



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
REGIONAL CATALÃO – RC
UNIDADE ACADÊMICA DE GESTÃO E NEGÓCIOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU*
MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO ORGANIZACIONAL

“GESTÃO PÚBLICA MUNICIPAL DO CONTROLE POPULACIONAL DE CÃES E
GATOS EM CATALÃO/GO”

JOSÉ EDUARDO MACHADO BARROSO

Catalão
2020

**TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR
VERSÕES ELETRÔNICAS DE TESES E DISSERTAÇÕES
NA BIBLIOTECA DIGITAL DA UFG**

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Federal de Goiás (UFG) a disponibilizar, gratuitamente, por meio da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD/UFG), regulamentada pela Resolução CEPEC nº 832/2007, sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a Lei nº 9610/98, o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou *download*, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

O conteúdo das dissertações e teses disponibilizados são de responsabilidade exclusiva dos autores. Ao encaminhar(em) o produto final, o autor e o orientador firmam o compromisso de que ele não contém nenhuma violação de quaisquer direitos autorais ou outro direito de terceiros.

1. Identificação do material bibliográfico: ☒ **Dissertação** ☐ **Tese**

2. Identificação da Tese ou Dissertação:

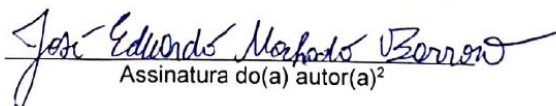
Nome completo do autor: José Eduardo Machado Barroso

Título do trabalho: Gestão Pública Municipal do Controle Populacional de Cães e Gatos em Catalão/GO

3. Informações de acesso ao documento:

Concorda com a liberação total do documento ☒ **SIM** ☐ **NÃO**¹

Independente da concordância com a disponibilização eletrônica, é imprescindível o envio do(s) arquivo(s) em formato digital PDF da tese ou dissertação.


Assinatura do(a) autor(a)²

Ciente e de acordo:


Assinatura do(a) orientador(a)²

Data: 22/05/2020

¹ Neste caso o documento será embargado por até um ano a partir da data de defesa. O documento não será disponibilizado durante o período de embargo.

Casos de embargo:

- Solicitação de registro de patente;
- Submissão de artigo em revista científica;
- Publicação como capítulo de livro;
- Publicação da dissertação/tese em livro.

² As assinaturas devem ser originais sendo assinadas no próprio documento, imagens coladas não serão aceitas.

JOSÉ EDUARDO MACHADO BARROSO

“GESTÃO PÚBLICA MUNICIPAL DO CONTROLE POPULACIONAL DE CÃES E
GATOS EM CATALÃO/GO”

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão Organizacional da Universidade Federal de Goiás – Regional Catalão, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Gestão Organizacional, linha de pesquisa Indivíduo, Organização, Trabalho e Sociedade

Orientador: Prof. Dr. André Vasconcelos da Silva.

Catalão

2020

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do
Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UFG.

Barroso, José Eduardo Machado Barroso
GESTÃO PÚBLICA MUNICIPAL DO CONTROLE POPULACIONAL
DE CÃES E GATOS EM CATALÃO/GO [manuscrito] / José Eduardo
Machado Barroso Barroso. - 2020.
CXXIII, 123 f.

Orientador: Prof. Dr. André Vasconcelos da Silva Silva.
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Goiás, Unidade
Acadêmica Especial de Gestão e Negócios, Catalão, Programa de Pós
Graduação em Gestão Organizacional (profissional), Catalão, 2020.
Bibliografia.

Inclui fotografias, gráfico, tabelas, lista de figuras, lista de tabelas.

1. Gestão. 2. Pública. 3. Controle populacional. 4. cães. 5. gatos. I.
Silva, André Vasconcelos da Silva, orient. II. Título.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

UNIDADE ACADÊMICA ESPECIAL DE GESTÃO E NEGÓCIOS

ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO

Ata nº 15/2020 da sessão de Defesa de Dissertação de **JOSÉ EDUARDO MACHADO BARROSO** que confere o título de Mestre em Gestão Organizacional, na área de concentração em Gestão Organizacional.

Aos treze dias do mês de maio de dois mil e vinte, a partir das catorze horas realizou-se a sessão pública de Defesa de Dissertação intitulada **“GESTÃO PÚBLICA MUNICIPAL DO CONTROLE POPULACIONAL DE CÃES E GATOS EM CATALÃO/GO”**. Os trabalhos foram instalados pelo orientador, Professor Doutor **André Vasconcelos da Silva** (CGEN/UFG-RC/UFCAT em transição) com a participação dos demais membros da Banca Examinadora: Professor Doutor **Marcos Bueno** (CGEN/UFG-RC/UFCAT em transição), membro titular interno; Professora Doutora **Renata Limongi França Coelho Silva** (IMEPAC), membro titular externo e Professor Doutor **Lacordaire Kemel Pimenta Cury** (IFGoiano), membro titular externo. A participação de todos os membros da banca ocorreu via webconferência de acordo com a Portaria da CAPES nº 36, de 19 de março de 2020. Durante a arguição os membros da banca não fizeram sugestão de alteração do título do trabalho. A Banca Examinadora reuniu-se em sessão secreta a fim de concluir o julgamento da Dissertação, tendo sido o candidato **APROVADO** pelos seus membros. Proclamados os resultados pelo Professor Doutor **André Vasconcelos da Silva**, Presidente da Banca Examinadora, foram encerrados os trabalhos e, para constar, lavrou-se a presente ata que é assinada pelos Membros da Banca Examinadora, aos treze dias do mês de maio de dois mil e vinte.

TÍTULO SUGERIDO PELA BANCA**“GESTÃO PÚBLICA MUNICIPAL DO CONTROLE POPULACIONAL DE CÃES E GATOS EM CATALÃO/GO”**

Documento assinado eletronicamente por **Lacordaire Kemel Pimenta Cury, Usuário Externo**, em 13/05/2020, às 15:46, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marcos Bueno, Professor do Magistério Superior**, em 13/05/2020, às 15:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **André Vasconcelos Da Silva, Professor do Magistério Superior**, em 13/05/2020, às 16:00, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **RENATA LIMONGI FRANÇA COELHO SILVA, Usuário Externo**, em 13/05/2020, às 16:11, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site

[https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?](https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)

[acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0](https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1326575** e o código CRC **8816F251**.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, primeiramente, por tudo, pela saúde para trabalhar, estudar e viver.

Agradeço a minha família e amigos, em especial à minha esposa, por caminharmos juntos em tudo e nisso.

Agradeço ao meu orientador e amigo Dr. André Vasconcelos da Silva, além de mostrar o caminho, me ajudou a amadurecer durante o percurso.

Agradeço aos professores do PPGGO pelos conhecimentos repassados e aprendidos.

Agradeço a Prefeitura de Catalão, gestores e colegas de trabalho por permitir minha capacitação continuada e cujos produtos tem sido úteis aos munícipes enquanto servidor público.

Agradeço a todos que direta e indiretamente fazem parte desta caminhada... que segue!

“O saber a gente aprende com os mestres e os livros. A sabedoria se aprende é com a vida e com os humildes.”

Cora Coralina

RESUMO

A superpopulação de animais de estimação, particularmente cães e gatos, é um problema que afeta, em maior ou menor intensidade, a maioria dos países, oferecendo riscos à saúde humana e à segurança pública, à saúde animal e ao meio ambiente. Diversas propostas e técnicas foram desenvolvidas para controlar as populações animais, sendo que as ações efetivas devem ser implantadas juntamente com a educação em guarda responsável, campanhas de castração, combate ao abandono e realização de campanhas de adoção. É necessário disciplinar a proteção ambiental relativa aos animais, através de um conjunto de políticas municipais de defesa e proteção aos animais, de acordo com a espécie, com conceituação clara a partir de orientação técnico-científica e em consonância com o arcabouço legal e normativo federal e estadual. O estudo em questão tem total aplicabilidade prática uma vez que busca compreender o fenômeno relacionado à estrutura legal existente, permitindo fornecer aos gestores em políticas públicas envolvidas com a temática ferramentas para tomadas de decisão e de atuação. O objetivo deste estudo, de caráter exploratório, foi analisar e propor intervenções na gestão pública, no Município de Catalão-GO, relativa ao controle populacional de cães e gatos. O resultado desta pesquisa foi a elaboração de quatro artigos que versaram sobre revisão integrativa das publicações sobre controle populacional de cães, análise do controle populacional de cães e gatos como política pública e seus aspectos de inovação, elaboração de um Programa de Controle Populacional de Cães e Gatos para o Município de Catalão e proposta de um Programa de Educação Ambiental e em Saúde sobre Controle Populacional de Cães e gatos. A guarda de cães e gatos é influenciada por fatores culturais, sendo que a alta densidade populacional dessas espécies exige a adoção de estratégias oficiais que visem minimizar impactos ambientais e sanitários e que devem ser fomentadas na forma de políticas públicas e ações de educação permanente em saúde e ambiental. As campanhas de castração podem potencialmente reduzir a densidade populacional. Verificou-se que há uma carência de padronização nos termos envolvidos que norteiam o processo de realização de pesquisa. Recomenda-se a realização de novos estudos para identificar parâmetros como indicadores da efetividade da aplicação das leis e das respectivas ações que envolvem o controle populacional de cães e gatos.

Palavras-chave: Gestão; Pública; Controle Populacional; Cães; Gatos.

ABSTRACT

The overpopulation of pets, particularly dogs and cats, is a problem that affects, to a greater or lesser extent, most countries, offering risks to human health and public safety, animal health and the environment. Several proposals and techniques have been developed to control animal populations, and effective actions must be implemented together with education in responsible guarding, castration campaigns, combating abandonment and conducting adoption campaigns. It is necessary to discipline the environmental protection related to animals, through a set of municipal policies for the defense and protection of animals, according to the species, with a clear conceptualization based on technical and scientific guidance and in line with the federal legal and normative framework. and state. The study in question has total practical applicability since it seeks to understand the phenomenon related to the existing legal structure, allowing to provide managers in public policies involved with the theme with tools for decision making and performance. The objective of this exploratory study was to analyze and propose interventions in public management, in the Municipality of Catalão-GO, regarding the population control of dogs and cats. The result of this research was the elaboration of four articles that dealt with an integrative review of publications on dog population control, analysis of the population control of dogs and cats as public policy and its aspects of innovation, elaboration of a Program for the Control of Dogs and Cats for the Municipality of Catalão and proposal for a Health and Environmental Education Program on Population Control of Dogs and Cats. The guarding of dogs and cats is influenced by cultural factors, and the high population density of these species requires the adoption of official strategies that aim to minimize environmental and health impacts and that must be promoted in the form of public policies and actions of permanent health education and environmental. Castration campaigns can potentially reduce population density. It was found that there is a lack of standardization in the terms involved that guide the process of conducting research. Further studies are recommended to identify parameters as indicators of the effectiveness of the application of laws and the respective actions that involve the population control of dogs and cats.

Keywords: Management; Public; Population Control; Dogs; Cats.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Extração de informações dos estudos selecionados.....**Erro! Indicador não definido.**

Quadro 1 – Artigos selecionados na Revisão Integrativa do Artigo nº 1 para análise bibliométrica e dos aspectos de inovação.....**Erro! Indicador não definido.**

Quando 2 – Destaques e classificação da inovação presentes nos artigos selecionados.**Erro! Indicador não definido.**

Quadro 1: Plano Trimestral de Trabalho**Erro! Indicador não definido.**

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Vista aérea do Centro de Castração e Reinserção de Cães e Gatos de Catalão. **Erro! Indicador não definido.**

Figura 1 - Componentes da revisão integrativa da literatura (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008). **Erro! Indicador não definido.**

Figura 2 – Fluxograma de Seleção dos Artigos..... **Erro! Indicador não definido.**

Quadro 1 – Extração de informações dos estudos selecionados..... **Erro! Indicador não definido.**

Figura 1. Análise das publicações quanto ao nível de evidência..... **Erro! Indicador não definido.**

Figura 1. Frequência linear e acumulada de publicações por ano de publicação..... **Erro! Indicador não definido.**

Figura 2. Análise da quantidade registros selecionados por base de dados utilizadas **Erro! Indicador não definido.**

Figura 3. Análise da frequência das palavras chave **Erro! Indicador não definido.**

Figura 4. Quantidade percentual de artigo por tipo **Erro! Indicador não definido.**

Figura 5. Análise do tipo de estudo empírico quanto à sua metodologia . **Erro! Indicador não definido.**

Figura 6. Análise quanto à origem das referências **Erro! Indicador não definido.**

Figura 7. Análise quanto ao fator de impacto. **Erro! Indicador não definido.**

Figura 9. Análise quanto a classificação de inovação nos artigos selecionados. **Erro! Indicador não definido.**

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO.....	13
2. INTRODUÇÃO	17
2.1. Objetivos	20
2.1.1. Objetivo Geral	20
2.1.2. Objetivos Específicos	20
3. METODOLOGIA.....	22
3.1. A estratégia investigativa relativa ao 1º objetivo específico	22
3.2. A estratégia investigativa relativa ao 2º objetivo específico	23
3.3. A estratégia investigativa relativa ao 3º objetivo específico	23
3.4. A estratégia investigativa relativa ao 4º objetivo específico	24
3.5. Aspectos éticos e legais.....	25
4. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	26
5. ARTIGOS	39
5.1. Artigo 1 – Controle populacional de cães: uma revisão integrativa.....	39
5.2. Artigo 2 – Controle Populacional de Cães e Gatos como Política Pública: Uma Interpretação à Luz dos Conceitos de Inovação.....	57
5.3. Artigo 3 - Programa de Controle Populacional de Cães e Gatos do Município de Catalão - GO	94
5.4. Artigo 4 – Programa de educação ambiental e em saúde sobre controle populacional de cães e gato: uma análise e uma proposta.....	113
6. CONSIDERAÇÃO FINAL GERAL	122
7. REFERÊNCIAS	124

1. APRESENTAÇÃO

Minha apresentação acadêmico-profissional é de fato assim: ambas carreiras tem caminhado intimamente juntas, ora uma puxando a outra, outrora uma abrindo portas para a outra. Não se pretende aqui tecer uma biografia, mas a apresentação é importante para entender o porquê do tema de pesquisa e percorrer um pouco a prática do autor que lhe permitiu alinhar este percurso. E óbvio, falar sobre isso é impossível sem pinceladas de particularidades pessoais.

O interesse pelo campo, que não veio de berço, afinal de criação cosmopolita, sem ter sido criado com pets ou em fazenda, veio na adolescência ao visitar fazendas de amigos da família. Entrei no curso de graduação em Medicina Veterinária da Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária da Universidade de Brasília – UnB em 2003. Durante a graduação experimentei com muito gosto a vida acadêmico-científica, tendo estagiado nas mais diversas áreas, sendo monitor em diversas disciplinas e sendo bolsista de projetos de iniciação científica, os famosos PIBICs/CNPq. Tive o prazer de ser orientado pelos, julgo eu, melhores professores Doutores da época, e comecei a aprender a escrita e o caminho científico.

Graduei em 2007 e, no ano seguinte, ingressei no Programa de Pós Graduação de Residência em Clínica e Cirurgia de Animais de Grande Porte da UnB, unindo a vocação/gosto pelos grandes animais à necessidade de trabalhar como bolsista e como veterinário de campo, confesso uma das minhas maiores satisfações. Ainda em 2008, prestei e passei em 1º lugar no concurso público para o cargo de Médico Veterinário do Fundo Municipal de Saúde do Município de Catalão/GO. Antes de concluir a residência fui convocado e assim, simplesmente, troquei Brasília por Catalão.

Foi aí que o grande desafio começou. Um veterinário de grandes animais, sucintamente dizendo, se depara com uma das principais atuações do Médico Veterinário na saúde pública: Vigilância Sanitária. No Departamento Municipal de Vigilância Sanitária do Município de Catalão, assumi variadas funções. Iniciei como fiscal, fui cedido ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) em 2009 para atuar no SIF (Serviço de Inspeção Federal), retornando no mesmo ano à fiscalização da vigilância sanitária. Em sociedade com minha esposa e também Médica Veterinária, formada na mesma turma que eu na UnB, Marcela, inauguramos uma clínica veterinária em 2010. Além do serviço de clínica, no mesmo local também funcionava um serviço de higiene e embelezamento de animais, vulgo Pet Shop, e um laboratório de diagnóstico Brucelose e Tuberculose. Fui Responsável Técnico de empresas das

mais variadas áreas: leilões, laticínio, lojas agropecuárias, criadouros, exposições agropecuárias, dentre outros, aprendendo mais do que ensinando.

Em 2011, após assumir a coordenação do Departamento de Vigilância Sanitária e, atendendo a uma demanda crescente da população e dos gestores locais, desenvolvi uma campanha de aplicação de hormônio anticoncepcional, popularmente chamado “anti-cio”, em cadelas de rua e pessoas de baixa renda, dentro de uma Programa Municipal de Controle da População de Animais de Estimação, ação esta que conquistou o prêmio de 4º lugar no I Workshop de Experiências Bem Sucidadas de Vigilância em Saúde e I Avaliação das Ações de Vigilância em Saúde do Estado de Goiás. Além disso, neste mesmo ano fui aluno especial do programa de Mestrado em Ciências Animais da UnB, mas por divergência com o grupo de pesquisa, leia-se plágio de um trabalho meu por contemporâneo de residência, saí do programa. Mas a necessidade de capacitação continuava e me fez buscar a especialização em Gestão em Saúde pela UEG, título obtido em 2012.

A gestão da coisa pública sempre me fascinou e percebia que quanto mais conhecimento/capacitação mais minhas decisões eram bem embasadas e bem quistas pelos gestores. Me envolvendo diariamente com legislações afins, sendo autodidata em muitos aspectos, me interessei, e porque não dizer, necessitei, de conhecimentos jurídicos o que me fez iniciar no curso de graduação em Direito, no Centro de Ensino Superior de Catalão (CESUC), hoje Faculdade Una.

Em 2013, o escritório local do Ibama foi fechado e a imensa área onde funcionava foi cedida ao Município. Neste local havia um Centro de Triagem de Animais Silvestres (CETAS) e fui cedido à Secretaria Municipal de Meio Ambiente onde assumi como responsável técnico e coordenador do referido centro. Além do serviço como médico veterinário, desenvolvi vários projetos em busca de recursos para equipar e ampliar o CETAS e sempre um “pé” no meio acadêmico, produzindo artigos, participando de congressos e assim sucessivamente. Em 2015, retornei ao meu órgão de origem, a Secretaria Municipal de Saúde, onde assumi a função de Coordenador Municipal de DST/AIDS e Hepatites Virais, desenvolvendo ações junto ao Centro de Testagem e Aconselhamento (CTA) e ao Serviço de Assistência Especializada (SAE) da Secretaria de Saúde do Município de Catalão.

Ingressei como aluno especial do Programa de Pós-graduação Mestrado Profissional em Gestão Organizacional (PPGGO) da UFG no segundo semestre de 2016. Destaco como foi importante esse vínculo “especial”. O processo seletivo para aluno regular pontua a produção acadêmica apenas dos últimos três anos. Ou seja, boa parte da minha produção já não valia para fins deste processo seletivo, de maneira que o período como aluno especial foi fundamental

para dar peso e forma à atual produção acadêmica. Além disso, foi possível o contato com o viés do programa e com alguns de seus principais docentes, que sem ser piegas, foram fundamentais na lapidação tanto da escrita e do conhecimento, como na definição do rumo a seguir como aluno regular do Mestrado. Outro ponto a ser destacado é a possibilidade de aproveitamento de créditos de disciplinas cursadas o que permite maior foco no desenvolvimento do projeto no exíguo prazo como aluno regular.

Aqui merece destaque a contribuição sem medidas do meu orientador e amigo, Dr. André Vasconcelos da Silva. Os vários encontros, discussões, grupos de estudos, textos repassados, livros, dentre outros, possibilitaram o amadurecimento intelectual, acadêmico e pessoal para aperfeiçoar e direcionar o projeto desenvolvido e, mais do que o projeto, a especialização *stricto sensu* como um todo.

Em 2017, me graduei em direito e fui aprovado no Exame de Ordem da OAB (Ordem dos Advogados do Brasil) começando uma nova experiência profissional como advogado. Gosto de pontuar que iniciei o curso de Direito sem filhos e me graduei tendo três, ou seja, importante incluir nesta caminhada as intercorrências, sempre positivas, inerentes a estes “desafios”. Neste mesmo ano assumi a chefia do Departamento de Vigilância Sanitária, função que desempenho até o momento e que me coloca em contato direto com a gestão pública municipal.

Desde 2018 sou membro titular da Comissão de Farmácia e Terapêutica da Secretaria Municipal de Saúde de Catalão. Neste mesmo ano fui Diretor Administrativo da Editora Golden, editora de livros acadêmicos, e fui o primeiro professor Médico Veterinário do curso de Medicina Veterinária da Faculdade Una de Catalão, onde lecionei também nos cursos de Nutrição, Biomedicina e Direito, e fui parecerista do grupo Anima na disciplina híbrida de Vigilância Sanitária. Ainda neste ano de 2018, em resposta à demanda da Prefeitura Municipal fui responsável pela elaboração do Programa de controle populacional de cães e gatos do Município de Catalão – GO, que compõe esta dissertação e foi publicado como capítulo do livro “Gestão da Saúde: práticas gerencias e procedimentos clínicos”, publicado em 2018.

Em 2019 assumi a presidência da Comissão de Direito Médico, Sanitário e Defesa da Saúde da Subseção da OAB de Catalão e iniciei o Mestrado Profissional no PPGGO como aluno regular. Atualmente sou membro do Conselho Municipal de Proteção e Defesa dos Animais de Catalão-GO e membro do Comitê de prevenção, orientação e enfrentamento ao Coronavírus – Covid-19 no âmbito do Município de Catalão.

A gestão das organizações exige do profissional um conhecimento técnico aprofundado e aplicado bem como habilidade de atuar de forma crítica e eficiente na solução das questões

de interesse público. Na carreira profissional, o mestrado em Gestão Organizacional proporciona o aperfeiçoamento necessário para que se possa desempenhar melhor funções de gestor, além de permitir o aprofundamento em pesquisas mais atualizadas e relevantes sobre o assunto.

O tema abordado nesta pesquisa, qual seja a gestão pública municipal do controle populacional de cães e gatos em Catalão/GO, além de pertinente e atual, faz parte do cotidiano de todos que, diariamente, se deparam com situações no mínimo incomodadas envolvendo o convívio com cães e gatos nas ruas, praças, edificações diversas e, sim, até dentro das salas de aula. Um assunto polêmico ou, no mínimo, polemizado e que envolve diversos atores públicos e particulares configurando-se um desafio para a maioria dos municípios brasileiros: o crescimento populacional descontrolado destes animais de estimação. Como veterinário e advogado a reflexão sobre esta temática é oportuna e produtiva nesta etapa da minha vida acadêmica-profissional.

2. INTRODUÇÃO

A superpopulação de animais de estimação, particularmente cães e gatos, é um problema que afeta, em maior ou menor intensidade, a maioria dos países, oferecendo riscos à saúde humana e à segurança pública, à saúde animal e ao meio ambiente. O controle da população de animais (domésticos, de estimação ou sinantrópicos) e das doenças por eles transmitidas é reflexo da cidadania e do grau de desenvolvimento de uma sociedade. Este é um desafio para todas as sociedades e depende da atuação direta de órgãos governamentais, entidades de proteção animal, sobretudo, dos proprietários destes animais. A eliminação em massa de cães mostrou-se ineficaz, sendo necessário disciplinar a questão do controle da população destes animais através de um conjunto de políticas municipais de defesa e proteção aos animais a partir de orientação técnico-científica e em consonância com o arcabouço legal e normativo (REICHMANN, 2000).

O presente estudo tem como tema de investigação a gestão pública municipal do controle populacional de cães e gatos. Este assunto se deve pela seguinte relevância: as ações de controle populacional e as condições de abrigos oferecidas aos animais de ruas, especialmente cães e gatos, é uma crescente preocupação de diferentes municípios brasileiros e, atualmente, envolve além da administração pública a ação de organizações não governamentais de proteção aos animais. Apesar do aumento do foco na qualidade de vida destes animais, a legislação específica e a normatização da estrutura de gestão do controle populacional de cães e gatos parecem não ter sido autossuficiente para frear a procriação descontrolada destes animais, que passou a constituir problemas socioambientais de importância (LUNS; LUNS, 2017a)

O tema, além de atual, envolve diversas áreas do conhecimento e tem reflexos tanto para as organizações quanto para a sociedade. O estudo em questão tem total aplicabilidade prática vez que se busca compreender o fenômeno relacionado à estrutura legal existente, permitindo, a partir do estudo realizado, fornecer aos gestores e aplicadores do direito ferramentas para tomadas de decisão e de atuação frente ao controle populacional de cães e gatos. Com base no exposto verifica-se a relevância deste assunto de pesquisa.

A questão do controle de animais, merece destaque no atual cenário mundial no tocante à pandemia do Covid-19, o “novo coronavírus”, considerando os questionamentos sobre a possibilidade de transmissão humano-animal, não havendo, ainda, nenhuma informação científica comprovada de que cães e gatos sejam importantes transmissores na cadeia epidemiológica da COVID-19. Os pets possuem outros tipos de coronavírus e essas não

podem infectar seres humanos e não estão relacionados com o surto de COVID-19. A infecção por coronavírus é comum em cães jovens, principalmente em animais que vivem em canis e abrigos, associada à ocorrência de diarreia branda e autolimitante (VIEIRA, 2019).

Os trabalhos relacionados com o SARS-Cov-2, causador da COVID-19, continuam sob investigação acelerada, e pesquisadores de vários países do mundo estão engajados para esclarecer todas as dúvidas da população quanto à origem exata e o sequenciamento genético do novo coronavírus, com os possíveis hospedeiros e reservatórios, além dos humanos. Entre os diversos profissionais da área da saúde que estão na linha de frente do enfrentamento ao Covid-19, os Médicos Veterinários; principalmente, os que atuam na área da saúde pública, desempenham um importante papel na tentativa de entender a etiologia das zoonoses virais emergentes, bem como seu impacto na saúde humana individual e coletiva (LOPES, 2020).

Conceitualmente, no caso do setor público, gestão é a prática que deve ser aprimorada para o alcance do desenvolvimento econômico e social em consonância com as demandas de uma sociedade. Nesse sentido, a gestão pública deve proporcionar melhoria das organizações e dos métodos, da informação gerencial, da capacitação das pessoas, ganhando um sentido estratégico (NASCIMENTO, 2017).

Destaca-se que este assunto se vincula com as funções da administração. As funções da administração são quatro: planejamento, organização, direção e controle. O planejamento é responsável pela definição dos objetivos da organização e pela concepção de plano que integram e coordenam suas atividades, proporcionando senso de direção, focaliza esforços, maximiza a eficiência e reduz o impacto do ambiente (SOBRAL; PECI, 2013).

Já a organização é a função da organização responsável pela distribuição de tarefas e recursos, pois agrupa e estrutura os recursos organizacionais e estabelece os mecanismos de coordenação entre seus membros, de forma a permitir que alcancem os objetivos estabelecidos de modo eficiente. A direção envolve a interação entre gestores e trabalhadores orientando os esforços para um propósito comum, em busca do desenvolvimento de um ambiente propício à cooperação entre os membros. A função de controle está relacionada aos esforços dos gestores para gerar e usar informações relativas à execução das atividades organizacionais a fim de detectar potenciais problemas e desvios e possibilitar sua correção (SOBRAL; PECI, 2013).

Então, se pretende como assunto da investigação estudar a gestão pública municipal do controle populacional de cães e gatos, deve-se entender como tem sido feito o planejamento, organização, direção e controle. Este assunto vincula-se com a área de concentração do mestrado que é gestão organizacional.

A área de concentração do mestrado em gestão organizacional está voltada para desenvolver modelos teóricos, tecnológicos e de gestão para o setor de serviços públicos e privados por meio da integração entre ciência e prática em administração e áreas afins. Para o desenvolvimento de modelos e tecnologias de gestão é necessário especificar e descrever as funções gerenciais aplicadas na política pública. Então, como o tema da pesquisa é a gestão pública municipal do controle populacional de cães e gatos, busca-se descrever e identificar no município de Catalão as políticas públicas de controle populacional de cães e gatos.

Neste programa de Mestrado Profissional em Gestão Organizacional, dentro da área de concentração em Gestão Organizacional, a linha em que o estudo é desenvolvido é de Indivíduo, Organização, Trabalho e Sociedade (Linha de Pesquisa 2 – LP 2). Conforme documentos do Mestrado a linha de pesquisa de Indivíduo, Organização, Trabalho e Sociedade, de maneira geral, busca:

“... identificar as relações entre indivíduo, organizações públicas e privadas e a sociedade, considerando principalmente questões referentes ao desenvolvimento. Destacam-se os seguintes temas: campos organizacionais; relação de poder; novas formas e estruturas organizacionais públicas e privadas; aspectos individuais do trabalhador; transformações no trabalho e gestão de recursos humanos, físicos e financeiros. Busca-se, ainda, de maneira específica reconhecer e analisar as diferentes consequências da reestruturação produtiva em relação ao mundo do trabalho, à estratégia, cultura e aprendizagem organizacional e a saúde do trabalhador, bem como seus impactos nas organizações e na noção de gestão sócio-ambiental”. (PPGGO, 2019)

Neste contexto, o assunto em questão privilegia uma análise de como processos normativos e funcionais de organizações públicas impactam na sociedade, especificamente no que diz respeito às políticas de controle populacional de cães e gatos na sociedade de Catalão. O assunto, que envolve a gestão pública municipal do controle populacional de cães e gatos, demanda não só o conhecimento das normas relacionadas à temática, mas a subjunção das ações e políticas públicas às normas, na busca por uma gestão pública efetiva.

Estudo de Luns, Luns, (2017b), sobre a legislação brasileira relacionada ao manejo populacional de cães e gatos corrobora no sentido desta afirmação, ao verificar que a referida legislação é escassa, com ênfase em alicerce normativo sobre orientações estruturais para novas construções, ampliações e reformas de estabelecimentos responsáveis pelas ações e aos serviços de saúde voltados para a vigilância e controle das zoonoses, doenças de transmissão vetorial e acidentes causados por animais de relevância epidemiológica.

Outro estudo dos mesmos autores, Luns, Luns, (2017a), realizado em sete municípios do Estado de Minas Gerais, revelou que ainda há desconhecimento sobre as normas técnicas e confusão sobre os objetivos de um canil de abrigo e o de um Centro de Controle de Zoonoses (CCZ), durante fiscalização, demandada por denúncias ao Conselho Regional de Medicina Veterinária do Estado de Minas Gerais, (CRMV-MG). O estudo em questão concluiu que, apesar da crescente preocupação com questões de abrigo e castrações de animais de ruas, as normas técnicas e as legislações que devem ser cumpridas para a criação ou adequação da estrutura dos canis municipais, assim como as ações de programa de controle populacional, não estão sendo consultadas e devidamente seguidas.

O descumprimento destas orientações pode levar a ações equivocadas e destituídas do embasamento necessário para garantia de que as condições relativas ao bem-estar dos animais, à higiene sanitária e à saúde pública estejam sendo respeitadas. Parece haver uma falta de compreensão das legislações por parte dos canis e dos agentes envolvidos, pois, tanto o município quanto o profissional afirmaram desconhecer todas as suas obrigações (LUNS; LUNS, 2017a).

Entende-se que, considerando uma das funções da gestão, a decisão para ser implementada, no ambiente gerencial público, deve ser embasada em informações, dentre as quais as normativas. Neste contexto, o município tem papel fundamental na regulação e na fiscalização das ações relacionadas ao controle populacional de cães e gatos.

Com base nestes estudos e na proposta temática ora apresentada, a pergunta que procuramos responder nesta pesquisa é: como a gestão pública municipal pode implementar ações de controle populacional de cães e gatos?

2.1. Objetivos

2.1.1. Objetivo Geral

O presente estudo objetiva compreender e identificar aspectos teóricos relativos ao controle populacional de cães e gatos.

2.1.2. Objetivos Específicos

1º: Analisar as publicações sobre controle populacional de cães a partir de uma revisão integrativa;

2º: Analisar o controle populacional de cães e gatos como política pública e seus aspectos de inovação;

3º: Elaborar um Programa de Controle Populacional de Cães e Gatos para o Município de Catalão;

4º: Propor um Programa de Educação Ambiental e em Saúde sobre Controle Populacional de Cães e gatos.

3. METODOLOGIA

Neste estudo que tem um caráter exploratório, ou seja, busca-se compreender como o arranjo normativo tem impactado em ações públicas de gestão no município de Catalão concerning ao controle populacional de cães e gatos. Para atender aos objetivos do presente estudo, serão necessárias algumas estratégias investigativas de maneira que, para alcançar os objetivos apresentados, a metodologia do presente trabalho foi organizada em seções. A apresentação dos resultados desta pesquisa será feita na forma de quatro artigos completos.

Os artigos foram submetidos a apreciação e contou com contribuições de outros profissionais em reflexões conjuntas, o que não descaracteriza a construção desta dissertação, sendo o autor desta o autor principal nessas publicações.

3.1. A estratégia investigativa relativa ao 1º objetivo específico

Em consonância com o objetivo específico de analisar as publicações sobre controle populacional de cães a partir de uma revisão integrativa procedeu-se a elaboração do primeiro artigo intitulado “Controle populacional de cães: uma revisão integrativa”, que buscou sistematizar e evidenciar o conhecimento atual sobre o que tange a temática e seguiu, como o próprio título sugere, o método de revisão integrativa, conforme etapas previstas por Mendes; Silveira; Galvão, 2008 e de Souza; da Silva; de Carvalho, 2010.

Realizou-se revisão integrativa, nas bases de dados Periódicos CAPES, BIREME e Annual Reviews. Foram utilizados os descritores controlados “controle populacional” e “cães”, nos idiomas português, inglês e espanhol, entre 2009 e 2019. Foram selecionados 9 artigos. Após definir a amostra final desta revisão, foi utilizado o formulário para extração de informações de interesse, a saber: autoria/ano/base de dados, título do artigo, palavras-chave, delineamento do estudo/ nível de evidência/instrumentos, síntese dos resultados e das conclusões, adaptado de Ursi e Gavão (2006).

Os dados encontrados foram tabulados em planilha no software Microsoft Excel e, no mesmo programa, geradas as análises estatísticas e a elaboração dos gráficos. Realizou-se análise descritiva dos dados tabulados, utilizando frequência e média.

3.2. A estratégia investigativa relativa ao 2º objetivo específico

As limitações apresentadas após conclusão do primeiro artigo aliado à busca pelo amplo entendimento do estado da arte que envolve a temática de controle populacional, apontou a necessidade de expandir as áreas pesquisadas e correlacionadas tal como políticas públicas, gestão pública e a inovação com o fito de embasar com eficiência os programas de controle populacional de cães e gatos a serem propostos neste estudo.

Considerando o objetivo específico de analisar o controle populacional de cães e gatos como política pública e seus aspectos de inovação elaborou-se o segundo artigo, intitulado “Controle Populacional de Cães e Gatos como Política Pública: Uma Interpretação à Luz dos Conceitos de Inovação” que é uma consequência do 1º artigo, pois que pretende uma ampliação dos estudos selecionados, tanto em termos bibliométricos como pelo viés da inovação, diretamente ligado à gestão eficiente e eficaz de recursos e problemas públicos. O entendimento do controle populacional de cães e gatos como uma ferramenta de política pública é o cerne deste segundo artigo e uma análise qualitativa e aprofundada de cada artigo selecionado na revisão integrativa revelou destaque relacionados aos aspectos inovadores.

Os nove artigos selecionados foram analisados quanto aos seguintes aspectos: quantidade de trabalhos e frequência acumulada por ano de publicação; quantidade de registros selecionados nas bases de dados utilizadas; frequência das palavras chave; tipo do artigo (teórico, empírico); tipo de estudo empírico quanto à sua metodologia (quantitativo, qualitativo ou misto); análise do nível de evidência; origem das referências, fator de impacto e análise qualitativa dos resultados da RI para averiguar, em cada trabalho selecionado, elementos da inovação. as categorias de inovação estabelecidas foram: inovação de produto; inovação de processo; inovação de posição; inovação de paradigma; inovação no processo administrativo; inovação no processo tecnológico; inovação em produtos ou serviço e em governança; inovação conceitual.

Os dados encontrados foram tabulados em planilha no software Microsoft Excel e, no mesmo programa, geradas as análises estatísticas e a elaboração dos gráficos. Realizou-se análise descritiva dos dados tabulados, utilizando frequência e média.

3.3. A estratégia investigativa relativa ao 3º objetivo específico

No tocante ao objetivo específico de elaborar um Programa de Controle Populacional de Cães e Gatos para o Município de Catalão, após a identificação de normas atinentes aos

órgãos envolvidos com o controle populacional de cães e gatos e considerando a subsunção da estrutura organizacional a estas normas.

Com base em informações oriundas de órgãos/instituições ligadas às denúncias e fiscalizações que envolvem animais domésticos, tal como Prefeitura Municipal de Catalão, a Secretaria Municipal de Saúde, a Secretaria Municipal de Meio Ambiente, o Departamento de Vigilância Sanitária, o Departamento de Vigilância Epidemiológica, o Departamento de Controle de Vetores e da comarca de Catalão do Ministério Público (MP), foi possível verificar que o excesso de animais nas ruas e rodovias da região é um problema encontrado no Município de Catalão

Como forma de orientar as ações dos gestores em políticas públicas envolvidas com a temática, e em resposta às demandas da sociedade e do próprio MP foi elaborado, conforme consta no terceiro artigo, o “Programa de Controle Populacional de Cães e Gatos do Município de Catalão – GO”. Após a fundamentação teórica foram apresentados aspectos práticos para operacionalização do programa, prevendo a elaboração do Programa de Educação Ambiental e Em Saúde, do Programa de Castração de Cães e Gatos, através do Centro de Castração Municipal, detalhando, inclusive, as etapas de execução do procedimento, os critérios de seleção, a estimativa de custos cirúrgicos por animal, os materiais, produtos e pessoal utilizados na intervenção cirúrgica, a castração de grandes planteis, o uso ônibus de apoio ao Programa, vulgo castra-móvel. Além disso, compõe o referido Programa a seção de registro de animais e sugestões de legislação de suporte às ações a serem desenvolvidas.

3.4. A estratégia investigativa relativa ao 4º objetivo específico

Intrinsicamente ligado e conforme previsto no Programa de Controle Populacional de Cães e Gatos para o Município de Catalão, e atendendo quarto objetivo específico desta dissertação, foi elaborado o artigo que recebe o título de “Programa de educação ambiental e em saúde sobre controle populacional de cães e gato: uma análise e uma proposta”. Ressalta-se que, programas gratuitos de castração realizados de maneira isolada, sem nenhuma ação conjunta de educação em guarda responsável, são irrelevantes para solucionar o problema de animais errantes e de conscientização da população.

O projeto de educação em saúde e ambiental prevê a parceria com instituições públicas (Prefeitura, Secretarias de Saúde, Educação e de Meio Ambiente, Ministério Público) e com a Associação Protetora de Animais de Catalão (ASPAC), organização da sociedade civil,

entidade privada sem fins lucrativos e demais instituições relacionadas ao controle da população de cães e gatos.

Para consecução do objetivo deste Programa, após a fase de estudos e revisão bibliográfica, prevê-se a utilização de materiais pedagógicos para uso e distribuição em palestras/apresentações e campanhas educativas, tais como folders, cartilhas e adesivos com linguagens voltadas para públicos específicos, como crianças, adultos, técnicos de áreas afins.

3.5. Aspectos éticos e legais

Os objetos de análise da pesquisa (fontes documentais) possuem caráter deliberativo e público, e serão coletados em base de dados de acesso irrestrito. Quanto à submissão da pesquisa ao Comitê de Ética em Pesquisa da UFG, segundo a Resolução CNS nº510/16 e Resolução CNS nº 466/12, em pesquisas que envolvam consulta em arquivos institucionais, dados de domínio público e/ou pesquisa bibliográfica, sem envolvimento de seres humanos, não há necessidade de submissão para apreciação.

Ressalta-se, contudo, que caso seja necessário o acesso a documentos de caráter restrito, as autoridades competentes serão formalmente acionadas para fins de autorização, sempre em respeito à Resolução n. 466, de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde.

4. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A interação do homem com os animais, principalmente com a espécie canina, remonta aos primórdios da história da humanidade e trouxe muitos benefícios como a proteção à propriedade e aos indivíduos, a companhia fiel, o auxílio à caça, dentre outros comportamentos resultantes desta inter-relação. Os gatos também passaram a compor o ambiente doméstico humano, destacando-se por sua lealdade, independência, hábitos de higiene individual. Ao longo da história da humanidade, estas duas espécies animais passaram a fazer parte da rotina diária de muitas famílias, sendo incontestável sua importância nas sociedades humanas (REICHMANN, 2000).

O acentuado crescimento urbano resulta no aumento do número de animais em convívio com a população, sejam eles domésticos, de estimação ou sinantrópicos. As constantes denúncias recebidas pelos órgãos de fiscalização tais como Vigilância Epidemiológica, Vigilância Sanitária, Secretaria de Meio Ambiente, Ministério Público e outros, indicam que o excesso de animais nas ruas e rodovias da região tem sido um problema constante (SES-SP, 2009; IBGE, 2010; VISA 2017).

Devido à irresponsabilidade de alguns proprietários de cães e gatos, e a procriação descontrolada, o crescimento populacional destes animais passou a constituir problemas sociais. Entre eles, podem-se citar processos de transmissão de doenças tais como epizootias e zoonoses como, raiva, leptospirose, hidatidose, Larva migrans, dirofilariose, doença de Chagas, leishmaniose cutâneo-mucosa, leishmaniose visceral, estrogiloidose e outras. Além disso, existem os danos às propriedades públicas e particulares, poluição sonora e ambiental e difícil controle de agravos (tais como transmissão de doenças, feridas, acidentes dentre outros) que esses animais possam produzir a seres humanos e a outros animais (REICHMANN, 2000; SILVA et al., 2008; BARROSO et al., 2011; SHIMOZAKO, 2012).

A preocupação com a forma como a saúde animal e a saúde humana estão interligadas situam-se no século XX, com a criação dos primeiros canis públicos nas principais capitais. Os primeiros centros de zoonoses foram criados no Brasil na década de 1970 e suas ações estavam voltadas para recolher, vacinar e realizar eutanásia em cães com o objetivo de fazer o controle da raiva (BISPO, 2019).

Diversas propostas e técnicas foram desenvolvidas para controlar as populações animais e tal controle é necessário, seja por questões ambientais, de Saúde Pública, seja por questões de bem-estar animal. A eliminação em massa de cães era sustentada por um pensamento equivocado da sociedade e da própria Organização Mundial de Saúde (OMS) que objetivava o

controle populacional através da retirada de animais das ruas de forma continuada. Estudos realizados pela OMS, em países onde o sacrifício de cães foi intenso chegando a 15% da população, concluíram que a ação fora totalmente ineficaz, pois a taxa de eliminação de animais era rapidamente superada pela taxa de reposição, dada a dinâmica populacional da espécie, ou seja, o alto potencial de reprodução e mobilidade dos animais (ONU, 1978; WHO, 1990; REICHMANN, 2000; SHIMOZAKO, 2012).

Em 1934, via Decreto nº 24.645, revogado em 1991 pelo Presidente Fernando Collor, o Presidente Getúlio Vargas proibiu a crueldade e os maus-tratos, estabelecendo penas e multas reconhecendo os animais como sujeitos de direito, tornando esta legislação um marco para a história dos direitos dos animais (BRASIL, 1934). Em 1978, em Bruxelas, na Bélgica, foi proclamada Declaração Universal dos Direitos dos Animais com o intuito de criar parâmetros jurídicos para países membros da Organização das Nações Unidas (UNESCO, 1978). No Brasil, as preocupações relativas aos direitos dos animais foram institucionalizadas em 1924, pelo Decreto nº 16.590/1924 que regulamentou as casas de diversões proibindo qualquer entretenimento que causasse sofrimento aos animais (BRASIL, 1924).

No ano de 1992, a OMS publicou o seu 8º Informe Técnico, constatando que a eliminação dos animais de rua é meio ineficaz para o controle de sua população e de doenças por eles disseminadas. O documento preconiza o controle de natalidade dos animais e a promoção de educação da comunidade como solução para o problema, admitindo que não há uma solução a curto prazo uma vez que as populações de animais em vias públicas renovam-se constantemente em razão de sua reprodução intensa e desenfreada (GOMES, 2010).

A Constituição da República prevê, expressamente que: “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e as futuras gerações” (artigo 225), dando a incumbência, entre outros, ao Poder Público, para “proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais à crueldade (inciso VII)”.

Por sua vez, a Lei Federal 6.938/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, estende a proteção a fauna inclusive aos animais domésticos e domesticados. Ressalta, ainda, no artigo 3º, inciso V, da mesma lei, a sua inclusão, “considera como bens necessariamente integrantes do meio ambiente a atmosfera, as águas interiores, superficiais e subterrâneas, os estuários, o mar territorial, o solo, o subsolo, os elementos da biosfera, a flora e a fauna”.

O regulamento responsável por punir os maus-tratos aos animais ficou a cargo da Lei nº 9.605/1998, conhecida como a Lei dos Crimes Ambientais. Essa lei “dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências” (BRASIL, 1998).

A Portaria nº 93/1998 - IBAMA, conceitua animais domésticos como aqueles que, apresentam características biológicas e comportamentais em estreita dependência do ser humano. Dados divulgados pela Pesquisa Nacional de Saúde 2013 apontaram que há 52,2 milhões de cães em 28,9 milhões de unidades domiciliares (44,3% do total de domicílios brasileiros), o que equivale dizer que há uma média de 1,8 cachorro por domicílio. Já a população de gatos em domicílios foi estimada em 22,1 milhões de gatos em 11,5 milhões de unidades domiciliares (17,7% do total de domicílios brasileiros), o que equivale dizer que há uma média de 1,9 gato por domicílio (IBGE, 2015).

No estado de Goiás, foi sancionada em 2012 a Lei Estadual 17.767, que regulamenta o controle populacional de cães e gatos, e veda expressamente a captura e extermínio de animais, exceto a utilização da eutanásia nos casos de males, doenças graves ou enfermidades infectocontagiosas incuráveis que coloquem em risco a vida de pessoas ou de outros animais. Em 30 de março de 2017, o ex-presidente Michel Temer sancionou a Lei Federal nº 13.426 que “dispõe sobre a política de controle da natalidade de cães e gatos e dá outras providências”, para mostrar que a única forma correta de fazer o controle populacional desses animais é por meio da esterilização (BRASIL, 2017).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS) e o Instituto Pasteur de São Paulo, as razões entre a população humana e canina variam de 10:1 a 7:1. A maioria dos estudos somente estima a população de animais de estimação domiciliados, existindo poucos dados estatísticos sobre cães errantes. Diversos trabalhos verificaram a razão entre a população humana e a canina domiciliada no Brasil e na América Latina, observando-se os mais variados valores tais como uma razão de 9,1 humanos para cada cão em Recife (PE) 3,0 no interior do Paraná e 3,6 em Araçatuba (SP) (WHO, 1990; REICHMANN, PINTO, NUNES 1999; ALVES et al., 2005; SOTO et al., 2006; MARTINS, 2008)

As ações efetivas para o controle numérico de animais de companhia devem ser implantadas juntamente a outros fatores, que constituem os quatro pilares do controle populacional de cães e gatos: pilares são: educação em guarda responsável priorizando crianças; campanhas de castração direcionadas principalmente a animais de tutores em situação de vulnerabilidade social e protetores independentes; combate ao abandono; realização de campanhas de adoção (VIEIRA, 2016).

Além do controle populacional, a guarda responsável deve ser difundida e incentivada. A posse responsável pode ser definida como um conjunto de ações que envolvem a opção por ter um animal, controlar sua reprodução e contracepção, bem como a mobilidade dos cães, a sua saúde e bem estar. Para que se efetive uma posse responsável, que deveria pautar a relação com qualquer animal de estimação, antes de adotar ou comprar um animal doméstico, o futuro dono deve observar o tempo de vida do animal, as despesas com alimentação e tratamentos de saúde, a adequação do espaço físico disponível para a criação, pessoa com tempo para passear e/ou interagir com o animal, pessoas para alimentá-lo durante eventuais ausências prolongadas do dono. A posse responsável implica em manter o animal dentro do espaço doméstico, a fim de evitar transtornos relacionados com animais errantes (NECULQUEO CÁCERES, 2004; SOTO et al, 2006).

Assim, a educação humanitária tem sido apontada como alternativa para orientar as pessoas sobre a posse responsável (SANTOS et al., 2014). Segundo a Comissão de Ética, Bioética e Bem-estar Animal, do Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV, 2019), um animal com alto grau de bem-estar deve possuir boa saúde e condições de expressar seu comportamento natural.

No caso do Brasil, alguns estudos sobre políticas para cães e gatos mostram um cenário preocupante, principalmente no que diz respeito à guarda responsável desses animais. De acordo com Santos et al. (2014), a população felina e canina errante (de rua) é um problema vivenciado em todos os municípios brasileiros e traz agravos à saúde pública quando esses animais estão doentes ou são vetores de doenças para os seres humanos

Em estudo realizado em 47 municípios do estado do Rio de Janeiro indicou que gestores de Serviços de Controle de Zoonoses, gestores de ONGs e a população geral concordaram que os cães de rua representam um risco à saúde pública. Ou seja, há um reconhecimento quase que unânime dos gestores públicos que cães de rua são um problema público (MOUTINHO; NASCIMENTO; PAIXÃO, 2015).

Somam-se aos animais devidamente domiciliados, os que vivem em situação de abandono nas ruas, os que são retirados desse ambiente para viver em abrigos e os que são abandonados diariamente pelos tutores. Quando a gestão pública municipal coloca o bem-estar animal na agenda, leis e políticas antes inexistentes, tais como a esterilização para controle populacional, os projetos educativos que incentivam o respeito aos animais e a adoção de animais passam a ser oferecidas à população. As políticas públicas constituem um meio de concretização dos direitos que estão codificados nas leis de um país” (DIAS; MATOS, 2012).

Neste contexto, a norma jurídica exerce um papel no agente econômico, sendo o Estado um dos atores econômicos. O setor público é um componente significativo da macroeconomia da maioria dos países da Organização para Cooperação Econômica e Desenvolvimento – OCDE (20 a 50% do PIB), além de prover serviços para cidadãos e empresas bem como por ser de responsabilidade do setor público a definição das políticas de fomento à inovação no setor privado (OCDE, 1997).

A esfera municipal tem ganhado crescente importância como resultado da descentralização introduzida pela Constituição de 1988. Ao assumir responsabilidades que eram da União ou do Estado, em um contexto de crise praticamente permanente, os governos municipais têm confrontado problemas para os quais não estavam preparados e não tinham tradição de atuação, havendo incorporação de preocupações com a eficiência e o uso dos recursos públicos e com a eficácia e a efetividade da ação estatal. Além de ser um desafio, esta situação tem se configurado também como uma oportunidade de criação de novos caminhos para o enfrentamento de problemas sociais onde a inovação surge como uma estratégia concreta (DE PINHO; SANTANA, 1998).

A aplicação da teoria econômica para examinar as leis, instituições legais e políticas públicas é um dos pressupostos da emergente área do direito denominada Análise Econômica do Direito (AED). Esta análise requer a avaliação da constitucionalidade, juridicidade legalidade e, indo além, busca entender os efeitos das regras jurídicas sobre as decisões dos agentes e analisa a eficiência de uma determinada lei considerando sua relação com a maximização do bem-estar da sociedade (TABAK, 2015).

Tabak (2015) afirma ser possível utilizar a teoria econômica para analisar proposições legislativas e políticas públicas de maneira que, caso aumentem o bem-estar e promovam a eficiência, deveriam ser adotadas pela sociedade. Ademais, de acordo com a teoria do Ponto Focal da Conformidade Legal, as leis podem ser usadas para coordenar expectativas em um equilíbrio benéfico para a sociedade e devem passar por uma análise de custo-benefício.

Neste íterim, a análise da eficiência das legislações relacionadas à gestão municipal do controle populacional de cães e gatos torna-se premente na compreensão de quais as consequências do respectivo alicerce jurídico e qual regra jurídica deve ser adotada. Segundo Bittencourt (2016), a Análise Econômica do Direito constitui abordagem bastante útil para a descrição do fenômeno jurídico a partir da concepção de norma jurídica como incentivo a determinados comportamentos, as sanções nelas imputadas como custos, e a aposição das eficiências das escolhas como centro de preocupação.

Ainda segundo Bittencourt (2016), ao discorrer sobre o princípio da eficiência, afirma-se que este princípio se traduz na boa prestação de serviços, de modo simples e econômico, elevando a relação custo/benefício do trabalho público. Eficiência, neste contexto é fazer o melhor com a menor quantidade de recursos disponíveis, buscando beneficiar os indivíduos de uma sociedade. Importante os destaques sobre as diferenças nos conceitos de eficácia, efetividade e eficiência trazidos pelo mesmo autor, vejamos:

“Enquanto a eficácia busca mensurar a distância entre os resultados obtidos e os objetivos de uma prática ou ação, a efetividade tentar aferir a capacidade de se produzir um impacto ou efeito, a eficiência pode ser vista em termo de economia no uso dos recursos, quando assume-se uma consistência no comportamento dos agentes econômicos nas suas tomadas de decisão”. (BITTENCOURT, 2016, p.29)

Desta forma, torna-se premente analisar a temática envolvida no controle populacional de cães e gatos de maneira a preparar um material que sirva como referência no respectivo processo decisório, em que se preze que essas ações devem impactar as organizações públicas.

Legislações do Estado de Goiás sobre animais de estimação

Para consulta das legislações municipais foi utilizado o sítio disponível em <https://www.casacivil.go.gov.br/>. Sem restrição de período, utilizou-se como palavras chave para pesquisa: animal, animais, cães, gatos, caninos, felinos. Após leitura, foram selecionadas as que tratam de aspectos relacionados ao tema desta dissertação. As legislações são analisadas em ordem cronológicas.

Demonstrando a preocupação do legislador com o controle sanitária das espécies caninas e felinas o decreto mais antigo disponível no site da Secretaria de Estado da Casa Civil do Governo do Estado de Goiás é o Decreto Nº 3.074, de 21 de novembro de 1988, que regulamentou a Lei nº 10.605, de 12 de julho de 1988. Este decreto dispõe sobre a obrigatoriedade da prevenção e do combate de doenças, de notificação obrigatória, de animais domésticos. No que se refere às espécies caninas e felinas, o inciso V do art. 43 do Capítulo VIII, que trata sobre o trânsito de animais, prevê que somente será permitido o trânsito de animais, no território goiano, quando devidamente acompanhados dos documentos zoossanitários, quais sejam: a) Certificado de Vacinação contra a Raiva, para o trânsito intra-estadual; b) Certificado de Vacinação contra a Raiva e Certificado de Inspeção Sanitária Animal, para o trânsito interestadual.

Posteriormente, seguindo ordem cronológica, tem-se a Lei Nº 17.767, de 10 de setembro de 2012 que dispõe sobre o controle da reprodução de cães e gatos e dá outras providências. Segundo o art. 1º, o Poder Executivo incentivará a viabilização e o desenvolvimento de programas que visem ao controle reprodutivo de cães e de gatos e à promoção de medidas protetivas, por meio de identificação, registro, esterilização cirúrgica, adoção, e de campanhas educacionais para a conscientização pública da relevância de tais atividades, cujas regras básicas seguem descritas nesta Lei.

O Programa de Controle Populacional de cães e gatos do Município de Catalão, parte integrante desta dissertação, especificamente compondo o terceiro trabalho apresentado, está em conformidade com a referida Lei, prevendo todas as etapas incentivadas pela mesma.

Interessante destacar a previsão da reinserção do animal comunitário após a esterilização. O § 2º do art. 4º da Lei Nº 17.767/2012 considera o "cão comunitário" como aquele que estabelece com a comunidade em que vive laços de dependência de manutenção, embora não possua responsável único e definido. O § 1º do mesmo artigo afirma que o animal comunitário será recolhido para fins de esterilização, registro e devolução à comunidade de origem, após identificação e assinatura de termo de compromisso de seu cuidador principal.

Condizente à previsão de implantação de um programa de educação ambiental e em saúde sobre a temática, o art. 6º da lei supralinhavada prevê que para efetivação de um programa de controle reprodutivo de cães e de gatos, o Poder Público poderá viabilizar, dentre outros, campanhas que conscientizem o público da necessidade de esterilização, de vacinação periódica e de que o abandono, pelo padecimento infligido ao animal, configura, em tese, prática de crime ambiental.

Posteriormente, a Lei Nº 18.793, de 12 de janeiro de 2015, proíbe a utilização de animais de qualquer espécie, incluindo os domésticos ou silvestres, nativos ou exóticos, nos circos dentro de todo o território do Estado de Goiás. Por sua vez, a Lei Nº 19.001, de 22 de setembro de 2015, institui o Dia Estadual da Marcha em Defesa dos Animais.

Em seguida foi editada a Lei Nº 20.085, de 16 de maio de 2018 que dispõe sobre a obrigação dos Pet Shops, Clínicas Veterinárias e Hospitais Veterinários de informar a delegacia especializada em maus-tratos nos animais por eles atendidos. Como política de proteção e defesa dos animais a Lei Nº 20.548, de 11 de setembro de 2019 cria a Delegacia Eletrônica de Proteção Animal – DEPA.

Somente em 2019, como principal marco no combate aos maus tratos a Lei Nº 20.629, de 08 de novembro de 2019, define e pune atos de crueldade e maus-tratos contra animais, *in verbis*:

II - atos de maus-tratos e crueldade toda e qualquer ação ou omissão, **dolosa ou culposa**, capaz de acarretar ou que efetivamente acarrete ao animal privação das necessidades básicas, sofrimento físico, medo, estresse, angústia, patologias ou morte do animal, tais como:

- a) **abandono** em vias públicas, em residências fechadas ou inabitadas;
- b) agressões de qualquer tipo, tais como espancamento, uso de instrumentos cortantes ou contundentes e uso de substâncias químicas, tóxicas, escaldantes e fogo;
- c) **privação de alimento** ou de alimentação adequada à espécie; e
- d) confinamento, acorrentamento ou alojamento inadequado. (inciso II do art. 2º da Lei Nº 20.629, de 08 de novembro de 2019, grifos meus)

Legislações do Município de Catalão sobre animais de estimação

Para consulta das legislações municipais foi utilizado o sítio disponível em <http://www.catalao.go.gov.br/site/leismunicipais>. Sem restrição de período, utilizou-se como palavras chave para pesquisa: animal, animais, cães, gatos, caninos, felinos. Após leitura, foram selecionadas as que tratam de aspectos relacionados ao tema desta dissertação. As legislações são analisadas em ordem cronológicas.

A lei Nº 1.830, de 26 de abril de 2000, que dispõe sobre a criação e implantação do Sistema Municipal de Vigilância Epidemiológica e Ambiental em Saúde, especificamente no inciso X do art. 3º prevê, sem distinção de espécie, que passa a ser do município a responsabilidade pela execução das ações de Vigilância Epidemiológica e Ambiental em Saúde tal como o registro, captura, apreensão e eliminação de animais que representam risco à saúde do homem.

Ainda neste ano, a Lei Nº 1.878, de 19 de dezembro de 2000, que institui o Código Municipal de Saúde, é uma das que mais traz apontamentos quanto aos animais. Em seu art. 46 tem-se que os locais destinados à criação e abrigo de animais devem atender, além das exigências sanitárias, pertinentes aquelas concernentes ao bem estar dos mesmos e desde que não acarretem incômodo para vizinhança. Demonstrando preocupação quanto ao destino de resíduos, o art. 59, VII, afirma que, para preservar de maneira geral a higiene pública, fica proibido lançar nas vias públicas, nos terrenos baldios, várzeas, vales, bueiros, sarjetas, lixo de qualquer natureza e origem, dentre outros materiais, cadáveres de animais. Quanto ao sepultamento de animais vitimados por doenças transmissíveis, o art. 109 é claro em constar que somente poderá ser efetuado com observância das medidas e cautelas determinadas pelos órgãos competentes da Secretaria Municipal de Saúde - SMS

A supracitada lei, em seu título V, que versa sobre populações animais, zoonoses e outros controles traz em seção I do Capítulo I o assunto do bem estar dos animais, de maneira que, consoante ao art. 120, todo possuidor ou proprietário de animais fica obrigado a registrá-los na forma estabelecida pela Secretaria Municipal de Saúde, bem como mantê-los em adequadas condições de alojamento, alimentação, saúde, higiene e bem estar. Além disso, coadunando com o art. 121, o número de animais dentro de cada criatório deve ser proporcional ao tamanho das instalações, não sendo permitida aglomeração que possa causar mal-estar físico aos animais.

Os maus tratos são destacados como prática infração passível de sanção prevista neste Código para falta grave (art. 123) e o art. 124 é claro em afirmar que a Secretaria Municipal de Saúde normalizará as condições de higiene, exposição de animais vivos, sua comercialização em feiras livres ou outros locais, condições de salubridade e segurança dos criatórios, bem como a forma e as condições de registro e as demais que se refiram ao bem estar e saúde dos animais.

No tocante à responsabilidade dos proprietários e possuidores dos animais, demonstrando a preocupação do legislador com a sanidade animal, o art. 125 traz que todo proprietário ou possuidor de animais é obrigado a vaciná-los, periodicamente, nos serviços próprios de saúde do Município, assegurando-se a cães e gatos à imunização antirrábica por parte dos órgãos competentes da SMS.

A inspeção da vigilância sanitária sobre as condições de higiene e segurança e de bem estar dos animais está prevista no art.126, obrigando o proprietário ou possuidor de animais a permitir o acesso das pessoas autorizadas pela Secretaria Municipal de Saúde aos locais onde são mantidos ou abrigados os animais em residências ou criatórios,

A responsabilização exclusiva dos proprietários ou possuidores os danos causados a terceiros pelos animais dos quais tenham guarda, identificados ou não, soltos ou contidos também é tratada nesta Lei Nº 1.878/ 2000, em seu art. 127.

Na seção III, da apreensão e recolhimento dos animais, o art. 129 afirma que será apreendido todo e qualquer animal: I – Encontrado solto ou contido nos logradouros ou outros locais de livres acessos ao público, nas condições proibidas por este Código e pelas Normas Técnicas Especiais da Secretaria Municipal de Saúde; II – Suspeito ou comprovadamente acometido de raiva ou outra zoonose; III – Submetido a maus tratos por qualquer pessoa; IV – mantido em condições inadequadas de vida ou de alojamento; V – Cuja criação ou uso sejam vedados em lei ou regulamento ou pelas Normas Técnicas Especiais da Secretaria Municipal de Saúde; VI – Que cause incômodo à vizinhança ou risco à saúde e segurança pública; VII – Em propriedades públicas ou particulares, a pedido dos responsáveis; VIII – Encontrado em

propriedades particulares , sem processo de contenção eficiente que lhe impeça o acesso a logradouros e outros locais públicos.

Os animais apreendidos ficarão à disposição dos respectivos proprietários ou possuidores, que somente poderão resgatá-los mediante o pagamento de taxa fixada pela Secretaria Municipal de Saúde, conforme art. 131. A SMS, no exercício da atribuição referida no art. 136º, deverá promover ações de vigilância epidemiológica para zoonoses, bem como, ações educativas de saúde junto às comunidades e, em especial, às populações escolares de primeiro e segundo graus. Está aqui, portanto, há 20 anos a previsão legal municipal de implantação e execução de programa de educação ambiental e em saúde sobre assuntos relacionados aos animais.

Algumas leis orçamentárias e que instituem o Plano Plurianual, trazem a mesma previsão da implantação de cemitério para animais como parte das diretrizes, objetivos e metas da Administração Municipal, concernentes à Saúde. Dentre elas constam:

- Lei Nº 1.964, de 12 de dezembro de 2001. “Institui o Plano Plurianual para o período de 2002 a 2005 e dá outras providências”.
- Lei Nº 1.966, de 17 de dezembro de 2001. “Dispõe sobre as Diretrizes Gerais para a elaboração da Lei Orçamentária de 2002 e dá outras providências.”
- Lei N.º 2. 347 de 23 de dezembro de 2005. Dispõe sobre o Plano Plurianual para o período de 2006 a 2009 e dá outras providências”.

Em relação à necessidade da manutenção da sanidade dos animais, a Lei Nº 2.405, de 07 de agosto de 2006, que dispõe sobre o transporte coletivo de passageiros no Município de Catalão, no inciso IV do art. 11 proíbe o embarque de usuário quando transportar ou pretender embarcar consigo animais domésticos ou silvestres, quando não devidamente acondicionados ou em desacordo com disposições legais ou regulamentos.

Posteriormente, a Lei Nº 2.637, de 19 de dezembro de 2008, que estabelece nova organização, estrutura e funcionamento dos órgãos da Prefeitura Municipal de Catalão, Estado de Goiás, em seu inciso V do art. 39 afirma que compete ao Departamento de Controle, Licenciamento e Fiscalização Ambiental exercer vigilância sanitária, dentre outros locais, em canis, aviários, centros de zoonoses e outros locais onde se verifique concentração de animais, fazendo observar as normas Federais e Estaduais supletivas. Ainda nesta Lei, no art. 40 resta claro que são atribuições da Secretaria Municipal de Agricultura e Desenvolvimento, o controle da sanidade animal com especial atenção às zoonoses.

Merecem destaque a Lei Nº 2.766, de 16 de setembro de 2010 que declara de Utilidade Pública a Associação Protetora dos Animais de Catalão - ASPAC” e a Lei Nº 2.790, de 30 de

dezembro de 2010 que concede direito Real de uso à ASPAC de uma área de terreno constituída 73.245,00 m². Esta área foi devolvida ao Município é o local onde foi construído o atual Centro de Castração e Reinserção de Cães e Gatos de Catalão

A Prefeitura de Catalão, por meio da Lei Nº 2.855 , de 13 de setembro de 2011, firmou convênio de parceria com a Associação Protetora dos Animais de Catalão – ASPAC, com o objetivo de esterilizar animais soltos (cães e gatos) pelas ruas da cidade, com repasse mensal de até R\$ 4.000,00 (quatro mil reais) para cobertura das despesas com a esterilização dos animais. Outro repasse, desta vez de R\$ 56.000,00 (cinquenta e seis mil reais) foi autorizado pela Lei Nº 3.152, de 30 de junho de 2014, para cobertura de despesas com a esterilização dos animais

O embarque no veículo acompanhado de seu cão-guia, se passageiro com deficiência visual (cego ou com baixa visão), bem como a conclusão normal da viagem sem a cobrança de acréscimo de tarifa em virtude de transporte do animal, como direito do passageiro do Serviço Público de Transporte Individual por Táxi foi regulamentado pela Lei Nº 3.239, de 06 de março de 2015, especificamente, no inciso IV do art. 5º.

A Lei Nº 3.320, de 02 de dezembro de 2015, que cria cargos efetivos, altera número de vagas, define habilitação mínima (requisitos de provimento) e descrição sumária dos cargos, em seu anexo II, traz como descrição sumária do cargos de Médico Veterinário, além da pratica clínica médica veterinária em todas as suas especialidades, a sua função de contribuir para o bem-estar animal.

Após um hiato de mais de dois anos sem promulgação de Lei municipal sobre questões envolvendo animais, a Lei Nº 3.550, de 11 de abril de 2018, impôs a obrigação ao proprietário, responsável ou condutor de animal doméstico, de realizar a limpeza e a remoção e de dar destino adequado às fezes geradas por animais em praças, parques e logradouros públicos no âmbito do município de Catalão/GO, sendo que o não cumprimento desta determinação enseja advertência e multa.

O ano de 2019, foi um ano significativo em termo de edição de leis concernentes aos animais. Em 01 de março de 2019, a Lei Nº 3.630 instituiu o Conselho Municipal de Proteção e Defesa dos Animais, órgão de natureza consultivo e deliberativo, instrumento de políticas públicas municipais de destinação e gerenciamento de receitas e meios para o desenvolvimento e a execução de ações voltadas à saúde, proteção, defesa e ao bem-estar dos animais no Município de Catalão.

No mesmo dia, foi publicada a Lei Nº 3.631, que estabelece normas de proteção aos animais. O art. 2º desta lei prevê que o Poder Público em parceria com as Longas realizará

campanhas educativas: I- visando à prevenção do abandono e da superpopulação de animais; II- conscientizando a população da necessidade do controle reprodutivo de animais; III- estimulando a adoção de animais abandonados; IV- difundindo a importância do respeito a todas as formas de vida; V- campanhas educativas necessárias à assimilação de posse responsável de animais urbanos como obrigação de cidadania.

Quanto à responsabilidade e deveres dos proprietários, o art. 3º traz algumas obrigações que são condizentes com os atuais preceitos de qualquer programa de controle populacional de cães e gatos, relacionadas diretamente a “posse responsável”, vejamos:

I - Assegurar adequadas condições de bem estar, saúde, inclusive com **controle de parasitoses**, circulação de ar, acesso ao sol e área coberta, garantindo-lhes comodidade e segurança; II- Manter a **higiene do animal**; III- Manter a **higiene ambiental** com remoção diária e destino adequado dos dejetos dos animais; IV- Manter a fauna sinantrópica controlada no ambiente; V- Oferecer alimentação de boa qualidade e administrada em quantidade compatível com as necessidades da espécie e observada sua fase de evolução fisiológica notadamente idade, sexo, fêmea prenhe ou em fase de lactação; VI- Fornecer água fresca, limpa e em quantidade farta; VII - Manter comedouros e bebedouros em número, formato e quantidade tal que permita aos animais satisfazerem suas necessidades sem que haja obstáculos ou competição; VIII - **Manter os animais nos limites de sua propriedade**, em local ventilado, garantindo-lhes proteção contra intempéries, ruídos excessivos, acesso a sol e área coberta; IX - Manter o animal **vacinado contra raiva** e demais zoonoses e revacinar dentro dos prazos recomendados pelo fabricante do produto utilizado ou de acordo com recomendação médico veterinária; X - Recolher as fezes de seus animais nas vias públicas; XI - Identificar seus animais de forma permanente; XII - Providenciar assistência médica veterinária; XIII - Garantir que não sejam encerrados junto com outros animais que os aterrorizem ou molestem; XIV– **Realizar controle reprodutivo**, a fim de evitar que as fêmeas procriem ininterruptamente e sem repouso entre as gestações, de forma a prevenir danos à saúde do animal, crias indesejáveis e o consequente abandono de animais; XV– Manter no mesmo recinto as fêmeas com as respectivas crias até o término do desmame; XVI – Quando em via pública **conduzir o animal utilizando obrigatoriamente coleira e guia** adequadas ao seu tamanho e porte, comandado sempre por pessoa com idade e força suficiente para controlar seus movimentos. XVII – Manter o animal em alojamento com dimensões apropriadas ao seu porte e número de animais, de forma a permitir-lhes livre movimentação (art. 3º da Lei Municipal Nº 3.631, de 01 de março de 2019, grifos meus)

A Lei nº. 3.682, de 21 de Agosto de 2019 institui o “PET DAY”, ou seja, o Dia Municipal do Protetor, da Adoção, da Proteção e do Bem-Estar dos Animais e a Semana Municipal do Protetor, da Adoção, da Proteção e do Bem-Estar dos Animais, no Município de Catalão, a ser comemorada, anualmente, na semana do dia 14 de março, com o intuito de divulgar, conscientizar e mobilizar a população para a causa da proteção animal. Em seu art.

4º, esta Lei define o Protetor dos Animais como toda pessoa física ou entidade sem fins lucrativos que desempenha, gratuitamente, atividades que busquem proteger, cuidar, conscientizar e resgatar animais em condições de vulnerabilidade.

A Lei Nº 3.706, de 17 de outubro de 2019 cria e denomina o Centro de Castração e Reinserção de Cães e Gatos de Catalão, composto de: Terreno: 1.200 m²; Clínica: 256,45 m²; Canil: 125,00 m² e Gatil: 42,00 m², já construído (figura 1) e aguardando inauguração.

Figura 1: Vista aérea do Centro de Castração e Reinserção de Cães e Gatos de Catalão



Fonte: <http://www.catalao.go.gov.br/site/concluida-a-obra-do-centro-de-castracao-e-reinsercao-de-caes-e-gatos-de-catalao,NTV,MTEzMTY.html>

Ainda em 2019, a Lei Nº 3.742, de 23 de dezembro, estabelece no âmbito do Município de Catalão, sanções e penalidades administrativas para aqueles que praticarem maus tratos aos animais, ficando a cargo da SEMMAC- Secretaria Municipal do Meio Ambiente, conforme art. 6º, a fiscalização dos atos decorrentes da aplicação desta Lei, sendo que as ações de fiscalização poderão ser executadas em conjunto com a Secretaria Municipal de Saúde, Vigilância Sanitária e demais órgãos e entidades públicas.

5. ARTIGOS

5.1. Artigo 1 – Controle populacional de cães: uma revisão integrativa.

Controle populacional de cães: uma revisão integrativa

Population control of dogs: an integrative review

Control poblacional de perros: una revisión integrativa

RESUMO

A presente investigação é uma revisão integrativa que teve como objetivo sistematizar o conhecimento produzido acerca do controle populacional de cães no cenário atual. Realizou-se revisão integrativa, nas bases de dados Periódicos CAPES, BIREME e Annual Reviews. Foram utilizados os descritores controlados “controle populacional” e “cães”, nos idiomas português, inglês e espanhol, entre 2009 e 2019. Foram selecionados 9 artigos. Os resultados quanto aos anos de publicação foram: 2009 (11,1%), 2011 (33,3%), 2012 (11,1%), 2015 (22,2%) e 2017 (22,2%). Encontrou-se, na base de dados Periódicos CAPES, sete artigos (77,7%), e na base de dados BIREME, 2 artigos (22,3%). Quanto ao nível de evidência, 55,6% foram nível IV, 22,2% do nível III, 11,1 % do nível II e 11,1% do nível V. Quanto aos países de origem dos artigos selecionados, 77,8% foram publicados em revista do Brasil e apenas 22,2% nos Estados Unidos da América. Restou evidente nas publicações que controlar as populações de cães e gatos é necessário, seja por questões ambientais, de saúde pública, seja por questões de bem estar animal.

Palavras-chave: controle populacional; cães; revisão integrativa

ABSTRACT

The present investigation is an integrative review that aimed to systematize the knowledge produced about dog population control in the current scenario. An integrative review was carried out in the CAPES, BIREME and Annual Reviews. The controlled descriptors “population control” and “dogs” were used in Portuguese, English and Spanish between 2009 and 2019. Nine articles were selected. The results regarding the years of publication were: 2009 (11.1%), 2011 (33.3%), 2012 (11.1%), 2015 (22.2%) and 2017 (22.2%). In the CAPES Periodic database, seven articles (77.7%) were found, and in the BIREME database, two articles (22.3%). Regarding the level of evidence, 55.6% were level IV, 22.2% of level III, 11.1% of level II and 11.1% of level V. Regarding the countries of origin of the selected articles, 77.8% were published in a Brazilian journal and only 22.2% in USA. It was evident in the publications

that controlling dog and cat populations is necessary, whether for environmental, public health or animal welfare reasons.

Keywords: population control; dogs; integrative review

RESUMEN

La presente investigación es una revisión integradora que tuvo como objetivo sistematizar el conocimiento producido sobre el control de la población canina en el escenario actual, y se realizó una revisión integradora en las revisiones CAPES, BIREME y anuales. Los descriptores controlados "control de población" y "perros" se utilizaron en portugués, inglés y español entre 2009 y 2019. Se seleccionaron nueve artículos. Los resultados con respecto a los años de publicación fueron: 2009 (11.1%), 2011 (33.3%), 2012 (11.1%), 2015 (22.2%) y 2017 (22.2%). En la base de datos periódica CAPES, se encontraron siete artículos (77.7%), y en la base de datos BIREME, dos artículos (22.3%). En cuanto al nivel de evidencia, el 55.6% fue nivel IV, 22.2% del nivel III, 11.1% del nivel II y 11.1% del nivel V. Con respecto a los países de origen de los artículos seleccionados, el 77.8% se publicaron en una revista brasileña y solo el 22.2% en Estados Unidos de América. Era evidente en las publicaciones que es necesario controlar las poblaciones de perros y gatos, ya sea por razones ambientales, de salud pública o de bienestar animal.

Palabras clave: control de la población; perros revisión integradora

INTRODUÇÃO

A percepção da sociedade sobre o controle populacional e a qualidade de vida de cães e gatos está relacionada ao desenvolvimento de ações e recursos destinados à saúde pública, sendo este um problema recorrente em muitos municípios brasileiros (MOUTINHO et al., 2015).

Em virtude da quantidade crescente e da complexidade de informações bem como o acesso a estas informações por um volume cada vez maior de pesquisadores, tornou-se imprescindível o desenvolvimento de artifícios, no contexto da pesquisa cientificamente embasada, capazes de delimitar etapas metodológicas mais concisas e de propiciar, aos profissionais, melhor utilização das evidências elucidadas em inúmeros estudos (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

Nesse cenário, a revisão integrativa emerge como uma metodologia que proporciona a síntese do conhecimento e a incorporação da aplicabilidade de resultados de estudos significativos na prática. A revisão integrativa determina o conhecimento atual sobre uma temática específica, já que é conduzida de modo a identificar, analisar e sintetizar resultados de estudos independentes sobre o mesmo assunto, dando suporte para a tomada de decisão, possibilitando a síntese do estado do conhecimento de um determinado assunto, além de apontar lacunas do conhecimento que precisam ser preenchidas com a realização de novos estudos (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

A presente investigação é uma revisão integrativa que teve como objetivo sistematizar o conhecimento produzido acerca do controle populacional de cães, inventariando a produção acadêmica e científica sobre o tema, identificando duplicações ou contradições.

MÉTODOS

A análise de estudos pretéritos é condição básica para o desenvolvimento de uma reflexão científica confiável. O método apresentado refere-se a uma revisão integrativa (RI). A prática baseada em evidências, movimento estruturado como facilitador da tomada de decisão, pode ser definida como uma abordagem que envolve a definição de um problema, busca, avaliação crítica e aplicação de evidências científicas disponíveis, implementação das evidências na prática e avaliação dos resultados obtidos, sendo a revisão integrativa um de seus recursos. (STETLER, et al., 1998; GALVÃO, SAWADA, MENDES, 2003; URSI, GAVÃO,

2006; GALVÃO, 2006; MENDES, SILVEIRA, GALVÃO, 2008; BOTELHO, DE ALMEIDA CUNHA, MACEDO, 2011; DA SILVA et al., 2017).

Dentre os métodos de revisão, a integrativa é o mais amplo, permitindo a combinação de dados de literatura teórica e empírica para uma compreensão completa do fenômeno analisado (LAKATOS; MARCONI, 2006; DE SOUZA; DA SILVA; DE CARVALHO, 2010). A revisão integrativa seguirá as etapas previstas por Mendes; Silveira; Galvão, 2008 e de Souza; da Silva; de Carvalho, 2010, descritas na figura 1:

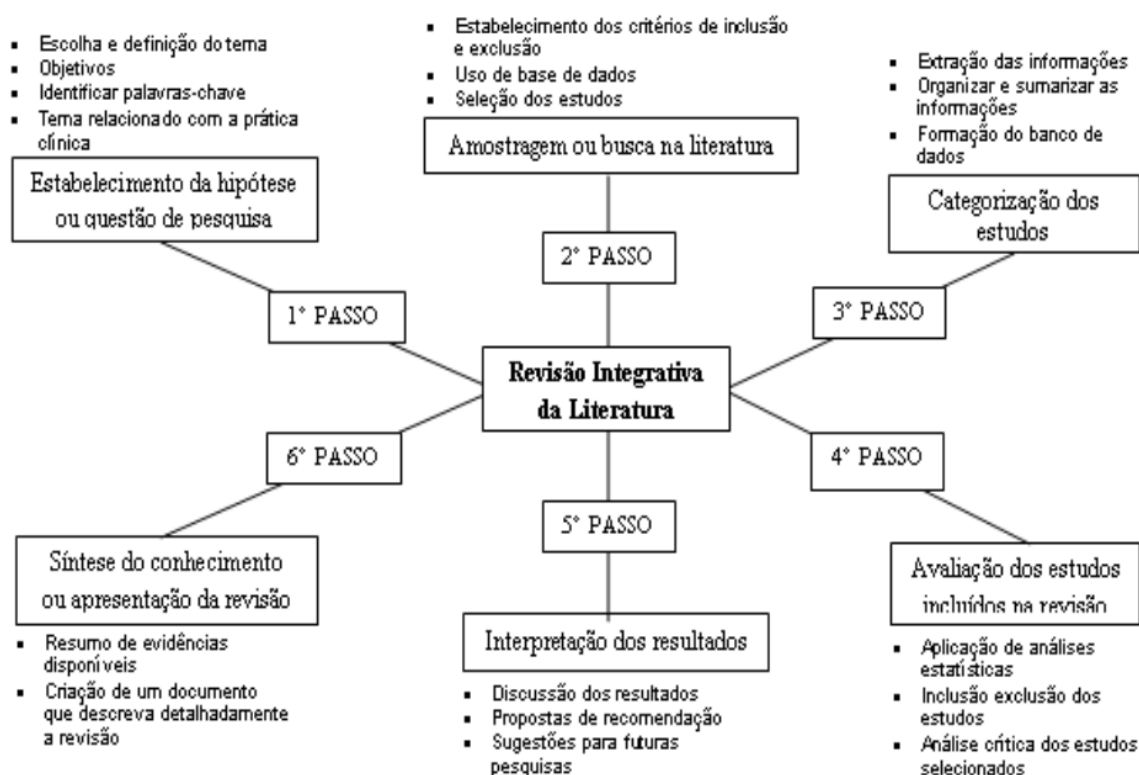


Figura 1 - Componentes da revisão integrativa da literatura (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

A primeira etapa foi a identificação do tema e seleção da hipótese ou questão de pesquisa para a elaboração da revisão integrativa, caracterizada pela elaboração da pergunta norteadora. Elaborou-se uma questão norteadora para a pesquisa: Como os estudiosos vêm abordando as políticas públicas em gestão do controle populacional de cães? A segunda etapa se caracterizou pelo estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos/ amostragem ou busca na literatura (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

Para realizar a revisão integrativa foram, inicialmente, selecionadas em 20 de junho de 2019, as bases de dados nas quais a pesquisa seria realizada. Foram utilizadas as bases de dados: Periódicos Capes, BIREME e Annual Reviews.

Em todas as pesquisas, os descritores utilizados decorreram das definições demonstradas no referencial teórico. Desta forma, foram utilizados como parâmetros de pesquisa as palavras: “controle populacional” e “cães”.

Como critério de elegibilidade foram utilizados artigos científicos com textos completos, originais, de acesso gratuito, publicados nos últimos dez anos (junho de 2009 a junho de 2019), disponíveis eletronicamente, em idioma inglês, espanhol e português e que retratassem o tema de estudo. Após a leitura dos títulos e dos resumos serão excluídos artigos duplicados encontrados nas bases de dados ou que não tratem do tema central da pesquisa. A trajetória metodológica da referida busca pode ser visualizada na Figura 2.

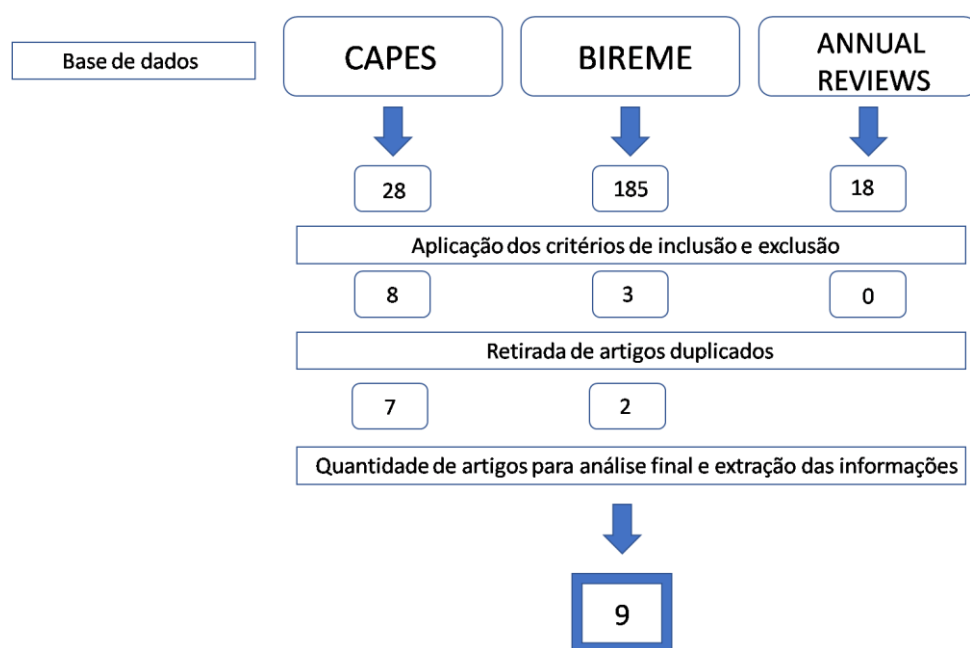


Figura 2 – Fluxograma de Seleção dos Artigos

Na terceira etapa ocorre a definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados/categorização dos estudos, ou seja, a coleta de dados. Após definir a amostra final desta revisão, foi utilizado o formulário para extração de informações de interesse, a saber: autoria/ano/base de dados, título do artigo, palavras-chave, delineamento do estudo/ nível de evidência/instrumentos, síntese dos resultados e das conclusões, adaptado de Ursi e Gavão (2006).

O nível de evidência considerada na análise dos estudos, com classificação hierárquica, foi aplicado nos textos que preencheram os critérios de inclusão. São eles: nível I para estudos clínicos de metaanálise controlados e com randomização; nível II para estudo randomizado, individual e experimental; nível III para quase-experimental, não randomizado, com grupo único e controlado; nível IV para estudo não-experimental, pesquisa qualitativa ou estudo de caso; nível V para relatórios de casos ou informações obtidas sistematicamente, de qualidade verificável, ou dados de avaliação de programas e o nível VI para evidências originadas de opiniões de autoridades e/ou relatório de comitês de especialistas (STETLER et al., 1998).

A avaliação e análise crítica dos estudos incluídos na revisão integrativa constitui a quarta etapa. Em seguida, na quinta etapa, se procede a interpretação e discussão dos resultados. A sexta e última etapa é a apresentação da revisão integrativa, ou seja, a síntese do conhecimento.

Os dados encontrados foram tabulados em planilha no software Microsoft Excel e, no mesmo programa, geradas as análises estatísticas e a elaboração dos gráficos. Realizou-se análise descritiva dos dados tabulados, utilizando frequência e média.

Os objetos de análise da pesquisa (fontes documentais) possuem caráter deliberativo e público, e foram coletados em base de dados de acesso irrestrito. Quanto à submissão da pesquisa ao Comitê de Ética em Pesquisa da UFG, segundo a Resolução CNS nº510/16 (e resolução CNS nº 466/12), em pesquisas que envolvam consulta em arquivos institucionais, dados de domínio público e/ou pesquisa bibliográfica, sem envolvimento de seres humanos, não há necessidade de submissão para apreciação.

RESULTADOS

Foram encontrados nove artigos. As extrações das informações de interesse dos artigos selecionados estão detalhadas no quadro 1, quanto aos anos de publicação foram: 2009 (11,1%), 2011 (33,3%), 2012 (11,1%), 2015 (22,2%) e 2017 (22,2%). O ano com maior número de publicações foi 2011. Observou-se ausência de publicações nos anos de 2010, 2013, 2014, 2016, 2018 e 2019, e o ano de 2011 apresentou o maior número de publicações.

Quadro 1 – Extração de informações dos estudos selecionados

Au tor/Ano/B ase de dados	Título	Pala vras-chave	Delineam ento do estudo/Nível de evidência/Instru mentos	Resultados	Conclusões
Canatto et al., 2012, CAPES	Caracterização demográfica das populações de cães e gatos supervisionados do município de São Paulo	cão, gato, zoonose, controle populacional	- estudo transversal - nível IV - censo e questionário	A razão homem:cão foi de 4,34, e a razão homem:gato de 19,33. A população canina era composta por 52,7% de machos, e a felina por 45,1%.	A guarda de cães e gatos é influenciada por fatores culturais. A alta densidade populacional dessas espécies exige a adoção de estratégias oficiais que visem minimizar impactos ambientais e sanitários. Há elementos que demonstram a melhoria de indicadores associados à posse responsável, que devem ser fomentados na forma de políticas públicas e ações de educação em saúde.
Soto et al., 2011, CAPES	Experiência da utilização de esterilizante químico associado com microchip para cães machos no município	cães, controle populacional, esterilizantes químicos	- estudo de caso - nível III - esterilização e questionário	Foram esterilizados 23 cães. A maior parte dos proprietários (95,65%) considerou um método bom (47,82%) ou excelente (47,82%) para a castração de machos.	A esterilização química associada à identificação com microchip teve aceitação satisfatória pelos munícipes e foi considerada como um método útil, considerando-se o objetivo de esterilização dos animais de forma simples, prática e de baixo custo.

	de redenção da Serra/SP				
Lui et al., 2011, CAPES	Esterilização cirúrgica de caninos e felinos em Jaboticabal. Interação entre o benefício social e a pesquisa científica	Cães, Gatos, Programa de castração, Controle reprodutivo, Esterilização cirúrgica.	- pesquisa de campo - nível IV - esterilização cirúrgica e acompanhamento pós-operatório	de 2007 até o final de 2009, 1.714 animais foram esterilizados cirurgicamente, sendo que desses, 70% eram fêmeas. A espécie canina representou 54%	Este trabalho em desenvolvimento tem contribuído para o controle populacional, sendo bem aceito pela população, principalmente a de baixa renda, uma vez que é o único a que têm acesso e que pode garantir que os animais de companhia fiquem livres da reprodução indesejada. Propiciou a oportunidade do aperfeiçoamento do ato cirúrgico

Carvalho et al., 2011, CAPES	Caracterização da população de cães e gatos e avaliação do nível de conhecimento dos moradores sobre zoonoses e posse responsável de animais de estimação, em bairros do município de Jaboticabal/SP	Saúde Pública Veterinária, Zoonoses, Posse Responsável	- pesquisa de campo - nível IV - questionário	Dos 280 domicílios, a relação animal por habitante foi 1:3,47 para cães e 1:13,61 para gatos. 92,8% dos respondentes disseram que há muitos animais soltos nas ruas e, desses, 57% declararam que se sentem incomodados	É necessário um trabalho de conscientização permanente para a posse responsável e importância do controle de zoonoses
Domingues et al., 2015, CAPES	Guarda responsável de animais de estimação na área urbana do município de Pelotas, RS, Brasil	Posse, Animais de estimação, Cuidado animal, Estudos transversais,	-estudo transversal - nível III - entrevista	Dos 1.558 domicílios investigados, 58,9% possuíam animais de estimação. O escore de posse responsável aumenta com a escolaridade do chefe da família.	Necessidade de políticas públicas que orientem a população sobre a guarda responsável e que ofereçam serviços de imunizações e esterilização para os animais

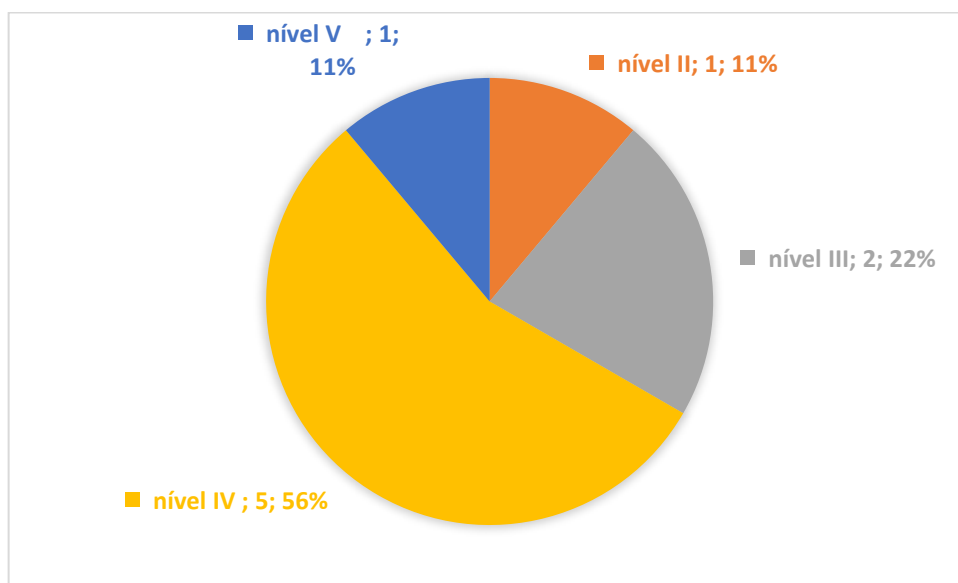
		Medicina veterinária			
Moutinho et al., 2015, CAPES	Percepção da sociedade sobre a qualidade de vida e o controle populacional de cães não domiciliados	cão não domiciliado, controle populacional, percepção social	- Levantamento (survey) - nível IV - questionário	Não existe uma Política Pública nacional com diretrizes oficiais para o controle populacional de cães não domiciliados no Brasil, o que faz com que muitos municípios negligenciem esse tipo de ação. Ações de controle de alguns municípios são isoladas carentes de avaliação	A percepção da sociedade sobre o controle populacional e a qualidade de vida desses animais tem diferenças sob a ótica dos três grupos avaliados, mas semelhanças (responsabilidade pelo desenvolvimento de ações de controle populacional, aceitação da utilização de recursos públicos destinados à saúde pública nas ações de controle, grande a densidade populacional e à má qualidade de vida desses animais)
Amaku et al. 2009, CAPES	Dinâmica populacional canina: potenciais efeitos de campanhas de esterilização	Dinâmica populacional, cães, controle da população, esterilização reprodutiva, simulação por computador, Brasil.	- estudo de caso - nível V - modelos matemáticos	Mesmo para altas taxas de esterilização, seriam necessários cerca de 5 anos de campanhas para possibilitar uma redução de 20% na densidade.	As campanhas de esterilização podem potencialmente reduzir a densidade populacional, embora a redução nem sempre possa ser notada de imediato.

Moutinho et al., 2017, Bireme	Ações de controle populacional de cães não domiciliados realizadas pelo poder público em municípios do Rio de Janeiro, Brasil (2012-2013)	vigilância em saúde, população canina, eutanásia, educação em saúde	- Levantamento (survey) - nível II - questionário	Somente 46,8% dos municípios estudados realizavam alguma ação relacionada ao controle populacional. O recolhimento sistemático com posterior eutanásia não é mais uma prática frequente RJ	as poucas ações visando ao controle populacional de cães não domiciliados desenvolvidas pelos municípios avaliados eram fragmentadas e não seguiam um protocolo de atuação com ações integradas.
Hiby et al., 2017, Bireme	Scoping review of indicators and methods of measurement used to evaluate the impact of dog population management interventions	Dog, Stray dog, Population management, Impact assessment, Indicators, Scoping review	- revisão bibliográfica - nível IV - pesquisa online	It reports the use of 29 indicators of change under 8 categories of impact and describes variation in the methods used to measure these indicators.	The relatively few published examples of impact assessment in dog population management suggest this field is in its infancy; this review aims to support and direct future impact assessment.

Encontrou-se, na base de dados Periódicos CAPES, sete artigos (77,7%), e na base de dados BIREME, 2 artigos (22,3%), destacando a relevância da base de dados da CAPES, onde foram encontrados a maioria dos artigos desta RI. Na base de dados Annual Reviews, apesar de na primeira busca encontrar-se 18 artigos, após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, não restou nenhum artigo para a etapa de extração de informações.

Em relação à análise do nível de evidência dos artigos analisados, 55,6% foram nível IV, 22,2% do nível III, 11,1 % do nível II e 11,1% do nível V, conforme consta na figura 1. Quanto aos países de origem dos artigos selecionados, 77,8% foram publicados em revista do Brasil e apenas 22,2% nos Estados Unidos da América, evidenciando que a publicação nacional referente ao tema é bem expressiva.

Figura 1. Análise das publicações quanto ao nível de evidência.



Fonte: elaboração própria

DISCUSSÃO

No Brasil, vários municípios, preocupados com o excesso de animais errantes, têm realizado programas de controle reprodutivos de caninos e felinos (LUI et al., 2011). A distribuição da produção científica através dos anos do recorte desta RI pode ser justificada pela contemporânea implantação ou avaliação de programas de esterilização em massa,

identificação de animais e proprietários, realização de censos, criação de legislação específica e fundação de organizações governamentais para controle de animais nas regiões estudadas.

No município de São Paulo, até 2001, não se conhecia o tamanho da população de animais do município, quando foi realizado um estudo que teve como objetivo caracterizá-la (SOTO et al., 2011). Além disso, também em São Paulo, local de estudo da maioria dos artigos, as ações de saúde animal eram planejadas e executadas pelo Centro de Controle de Zoonoses (CCZ), de forma centralizada, até 2002, quando houve a descentralização das ações de saúde no município de São Paulo (CANATTO et al., 2012).

Quanto ao achado da maior parte dos artigos selecionados serem advindos da base de dados Periódicos CAPES (77,7%), a justificativa pode ser a mesma do resultado quanto aos países de origem dos artigos onde 77,8% foram publicados em revistas brasileiras: a necessidade de gestão da população de cães parece maior no mundo em desenvolvimento (HIBY et al., 2017). Na maior parte dos municípios brasileiros há superpopulação de cães não domiciliados, os quais trazem problemas associados à ordem urbana, ao meio ambiente e à saúde coletiva, além de sofrerem maus-tratos (MOUTINHO et al., 2015). Ademais, o Portal se constitui hoje em um dos maiores acervos mundiais nesse setor e é atualmente o principal mecanismo para o apoio bibliográfico às pesquisas no Brasil, sendo um instrumento de política pública para subsidiar o acesso ao conhecimento científico, gerido pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), criado em 2000, no âmbito do Programa de Apoio à Aquisição de Periódicos Eletrônicos (PAAP) (DE ALMEIDA; GUIMARÃES; ALVES, 2010).

Já a BIREME/BVS – Biblioteca Virtual em Saúde, onde só foram encontrados 22,3% dos artigos incluídos nesta RI, é uma plataforma operacional de cooperação técnica da Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) para gestão da informação e conhecimento em saúde. A coleção de fontes de informação do Portal está composta de bases de dados bibliográficas produzidas pela Rede BVS, como Lilacs, além da base de dados Medline e outros tipos de fontes de informação, tais como recursos educacionais abertos, sites de internet e eventos científicos.

Na Annual Reviews, não foram selecionados nenhum artigo que seguissem os critérios de inclusão/exclusão. A Annual Reviews é um editor sem fins lucrativos dedicado a sintetizar e integrar conhecimento para o progresso da ciência e benefício da sociedade. Os artigos da Annual Reviews capturam a compreensão de determinado tópico, incluindo o que é controverso

ou não, conforme o que é definido no contexto histórico. Por ser uma base exclusivamente estrangeira, talvez a temática desta pesquisa ainda não tenha sido selecionada para compor uma das revisões. Além disso, os relativamente poucos exemplos publicados de avaliação de impacto no manejo da população canina sugerem que esse campo está em sua infância (HIBY et al., 2017; WHAT WE DO, 2019).

A maioria dos artigos selecionados nesta revisão apresentou baixo nível de evidência, pois apresentaram nível IV, ou seja, o nível utilizado para classificar estudo não-experimental, pesquisa qualitativa ou estudo de caso. As investigações de baixa evidência dificilmente orientarão a prática profissional (CAVALCANTI, 2011).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo buscou sistematizar e evidenciar o conhecimento sobre o que tange ao controle populacional de cães. Verificou-se que esta discussão é incipiente, pois há uma carência de padronização nos termos envolvidos que norteiam o processo de realização de pesquisa.

A guarda de cães e gatos é influenciada por fatores culturais, sendo que a alta densidade populacional dessas espécies exige a adoção de estratégias oficiais que visem minimizar impactos ambientais e sanitários e que devem ser fomentadas na forma de políticas públicas e ações de educação permanente em saúde e ambiental. Além disso, muitas das ações que visam o controle populacional de cães não domiciliados desenvolvidas pelos municípios são fragmentadas e não seguem um protocolo de atuação com ações integradas.

Esta revisão integrativa evidenciou que é crescente a população de animais de estimação domiciliados e semi-domiciliados e que falta o estabelecimento de uma política de controle populacional na maioria dos municípios estudados. As campanhas de esterilização podem potencialmente reduzir a densidade populacional, embora a redução nem sempre possa ser notada de imediato.

O estudo pode apresentar limitações devido ao uso dos critérios estabelecidos, que possivelmente restringiu a seleção de algumas pesquisas abordando o tema em questão. Além de número limitado de estudos disponíveis que satisfizeram os critérios de inclusão, esta revisão integrativa arriscou incluir estudos que não eram robustos, uma vez que nem todos apresentaram um alto impacto de evidência. A busca também se limitou à literatura disponível gratuitamente, o que pode ter reduzido a capacidade desta pesquisa em se beneficiar de outros aprendizados. A escassez de estudos que avaliam o impacto das intervenções de manejo da população canina é notável e os estudos que existem nem sempre se beneficiam de um delineamento robusto; sem apresentar grupo controle, análise estatística ou coleta de dados randomizada.

Além das limitações apresentadas conclui-se que, para entender plenamente o estado da arte que envolve a temática de controle populacional, é necessário expandir as áreas pesquisadas e correlacionadas tal como políticas públicas, gestão pública e a inovação como ferramenta para alcançar a eficiência necessária dos programas de controle populacional de cães e gatos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS (registros selecionados para a revisão integrativa)

AMAKU, Marcos; DIAS, Ricardo Augusto; FERREIRA, Fernando. Dinâmica populacional canina: potenciais efeitos de campanhas de esterilização. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 25, p. 300-304, 2009.

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, Adolorata Aparecida Bianco et al. Caracterização da população de cães e gatos e avaliação do nível de conhecimento dos moradores sobre zoonoses e posse responsável dos animais de estimação, em bairros do município de Jaboticabal/SP. **Revista Ciência em Extensão**, p. 158-159, 2011.

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

HIBY, Elly et al. Scoping review of indicators and methods of measurement used to evaluate the impact of dog population management interventions. **BMC veterinary research**, v. 13, n. 1, p. 143, 2017.

LUI, Jeffrey Frederico et al. Esterilização cirúrgica de caninos e felinos em Jaboticabal. Interação entre o benefício social e a pesquisa científica. **Revista Ciência em Extensão**, v. 7, n. 2, p. 29-40, 2011.

MOUTINHO, Flavio Fernando Batista; DO NASCIMENTO, Elmiro Rosendo; PAIXÃO, Rita Leal. Percepção da sociedade sobre a qualidade de vida e o controle populacional de cães não domiciliados. **Ciência Animal Brasileira**, v. 16, n. 4, p. 574-588, 2015.

MOUTINHO, Flavio Fernando Batista; DO NASCIMENTO, Elmiro Rosendo; PAIXÃO, Rita Leal. Ações de controle populacional de cães não domiciliados realizadas pelo poder público em municípios do Rio de Janeiro, Brasil (2012-2013). **Revista Brasileira de Ciência Veterinária**, v. 24, n. 3, 2017.

SOTO, Francisco Rafael Martins; DE OLIVEIRA BITTENCOURT, Daniela; NEVES, Aneli Marques. Experiência da utilização de esterilizante químico associado com microchip para cães machos no Município de Redenção da Serra-SP. **Revista Ciência em Extensão**, v. 7, n. 1, p. 16-23, 2011.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMAKU, Marcos; DIAS, Ricardo Augusto; FERREIRA, Fernando. Dinâmica populacional canina: potenciais efeitos de campanhas de esterilização. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 25, p. 300-304, 2009.

BOTELHO, Louise Lira Roedel; DE ALMEIDA CUNHA, Cristiano Castro; MACEDO, Marcelo. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. **Gestão e sociedade**, v. 5, n. 11, p. 121-136, 2011.

- 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, Adolorata Aparecida Bianco et al. Caracterização da população de cães e gatos e avaliação do nível de conhecimento dos moradores sobre zoonoses e posse responsável dos animais de estimação, em bairros do município de Jaboticabal/SP. **Revista Ciência em Extensão**, p. 158-159, 2011.
- CAVALCANTI, Yuri Wanderley et al. Determinação do nível de evidência científica de artigos sobre prótese total fixa implanto-suportada. **Rev Bras Ciênc Saúde**, v. 14, n. 4, p. 45-50, 2011.
- DA SILVA, Fabiana Divina et al. ÉTICA NA PESQUISA CIENTÍFICA: REVISÃO INTEGRATIVA. **Perspectivas em Psicologia**, v. 21, n. 1, 2017
- DE ALMEIDA, Elenara Chaves Edler; GUIMARÃES, Jorge Almeida; ALVES, Isabel Teresa Gama. Dez anos do Portal de Periódicos da Capes: histórico, evolução e utilização. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, v. 7, n. 13, 2010.
- DE SOUZA, Marcela Tavares; DA SILVA, Michelly Dias; DE CARVALHO, Rachel. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein**, v. 8, n. 1 Pt 1, p. 102-6, 2010.
- DOMINGUES, Lídice Rodrigues et al. Guarda responsável de animais de estimação na área urbana do município de Pelotas, RS, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, p. 185-192, 2015.
- GALVÃO, Cristina Maria; SAWADA, NamieOkino; MENDES, Isabel Amélia Costa. A busca das melhores evidências. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 37, n. 4, p. 43-50, 2003.
- GALVÃO, Cristina Maria. Níveis de evidência. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 19, n. 2, 2006.
- HIBY, Elly et al. Scoping review of indicators and methods of measurement used to evaluate the impact of dog population management interventions. **BMC veterinary research**, v. 13, n. 1, p. 143, 2017.
- LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos de Metodologia Científica. São Paulo: Atlas, 2001. **Metodologia científica: educação à distância/(coord.) Ardinete Rover. – Joaçaba: UNOESC, 2006.**
- LUI, Jeffrey Frederico et al. Esterilização cirúrgica de caninos e felinos em Jaboticabal. Interação entre o benefício social e a pesquisa científica. **Revista Ciência em Extensão**, v. 7, n. 2, p. 29-40, 2011.
- MENDES, Karina Dal Sasso; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira; GALVÃO, Cristina Maria. Revisão Integrativa: Método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, v. 17, n.4, p. 758-764, 2008.
- MOUTINHO, Flavio Fernando Batista; DO NASCIMENTO, Elmiro Rosendo; PAIXÃO, Rita Leal. Percepção da sociedade sobre a qualidade de vida e o controle populacional de cães não domiciliados. **Ciência Animal Brasileira**, v. 16, n. 4, p. 574-588, 2015.
- MOUTINHO, Flavio Fernando Batista; DO NASCIMENTO, Elmiro Rosendo; PAIXÃO, Rita Leal. Ações de controle populacional de cães não domiciliados realizadas pelo poder

público em municípios do Rio de Janeiro, Brasil (2012-2013). **Revista Brasileira de Ciência Veterinária**, v. 24, n. 3, 2017.

SOTO, Francisco Rafael Martins; DE OLIVEIRA BITTENCOURT, Daniela; NEVES, Aneli Marques. Experiência da utilização de esterilizante químico associado com microchip para cães machos no Município de Redenção da Serra-SP. **Revista Ciência em Extensão**, v. 7, n. 1, p. 16-23, 2011.

STETLER, Cheryl B. et al. Utilization-focused integrative reviews in a nursing service. **Applied Nursing Research**, v. 11, n. 4, p. 195-206, 1998.

URSI, Elizabeth Silva; GAVÃO, Cristina Maria. Prevenção de lesões de pele no perioperatório: revisão integrativa da literatura. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 14, n. 1, p. 124-131, 2006.

WHAT WE DO. Annual Reviews, Palo Alto, CA. Disponível em: <
<https://www.annualreviews.org/about/what-we-do>>. Acesso em: 11 de junho de 2019.

5.2. Artigo 2 – Controle Populacional de Cães e Gatos como Política Pública: Uma Interpretação à Luz dos Conceitos de Inovação

RESUMO

A maioria dos países tem enfrentado riscos à saúde e à segurança pública, à saúde animal e ao meio ambiente advindos do aumento constante da população de cães e gatos e falta de controle dos mesmos. No atual cenário de descentralização e crise generalizada é necessário inovar para tornar a gestão pública do controle populacional de cães e gatos mais eficiente. **Objetivo.** identificar, analisar e classificar as inovações destacadas em trabalhos selecionados em uma revisão integrativa de maneira a interpretar o controle populacional de cães e gatos sob o viés da inovação. **Métodos.** revisão integrativa seguida de análise qualitativa para averiguar elementos da inovação. **Resultados.** foram selecionados 9 artigos. O ano com maior número de publicações foi 2011. Encontrou-se, na base de dados Periódicos CAPES, sete artigos (77,7%), e na base de dados BIREME, 2 artigos (22,3%). As palavras chave que mais apareceram foram cães (6 vezes) e controle populacional (5 vezes); 22% foram do tipo teórico e 78% do tipo empírico; 28% utilizaram a metodologia quantitativa, 29% utilizaram metodologia qualitativa e 43% foram mistos; 89% dos artigos selecionados foram nacionais e 11% internacionais, e o maior fator de impacto foi 4,55. A maioria dos artigos, 23%, apresentou elementos da inovação no processo administrativo. **Conclusões.** as políticas públicas de gestão populacional de cães e gatos apresentam aspectos de inovação e que a castração desses animais, ancorada em ações de educação ambiental e em saúde, com base em um planejamento técnico eficaz, parece ser o melhor caminho a ser seguido pelos gestores e gestão pública para mitigar as consequências da atual superpopulação de animais de estimação, especificamente cães e gatos.

Palavras-chave: inovação; políticas públicas; gestão; controle populacional; cães

ABSTRACT

Most countries have faced risks to public health and safety, animal health and the environment arising from the constant increase in dog and cat population and lack of control over them. In the current scenario of decentralization and widespread crisis, innovation is needed to make public management of dog and cat population control more efficient. **Objective.** identify, analyze and classify the innovations highlighted in selected studies in an integrative review in order to interpret the population control of dogs and cats under the bias of innovation. **Methods.**

integrative review followed by qualitative analysis to ascertain elements of innovation. **Results.** 9 articles were selected. The year with the largest number of publications was 2011. In the CAPES Periodical database, seven articles (77.7%) were found, and in the BIREME database, 2 articles (22.3%). The keywords that most appeared were dogs (6 times) and population control (5 times); 22% were theoretical and 78% empirical; 28% used the quantitative methodology, 29% used qualitative methodology and 43% were mixed; 89% of the selected articles were national and 11% international, and the greatest impact factor was 4.55. Most articles, 23%, presented elements of innovation in the administrative process. **Conclusions.** The public policies for population management of dogs and cats present aspects of innovation and that castration of these animals, anchored in health and environmental education actions, based on effective technical planning, seems to be the best way for managers and public management to mitigate the consequences of the current overpopulation of pets, specifically dogs and cats.

Keywords: innovation; public policy; management; population control; dogs

1. INTRODUÇÃO

O estudo do artigo 1, “Controle populacional de cães: uma revisão integrativa”, apresentado anteriormente, que trata de uma revisão integrativa sobre o controle populacional de cães, embora muito competente em sistematizar e evidenciar o conhecimento sobre a temática apresenta algumas limitações. Ao analisar a supralinhavada revisão percebeu-se que, considerando as inúmeras influências e corroborações de variadas áreas do conhecimento entremeadas, com o fito de entender o fenômeno, é premente uma ampliação dos estudos. Desta feita, opta-se no presente artigo em ampliar a análise de aspectos bibliométricos e levantar questões relacionadas à interpretação à luz dos conceitos de políticas públicas e gestão, e sob o ponto de vista das inovações presentes dos trabalhos selecionados no artigo 1.

A inovação no setor público é um tema que vem despertando curiosidade no campo acadêmico nos últimos anos, embora o senso comum ainda pareça associar a inovação apenas ao setor privado, sobretudo à área tecnológica. Trata-se de um constructo complexo que pode ser estudado por diferentes perspectivas em uma variedade de disciplinas acadêmicas, sendo, no entanto, a literatura bastante tímida quanto à inovação dentro do governo (BISPO, 2019).

Governos e serviços públicos em todo o mundo vêm enfrentando desafios resultantes do próprio contexto de governar e de prestar serviços a uma sociedade com demandas cada vez maiores e específicas e que pressionam seus representantes em busca de melhores resultados. Algumas das áreas de desafio para a liderança pública são: globalização, complexidade, desigualdade, diversidade, boa governança, reforma administrativa, dentre outros (CAMPANÁRIO, 2002; SCHWELLA, 2005).

A gestão eficiente e eficaz de recursos e problemas públicos e do atendimento às necessidades essenciais da sociedade representa importantes mecanismos de transformação social e formam a base das economias bem-sucedidas. Na atual sociedade, consoante à escola schumpeteriana, baseada no conhecimento e na tecnologia, as soluções inovadoras tornam-se imperativas e promovem competitividade e progresso social além de vantagens competitivas ao inovador (CAMPANÁRIO, 2002; SCHWELLA, 2005).

No atual cenário de descentralização, a esfera municipal do poder público ganha destaque e, no contexto de crise generalizada, entender o que é inovação e como utilizar desta ferramenta para tornar a máquina pública mais eficiente torna-se uma necessidade premente nos estudos acadêmicos (BISPO, 2019).

A temática inovação no setor público tem sido utilizada para lidar com problemáticas muito diferentes e se mostra uma lente teórica em pleno desenvolvimento, o que aponta que sobre inovação no setor público ainda há muito a ser investigado. As lacunas teóricas encontradas em estudos bibliográficos apontam para outras lacunas tais como: quem são os gestores públicos que promovem a inovação; como inovar em um setor público burocratizado; como analisar a inovação pela lente teórica das relações de poder; como se disseminam as políticas inovadoras; o que influencia a adoção de inovação pelo setor público? (BISPO, 2019).

A inovação comportamental entre nos dias de hoje numa lógica que envolve mudança de comportamento das pessoas. Ações do gestor público com tecnologias de designer comportamentais e experimentais tem auxiliado a repensar as próprias políticas públicas, bem como as suas definições. Neste interim, é inerente ao conceito de controle populacional a questão de tecnologias comportamentais, que são, de certa forma, inovações comportamentais.

A maioria dos países tem enfrentado riscos à saúde e à segurança pública, à saúde animal e ao meio ambiente advindos do aumento constante da população de cães e gatos e falta de controle dos mesmos. As ações de controle populacional e as condições de abrigos oferecidas aos animais de ruas, especialmente cães e gatos, é uma crescente preocupação de diferentes municípios brasileiros e, atualmente, envolve além da administração pública a ação de organizações não governamentais de proteção aos animais. (REICHMANN, 2000; LUNS; LUNS, 2017).

O assunto, que envolve a gestão pública municipal do controle populacional de cães e gatos, demanda não só o conhecimento das normas relacionadas à temática, mas a subjunção das ações e políticas públicas às normas, na busca por uma gestão pública efetiva. Então, podemos relacionar controle populacional de cães e gatos com políticas públicas e será que podemos entender isso como um tipo de inovação? O controle populacional de cães e gatos pode trazer elementos a serem entendido como uma tecnologia inovadora?

Partindo do modelo teórico das tipologias de inovação, o presente estudo tem como objetivo identificar, analisar e classificar as inovações destacadas em trabalhos selecionados em uma Revisão Integrativa de maneira a interpretar o controle populacional de cães e gatos sob o viés da inovação.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Políticas Públicas e Gestão

As administrações públicas em países ditos desenvolvidos têm sido alvo de frequentes reformas, visando ao aumento da eficiência e da eficácia na prestação de seus serviços públicos. Por outro lado, nos países em desenvolvimento, onde os problemas de eficiência e eficácia das administrações públicas são considerados mais graves, a necessidade de reformas estruturais do Estado aparece no discurso das elites políticas locais como algo inquestionável (ADDISON BARACCHINI, 2002).

Um projeto de políticas públicas é a unidade mínima de aplicação de recursos que, por intermédio de um conjunto integrado de estratégias, pretende transformar uma parcela da realidade, diminuindo ou eliminando um déficit ou solucionando um problema social (CARRARA et al., 2013).

Conceitualmente, no caso do setor público, gestão é a prática que deve ser aprimorada para o alcance do desenvolvimento econômico e social em consonância com as demandas de uma sociedade. Nesse sentido, a gestão pública deve proporcionar melhoria das organizações e dos métodos, da informação gerencial, da capacitação das pessoas, ganhando um sentido estratégico (NASCIMENTO, 2017).

Destaca-se que este assunto se vincula com as funções da administração. As funções da administração são quatro: planejamento, organização, direção e controle. O planejamento é responsável pela definição dos objetivos da organização e pela concepção de plano que integram e coordenam suas atividades, proporcionando senso de direção, focaliza esforços, maximiza a eficiência e reduz o impacto do ambiente (SOBRAL; PECI, 2013).

Já a organização é a função da organização responsável pela distribuição de tarefas e recursos, pois agrupa e estrutura os recursos organizacionais e estabelece os mecanismos de coordenação entre seus membros, de forma a permitir que alcancem os objetivos estabelecidos de modo eficiente. A direção envolve a interação entre gestores e trabalhadores orientando os esforços para um propósito comum, em busca do desenvolvimento de um ambiente propício à cooperação entre os membros. A função de controle está relacionada aos esforços dos gestores para gerar e usar informações relativas à execução das atividades organizacionais a

fim de detectar potenciais problemas e desvios e possibilitar sua correção (SOBRAL; PECI, 2013).

A esfera municipal tem ganhado crescente importância no Brasil nos últimos anos principalmente como resultado descentralização introduzida pela Constituição de 1988, assumindo responsabilidades que eram da União, transferindo ou descentralizando atribuições/competências da esfera Federal para as esferas subnacionais de governo. Os municípios assumem tarefas, principalmente nas áreas de educação e saúde, em um contexto de crise praticamente permanente, fazendo com que muitas administrações subnacionais busquem a inovação na gestão de modo a cumprir suas metas e responsabilidades (DE PINHO; SANTANA, 1998).

Esse novo panorama, de novas atribuições e em um contexto de crise tem levado os governos municipais a confrontarem problemas para os quais não estavam preparados e não tinham tradição de atuação, havendo incorporação de preocupações com a eficiência e o uso dos recursos públicos e com a eficácia e a efetividade da ação estatal. Além de ser um desafio, esta situação tem se configurado também como uma oportunidade de criação de novos caminhos para o enfrentamento de problemas sociais onde a inovação surge como uma estratégia concreta (DE PINHO; SANTANA, 1998).

2.2. Controle Populacional como Política Pública

O tema controle populacional é abordado por muitos autores e há muito tempo, principalmente no que se refere à questão humana. A experiência brasileira no campo das políticas populacionais já foi muito discutida, mas continua atual (CORRAL, 1996). Juntamente com a expressão planejamento familiar, é carregado de conotações ideológicas e implicações políticas, de maneira que envolve aspectos religiosos, sexuais, econômicos, ecológicos e de poder, de uma forma quase inextricável. Resumidamente, controle da população implicaria uma intervenção impositiva do Estado, enquanto planejamento familiar seria apenas um sistema de orientação e apoio para as famílias (PEREIRA, 1978).

Com foco na temática deste trabalho, trata-se aqui do controle populacional de cães e gatos. Considerando que uma política pública enseja a aplicação de recursos integrados a estratégias que visam solucionar um problema social, bem como que a procriação descontrolada de cães e gatos passou a constituir problemas socioambientais de importância, é possível

entender as ações de controle populacional de cães e gatos como políticas públicas (CARRARA et al., 2013; LUNS; LUNS, 2017a).

Há elementos que demonstram a melhoria de indicadores associados à posse responsável, que devem ser fomentados na forma de políticas públicas e ações de educação em saúde (CANATTO et al., 2012). É clara a necessidade de políticas públicas que orientem a população sobre a guarda responsável e que ofereçam serviços de imunizações e esterilização para os animais (DOMINGUES et al., 2015)

Ações efetivas para o controle populacional de cães e gatos foram recomendadas pela primeira vez por órgão estadual público no Brasil em 2005, bem como o manejo etológico em todas as ações (SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DE SÃO PAULO, 2006). Também a implantação de cursos de capacitação específicos para os funcionários que lidam com o controle populacional é recente no Brasil (SES-SP, 2009).

A preocupação com a forma como a saúde animal e a saúde humana estão interligadas situam-se no século XX, com a criação dos primeiros canis públicos nas principais capitais. Os primeiros centros de zoonoses foram criados no Brasil na década de 1970 e suas ações estavam voltadas para recolher, vacinar e realizar eutanásia em cães com o objetivo de fazer o controle da raiva (BISPO, 2019).

Diversas propostas e técnicas foram desenvolvidas para controlar as populações animais e tal controle é necessário, seja por questões ambientais, de Saúde Pública, seja por questões de bem-estar animal, sendo que a eliminação em massa de cães se mostrou ineficaz, (ONU, 1978; REICHMANN, 2000; SHIMOZAKO, 2012).

No caso do Brasil, alguns estudos sobre políticas para cães e gatos mostram um cenário preocupante, principalmente no que diz respeito à guarda responsável desses animais. De acordo com Santos et al. (2014), a população felina e canina errante (de rua) é um problema vivenciado em todos os municípios brasileiros e traz agravos à saúde pública quando esses animais estão doentes ou são vetores de doenças para os seres humanos.

Somam-se aos animais devidamente domiciliados, os que vivem em situação de abandono nas ruas, os que são retirados desse ambiente para viver em abrigos e os que são abandonados diariamente pelos tutores. Quando a gestão pública municipal coloca o bem-estar animal na agenda, leis e políticas antes inexistentes, tais como a esterilização para controle populacional, os projetos educativos que incentivam o respeito aos animais e a adoção de

animais passam a ser oferecidas à população. As políticas públicas constituem um meio de concretização dos direitos que estão codificados nas leis de um país” (DIAS; MATOS, 2012)

Para que essa problemática desenfreada do abandono de animais domésticos se resolva, é necessária uma mudança em que as políticas públicas, governamentais e privadas estejam envolvidas, tanto para promover a educação em torno da responsabilidade dos donos sobre seus animais quanto pelas medidas de controle populacional e de recursos que envolvam a saúde destes. A implantação de um programa de manejo de população animal, além da alocação de recursos financeiros, técnicos e humanos, exige planejamento que englobe diagnóstico situacional, ações preventivas e corretivas, monitoramento, avaliação e dedicação permanente (DO PRADO, 2015).

2.3. Inovação na gestão pública

Ao assumir novas atribuições e ao ser pressionada pelas demais esferas governamentais a serem mais responsáveis no uso de recursos, parte dos governos locais tem adotado a democratização do processo decisório e de provisão de serviços públicos para racionalização e eficiência da administração pública, caracterizando um movimento de inovação da gestão pública subnacional no país (JACOBI; PINHO, 2006).

Começa a haver algo no país que se pode chamar de inovação, que passa a ter igual significado àquele usado pelo mundo empresarial: o da utilização de algo novo ou a melhoria de um produto, processo ou costume com “sucesso no mercado”, por meio da criatividade, da responsabilidade, do comprometimento ou da simplicidade. Os programas “inovadores” promovidos por governos municipais podem ser entendidos como parte de um processo de mudança que envolve alterações na ação do Estado, mas também mudanças nos processos de formulação e implementação das políticas públicas (ADDISON BARACCHINI, 2002).

Mas o que é inovação? Dasgupta, et al. (2009) afirma que Inovação é tipicamente entendida como a exitosa introdução de algo novo e útil, por exemplo, introdução de novos métodos, técnicas, práticas ou produtos novos ou modificados. Neste contexto merece destaque a definição de Soo, 2002, sobre inovação, vejamos:

“Uma mistura de processos e produtos que incluem novos ou modificados produtos e serviços, patentes, novas técnicas de marketing, novas ferramentas gerenciais e processos administrativos, licenças e amplo pensamento de liderança como apresentações em conferências e publicações. (SOO, 2002)

Os estudos iniciais sobre inovação buscavam explicar a relação entre inovação tecnológica e desenvolvimento econômico e tinham como enfoque o desenvolvimento de produtos e processos com aplicação comercial no setor privado. O interesse no estudo da inovação em outros setores ampliou essas definições, incluindo também inovações sociais, em serviços e inovações no setor público (BRANDÃO; DE FÁTIMA BRUNO-FARIA, 2013). O tema da inovação quase sempre é tratado como se fosse exclusivo das empresas privadas, porém está também presente nas organizações públicas (ADDISON BARACCHINI, 2002).

Dentre as definições distintas para o termo inovação, alguns autores trazem essa referência para o campo da inovação em gestão, administrativa ou organizacional de maneira que o fenômeno da inovação na administração pública vem ganhando importância como tema estratégico de maneira que cada vez mais estudos se dedicam a analisa-lo. No caso da gestão pública, ou seja, caso de um sistema social, a inovação torna-se praticamente significado de mudança de postura, de posicionamento ideológico, do que mais precisamente inovação tecnológica (DE PINHO; SANTANA, 1998).

A inovação no setor público deve ser estimulada pelo fato do setor público ser um componente significativo da macroeconomia da maioria dos países da Organização para Cooperação Econômica e Desenvolvimento – OCDE (20 a 50% do PIB), além de prover serviços para cidadãos e empresas bem como por ser de responsabilidade do setor público a definição das políticas de fomento à inovação no setor privado (POTTS; KASTELLE, 2010).

Num paralelo à concepção Schumpeteriana de inovação, a concorrência entre governos ocorreria por via de ofertas de novos serviços públicos, de projetos/concepções de governos, de formas de intervenção, dentre outros. No quesito competição, por se tratar de um monopólio, considerando que não existem dois governos, esta acontece via competição entre administrações/administradores de municípios diferente, podendo resultar em um conceito positivo ou negativo de uma determinada administração. Também ocorre, paralelamente, competição por eleitores a cada mandato. Esses eleitores vão sinalizar, através de suas escolhas, se o produto é bom ou não, ou seja, se o partido no governo (situação) deve continuar ou ser substituído por um que está na oposição (DE PINHO; SANTANA, 1998).

Em um mercado eleitoral competitivo, a inovação se traduz na busca pela criação de vantagens competitivas para que o partido no poder possa nele permanecer, e assim, renovar o seu monopólio. A inovação bem-sucedida cria a imagem de um governo ativo, sintonizado com

as demandas da população, sinalizando sua modernidade e se transformando, por assim dizer, em um paradigma. Em contrapartida, um governo que não adota a inovação pode ser compreendido com reservas, conservador, e, portanto, com uma imagem negativa. A introdução de inovações por parte de uma administração pública provoca desequilíbrios no sistema político, forçando as demais administrações a adotarem a mesma inovação ou a procurarem outras com o intuito de se destacar (DE PINHO; SANTANA, 1998).

Dentre os objetivos que as inovações do setor público buscam alcançar destaca-se aumento da eficácia, da eficiência e da satisfação do cliente/cidadão e o combate a problemas sociais. No entanto, para se alcançar a inovação alguns aspectos antecedentes têm grande influência neste processo, podendo estes apresentarem-se como incentivo ou barreiras à inovação. Os antecedentes podem ser agrupados em quatro categorias (DE VRIES; BEKKERS; TUMMERS, 2016, tradução minha):

- Nível ambiental: contexto externo. Destacam-se como antecedentes desta categoria as pressões ambientais (atenção da mídia, demandas políticas, demandas públicas), participação em redes de relacionamentos inter-organizacionais, aspectos regulatórios, agências compatíveis/organizações/estados adotando a mesma inovação e concorrência com outras organizações;
- Nível organizacional: aspectos que incluem as características estruturais e culturais de uma organização. Destacam-se os recursos insuficientes (tempo, dinheiro, instalações), estilos de liderança, grau de aversão ao risco/espço para aprendizado, incentivos/recompensas, conflitos e estruturas organizacionais;
- Nível de inovação: atributos intrínsecos de uma inovação. Como exemplos de antecedentes desta categoria tem-se facilidade no uso da inovação, compatibilidade e resultado de tentativas anteriores.
- Nível individual / funcionário: características dos indivíduos que inovam. Exemplos: autonomia dos funcionários (capacitação), posição organizacional (mobilidade), conhecimento e habilidades relacionadas ao trabalho (profissionalismo), criatividade (assumir riscos, resolver problemas), aspectos demográficos (idade, sexo), compromisso/satisfação com o trabalho, perspectiva e normas compartilhadas, e aceitação da inovação.

A classificação dos tipos de inovação apresenta grande variação, dependendo dos autores em se baseia. Vejamos algumas das principais classificações.

O conceito de inovação se baseia em quatro tipos de inovação: produto (bem ou serviço), processo, marketing ou organizacional (OCDE, 1997). Vries, Bekkers e Tummers (2016), tradução minha, versando especificamente sobre conceitos de inovação no setor público, afirmam que é recorrente duas dimensões: a novidade percebida e a adoção de uma ideia por uma organização bem como a noção de descontinuidade com o passado.

Os mesmos autores, baseados em extensa revisão da literatura, classificaram a inovação no setor público em quatro tipos:

- Inovação no processo administrativo: melhoria da qualidade e eficiência de processos internos e externos ou criação de novas formas organizacionais, a introdução de novos métodos e técnicas de gestão e novos métodos de trabalho;
- Inovação no processo tecnológico: criação ou uso de novas tecnologias, introduzidas em uma organização para disponibilizar serviços a usuários e cidadãos;
- Inovação em produtos ou serviço e em governança: criação de serviços ou produtos públicos novos;
- Inovação conceitual: desenvolvimento de novos formatos e processos para gerir problemas sociais específicos.

Koch e Hauknes (2005) acrescentam ainda inovação do tipo mudança radical de racionalidade, que compreende a mudança de comportamento dos funcionários de uma organização.

No mesmo sentido, segundo Tidd, Bessant e Pavitt (2008), há quatro tipos de inovação, a saber: inovação de produto, inovação de processo, inovação de posição e inovação de paradigma. Os autores supracitados resumem estas quatro categorias, denominadas “4 Os” da seguinte forma:

- Inovação de produto – mudanças nas coisas (produtos/serviços) que uma empresa oferece;
- Inovação de processo – mudanças na forma em que os produtos/serviços são criados e entregues;
- Inovação de posição – mudanças no contexto em que produtos/serviços são introduzidos;
- Inovação de paradigma – mudanças nos modelos mentais subjacentes que orientam o que a empresa faz.

Tendo por base o enfoque de Wang e Ahmed (2004), a inovação pode ser trabalhada a partir de cinco tipologias: inovação de produto, inovação de processo, inovação de mercado, inovação comportamental e inovação estratégica.

Os serviços representam um caso particular dessa combinação em que os aspectos de produto e processo muitas vezes se fundem. Embora a inovação, por vezes, envolva algo completamente novo, a maioria das vezes ela ocorrer de forma incremental (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008).

A ideia de “paradigma” contribui para estabelecer padrões de comportamento e identificar tecnologias-chave. Os paradigmas, no entanto, são idealizações de modelos organizacionais e tecnológicos dominantes em certos períodos de tempo (TIGRE, 1998).

A inovação é uma questão de conhecimento. A inovação é um processo de aprendizagem em que as ideias valiosas são transformadas em novas formas de agregar valor para a organização e compreende a aprendizagem individual e social no local de trabalho e criação de conhecimento. A inovação sustentável que leva à vantagem competitiva requer uma abordagem de gestão sistêmica e efetiva que é baseada no conhecimento e na aprendizagem. Embora a maioria dos autores equiparem a inovação à tecnologia, do ponto de vista da gestão pública uma inovação comportamental pode ser muito mais importante no longo prazo que uma inovação de base tecnológica. A inovação comportamental envolve novas estratégias, novas formas de aprendizagem e compartilhamento e novas formas de reação às mudanças do ambiente (DE LIMA, 2010)

A inovação comportamental pode estar presente em diferentes níveis, tais como individual, em equipes e na gestão, sua medida em uma organização não pode ser realizada examinando eventos ocasionais de inovação ou características inovadoras de grupos pequenos na organização e sim, refletir na mudança de comportamento da organização em direção ao compromisso com a inovação comportamental (SAUSEN; ROSSETTO; BEHLING, 2018).

A inovação comportamental pode ser demonstrada através de indivíduos, equipes e gestão, permitindo a formação de uma cultura de inovação e a receptividade interna a novas ideias (HURLEY; HULT, 1998). Do ponto de vista social, um setor público inovador que oferece produtos e serviços de boa qualidade pode garantir uma relação mais eficaz com os cidadãos (BRANDÃO; BRUNO-FARIA, 2013). A eficiência do setor público de um país e uma prestação de serviços públicos de boa qualidade são vitais para alcançar operações mais transparentes, podendo resultar em maior satisfação dos usuários com os serviços oferecidos e em maior nível de confiança no setor público.

Tabak, 2015, afirma ser possível utilizar a teoria econômica para analisar políticas públicas de maneira que, caso aumentem o bem-estar e promovam a eficiência, deveriam ser

adotadas pela sociedade. A aplicação da teoria econômica para examinar as leis, instituições legais e políticas públicas é um dos pressupostos da emergente área do direito denominada Análise Econômica do Direito (AED).

3. MÉTODOS

Os nove artigos selecionados na Revisão Integrativa, realizada anteriormente, foram analisados quanto aos seguintes aspectos: quantidade de trabalhos e frequência acumulada por ano de publicação; quantidade de registros selecionados nas bases de dados utilizadas; frequência das palavras chave; tipo do artigo (teórico, empírico); tipo de estudo empírico quanto à sua metodologia (quantitativo, qualitativo ou misto); origem das referências, fator de impacto e análise qualitativa dos resultados da RI para averiguar, em cada trabalho selecionado, elementos da inovação. Os artigos selecionados para análise estão listados no quadro abaixo:

Quadro 1 – Artigos selecionados na Revisão Integrativa do Artigo nº 1 para análise bibliométrica e dos aspectos de inovação

Seq	Autor/Ano/Base de dados	Título
1	Canatto et al., 2012, CAPES	Caracterização demográfica das populações de cães e gatos supervisionados do município de São Paulo
2	Soto et al., 2011, CAPES	Experiência da utilização de esterilizante químico associado com microchip para cães machos no município de redenção da Serra/SP
3	Lui et al., 2011, CAPES	Esterilização cirúrgica de caninos e felinos em Jaboticabal. Interação entre o benefício social e a pesquisa científica
4	Carvalho et al., 2011, CAPES	Caracterização da população de cães e gatos e avaliação do nível de conhecimento dos moradores sobre zoonoses e posse responsável de animais de estimação, em bairros do município de Jaboticabal/SP
5	Domingues et al., 2015, CAPES	Guarda responsável de animais de estimação na área urbana do município de Pelotas, RS, Brasil

6	Moutinho et al., 2015, CAPES	Percepção da sociedade sobre a qualidade de vida e o controle populacional de cães não domiciliados
7	Amaku et al. 2009, CAPES	Dinâmica populacional canina: potenciais efeitos de campanhas de esterilização
8	Moutinho et al., 2017, Bireme	Ações de controle populacional de cães não domiciliados realizadas pelo poder público em municípios do Rio de Janeiro, Brasil (2012-2013)
9	Hiby et al., 2017, Bireme	Scoping review of indicators and methods of measurement used to evaluate the impact of dog population management interventions

Após breve descrição dos trabalhos selecionados procedeu-se a avaliação e análise qualitativa crítica dos estudos incluídos na revisão integrativa com o intuito de averiguar, em cada trabalho selecionado, elementos da inovação em comparação com os demais trabalhos e tendo por base a classificação de Tidd; Bessant; Pavitt, 2008 e de Vries, Bekkers e Tummers, 2016.

Além das categorias descritas pelos referidos autores foi criada uma outra categoria denominada “não se aplica” quando não foi possível identificar aspectos de inovação em um dado trabalho, ou quando não foi possível classificá-la. Desta forma as categorias de inovação estabelecidas foram: inovação de produto; inovação de processo; inovação de posição; inovação de paradigma; inovação no processo administrativo; inovação no processo tecnológico; inovação em produtos ou serviço e em governança; inovação conceitual. Utilizou-se também avaliação por par, em que o mesmo instrumento foi utilizado por outro indivíduo e, a partir dos conceitos utilizados pelo outro avaliador, havendo concordância de 100%. Em seguida, procedeu-se a interpretação e discussão dos resultados

Os dados encontrados foram tabulados em planilha no software Microsoft Excel e, no mesmo programa, geradas as análises estatísticas e a elaboração dos gráficos. Realizou-se análise descritiva dos dados tabulados, utilizando frequência e média.

Os objetos de análise da pesquisa (fontes documentais) possuem caráter deliberativo e público, e foram coletados em base de dados de acesso irrestrito. Quanto à submissão da pesquisa ao Comitê de Ética em Pesquisa da UFG, segundo a Resolução CNS nº510/16 (e resolução CNS nº 466/12), em pesquisas que envolvam consulta em arquivos institucionais,

dados de domínio público e/ou pesquisa bibliográfica, sem envolvimento de seres humanos, não há necessidade de submissão para apreciação.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

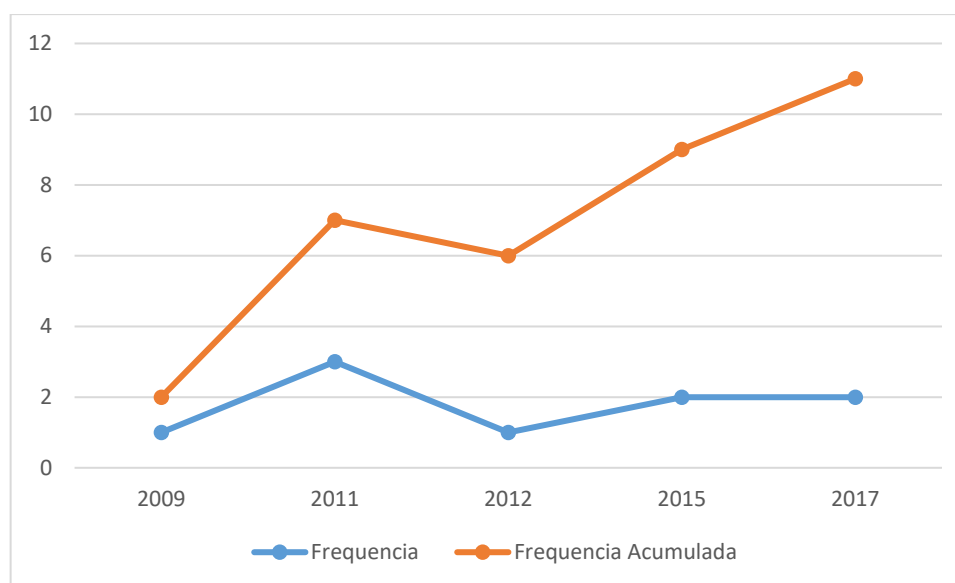
A) Quantidade de trabalhos e frequência acumulada por ano de publicação

Quanto aos anos de publicação foram: 2009 (11,1%), 2011 (33,3%), 2012 (11,1%), 2015 (22,2%) e 2017 (22,2%), O ano com maior número de publicações foi 2011. Observou-se ausência de publicações nos anos de 2010, 2013, 2014, 2016, 2018 e 2019, e o ano de 2011 apresentou o maior número de publicações. A figura 1 demonstra as frequências linear e acumulada de publicações sobre a temática do estudo ao longo dos anos. Analisando o gráfico da referida figura é possível perceber a constância na publicação sobre a temática pesquisada, de maneira que o interesse no assunto é presente e constante no meio acadêmico.

No Brasil, vários municípios, preocupados com o excesso de animais errantes, têm realizado programas de controle reprodutivos de caninos e felinos (LUI et al., 2011). A distribuição da produção científica através dos anos do recorte desta RI pode ser justificada pela contemporânea implantação ou avaliação de programas de esterilização em massa, identificação de animais e proprietários, realização de censos, criação de legislação específica e fundação de organizações governamentais para controle de animais nas regiões estudadas.

No município de São Paulo, até 2001, não se conhecia o tamanho da população de animais do município, quando foi realizado um estudo que teve como objetivo caracterizá-la (SOTO et al., 2011). Além disso, também em São Paulo, local de estudo da maioria dos artigos, as ações de saúde animal eram planejadas e executadas pelo Centro de Controle de Zoonoses (CCZ), de forma centralizada, até 2002, quando houve a descentralização das ações de saúde no município de São Paulo (CANATTO et al., 2012).

Figura 1. Frequência linear e acumulada de publicações por ano de publicação



Fonte: elaboração própria

B) Quantidade de registros selecionados nas bases de dados utilizadas

Encontrou-se, na base de dados Periódicos CAPES, sete artigos (77,7%), e na base de dados BIREME, 2 artigos (22,3%), destacando a relevância da base de dados da CAPES, onde foram encontrados a maioria dos artigos desta RI, conforme demonstra a figura 2. Na base de dados Annual Reviews, apesar de na primeira busca encontrar-se 18 artigos, após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, não restou nenhum artigo para a etapa de extração de informações.

Quanto ao achado da maior parte dos artigos selecionados serem advindos da base de dados Periódicos CAPES (77,7%), a justificativa pode ser a mesma do resultado quanto aos países de origem dos artigos onde 77,8% foram publicados em revistas brasileiras: a necessidade de gestão da população de cães parece maior no mundo em desenvolvimento (HIBY et al., 2017). Na maior parte dos municípios brasileiros há superpopulação de cães não domiciliados, os quais trazem problemas associados à ordem urbana, ao meio ambiente e à saúde coletiva, além de sofrerem maus-tratos (MOUTINHO et al., 2015).

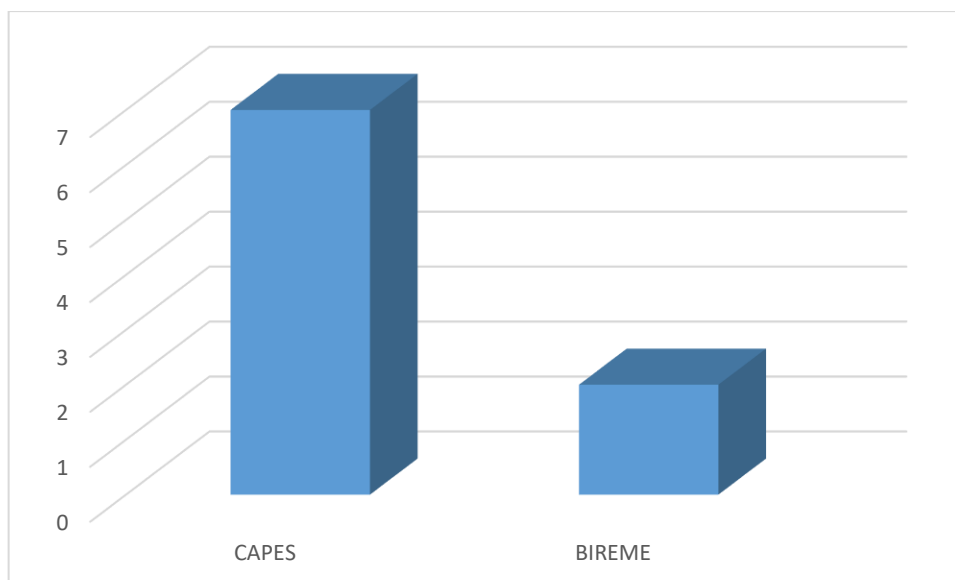
Ademais, o Portal se constitui hoje em um dos maiores acervos mundiais nesse setor e é atualmente o principal mecanismo para o apoio bibliográfico às pesquisas no Brasil, sendo um instrumento de política pública para subsidiar o acesso ao conhecimento científico, gerido

pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), criado em 2000, no âmbito do Programa de Apoio à Aquisição de Periódicos Eletrônicos (PAAP) (DE ALMEIDA; GUIMARÃES; ALVES, 2010).

Já a BIREME/BVS – Biblioteca Virtual em Saúde, onde só foram encontrados 22,3% dos artigos incluídos nesta RI, é uma plataforma operacional de cooperação técnica da Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) para gestão da informação e conhecimento em saúde. A coleção de fontes de informação do Portal está composta de bases de dados bibliográficas produzidas pela Rede BVS, como Lilacs, além da base de dados Medline e outros tipos de fontes de informação, tais como recursos educacionais abertos, sites de internet e eventos científicos.

Na Annual Reviews, não foram selecionados nenhum artigo que seguissem os critérios de inclusão/exclusão. A Annual Reviews é um editor sem fins lucrativos dedicado a sintetizar e integrar conhecimento para o progresso da ciência e benefício da sociedade. Os artigos da Annual Reviews capturam a compreensão de determinado tópico, incluindo o que é controverso ou não, conforme o que é definido no contexto histórico. Por ser uma base exclusivamente estrangeira, talvez a temática desta pesquisa ainda não tenha sido selecionada para compor uma das revisões. Além disso, os relativamente poucos exemplos publicados de avaliação de impacto no manejo da população canina sugerem que esse campo está em sua infância (HIBY et al., 2017; WHAT WE DO, 2019).

Figura 2. Análise da quantidade registros selecionados por base de dados utilizadas



Fonte: elaboração própria

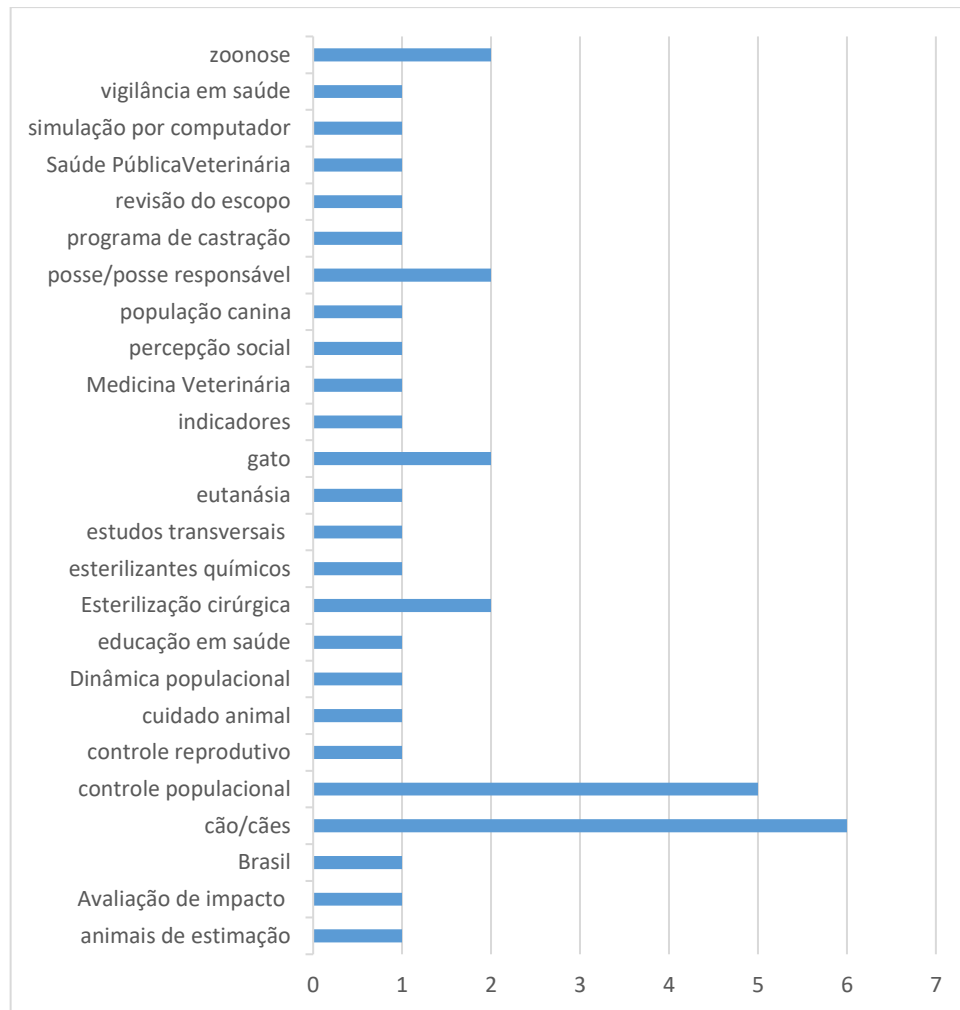
C) Frequência das palavras chave

Como resultado da análise da frequência das palavras chave as que mais apareceram foram cães (6 vezes), controle populacional (5 vezes), esterilização cirúrgica, gato, posse/posse responsável e zoonose (3 vezes cada), conforme demonstra a figura 3.

No âmbito dos artigos científicos, as palavras-chave expõem a abrangência de um assunto e os seus conceitos principais, que se podem revelar úteis para a indexação em mecanismos de pesquisa ou para a categorização do texto, representando uma fonte de acesso vantajosa aos artigos científicos (MIGUÉIS et al., 2013).

Segundo as Leis de Zipf, que permitem estimar as frequências de ocorrência das palavras de um determinado texto científico, um pequeno grupo de palavras ocorre muitas vezes e um grande número de palavras é de pequena frequência de ocorrência. As Leis de Zipf, relacionam-se com a indexação temática automática (GUEDES, BORSCHIVER, 2005).

Figura 3. Análise da frequência das palavras chave



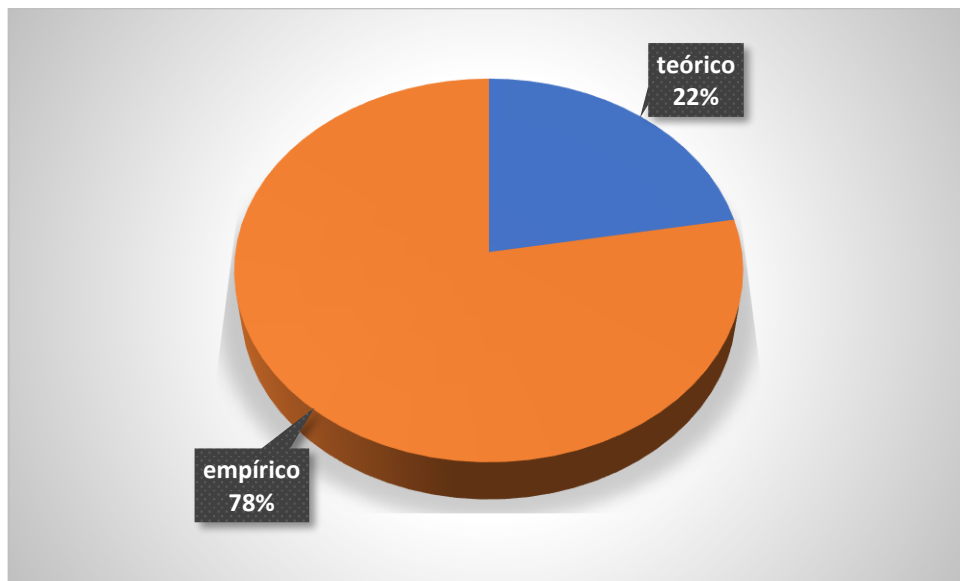
Fonte: elaboração própria

D) Tipo do artigo (teórico, empírico)

Quanto à análise do tipo do artigo, classificou-se os artigos como teóricos ou empíricos, cujo resultado se encontra na figura 4. Dos registros selecionados, 22% foram do tipo teórico e 78% do tipo empírico.

A pesquisa teórica é dedicada a reconstruir teoria, conceitos, ideias, ideologias, polêmicas, tendo em vista, em termos imediatos, aprimorar fundamentos teóricos não implicando imediata intervenção na realidade, mas sendo importante na criação de condições para a intervenção. Já a pesquisa empírica produz e analisa dados, oferecendo maior concretude às argumentações, de maneira que os dados gerados agregam impacto pertinente (BAFFI, 2010).

Figura 4. Quantidade percentual de artigo por tipo

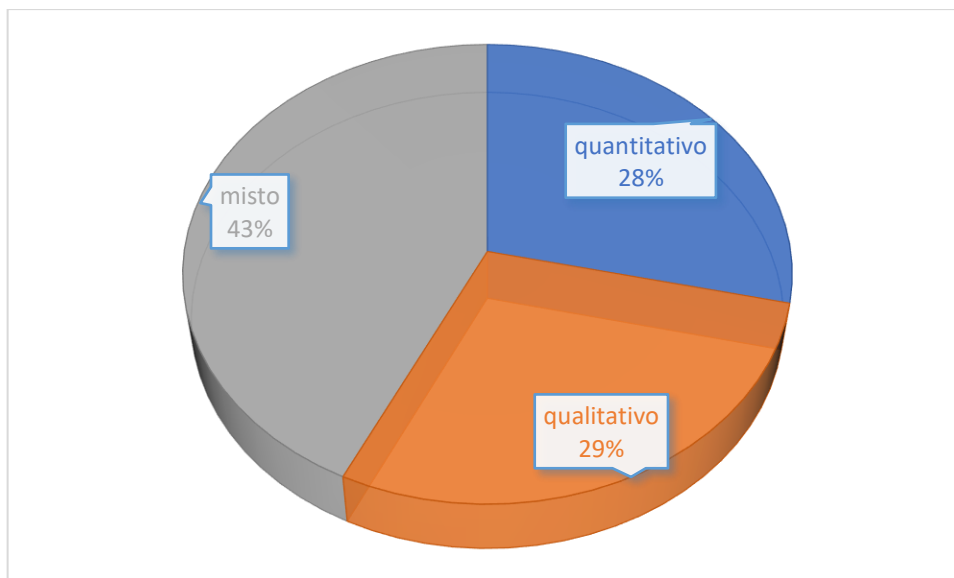


Fonte: elaboração própria

E) Tipo de estudo empírico quanto à sua metodologia (quantitativo, qualitativo ou misto)

Dentre aqueles registros classificados como sendo do tipo empírico, avaliou-se a metodologia utilizada, podendo ser quantitativa, qualitativa ou mista. Nos 7 artigos empíricos analisados, encontrou-se, conforme consta na figura 5, a seguinte classificação: 28% utilizaram a metodologia quantitativa, 29% utilizaram metodologia qualitativa e 43% foram mistos (qualitativo e quantitativo).

Figura 5. Análise do tipo de estudo empírico quanto à sua metodologia



Fonte: elaboração própria

Num estudo quantitativo, o pesquisador direciona seu trabalho tendo como ponto inicial um plano estabelecido, com hipóteses e variáveis definidas, medição objetiva e quantificação dos resultados, evitando distorções na análise e interpretação dos dados. Por outro lado, a pesquisa qualitativa, não se procura enumerar ou mensurar os fatos estudados, nem se emprega análise estatística aos dados coletados, os focos são amplos e vão sendo definidos paulatinamente, durante o desenvolvimento do estudo se desenvolve (GODOY, 1995).

Compreende a consecução de dados representativos sobre determinadas pessoas, lugares e sistemas através do contato do pesquisador com a situação em estudo, na busca pela compreensão dos fenômenos segundo o ponto de vista dos sujeitos. A pesquisa qualitativa é classicamente descritiva, as informações coletadas aparecem como transcrições de entrevistas, anotações de campo, fotografias, filmagens, desenhos e outros documentos. O ambiente e as pessoas não são reduzidos a variáveis, mas observados como um todo. Os pesquisadores qualitativos estão também focados no processo e não somente nos resultados (GODOY, 1995).

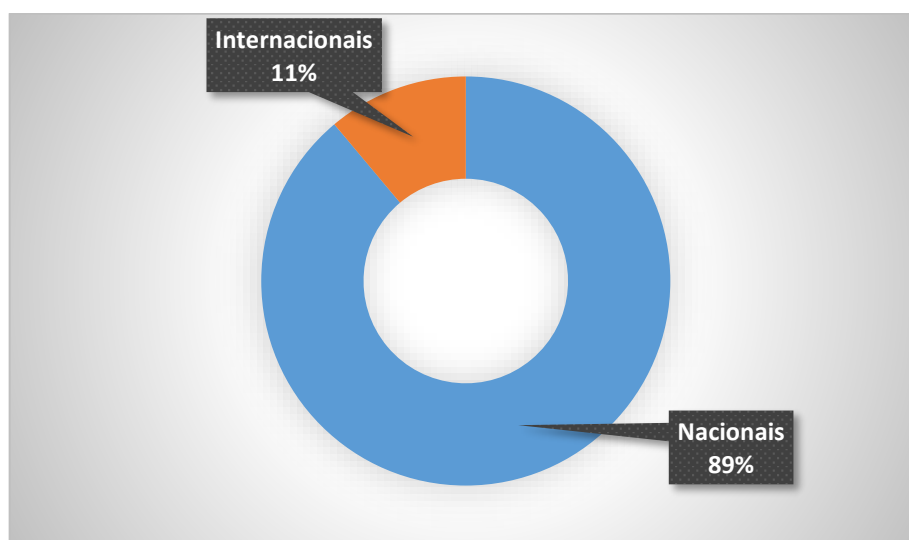
Para alguns autores, os métodos quantitativos e qualitativos são incompatíveis, para outros há predomínio de um sobre outro e alguns os consideram combináveis (CRESWELL, 2013). A integração dos referidos métodos, denominada metodologia mista, deverá pôr um fim aos paradigmas remotos, sendo considerado um terceiro movimento metodológico. A pesquisa

e os métodos quantitativos são considerados o primeiro, e a pesquisa qualitativa, o segundo movimento. (FLICK, 2009).

F) Origem das Referências

Quanto à análise da origem das referências, constante na figura 6, foi estabelecido que as referências que os artigos em português seriam considerados como nacionais e os artigos em língua estrangeira (inglês, espanhol, etc.) seriam considerados como internacionais. Como resultado desta análise concluiu-se que 89% dos artigos referenciados nos registros selecionados foram nacionais e 11% foram internacionais, evidenciando que a publicação nacional referente ao tema é bem expressiva.

Figura 6. Análise quanto à origem das referências



Fonte: elaboração própria

G) Fator de Impacto

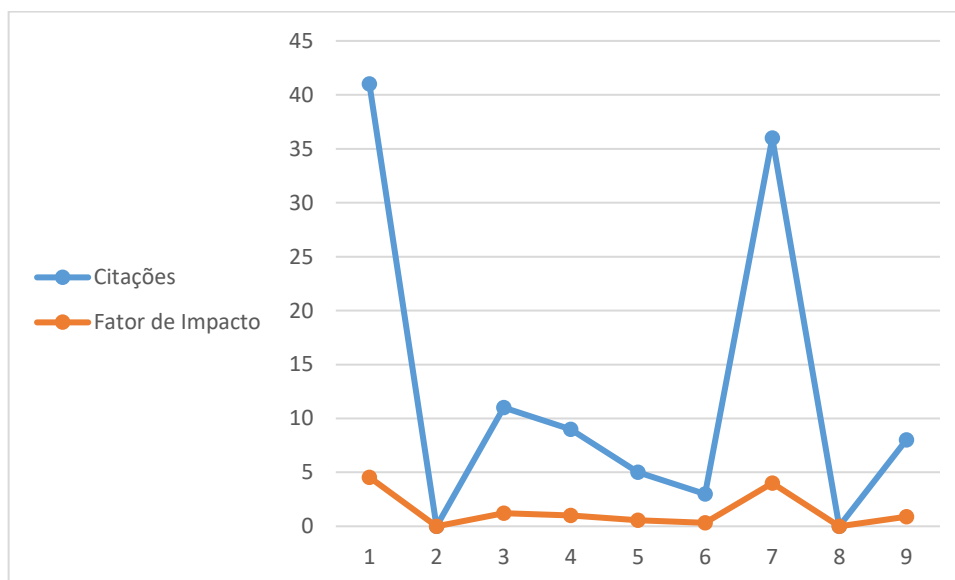
A análise de citações é utilizada para estimar o Fator de Impacto ou de Imediatismo de um artigo publicado, pelo estudo da concentração de citações a esse artigo, em documentos publicados num determinado período de tempo (PRICE, 1965). A hipótese é de que, em determinada área científica, artigos de periódicos citados mais frequentemente são mais relevantes do que artigos menos citados. (GUEDES, BORSCHIVER, 2005). O cálculo do fator

de impacto foi adaptado da metodologia de Jones (2003) para permitir abranger todos os artigos selecionados sem seleção de período específico. Sendo assim o fator de impacto de um determinado periódico foi calculado pela divisão do número de citações correntes a um dado artigo pelo total de artigos publicados, no período de tempo dos artigos selecionados.

Quanto ao fator de impacto, o artigo de maior impacto, ou seja, aquele que foi mais vezes citado em outros trabalhos foi um publicado em 2012, por Canatto et al., tendo sido citado 41 vezes e obtendo como fator de impacto o valor de 4,55, enquanto algumas publicações foram muito pouco citadas ou não foram citadas nos demais artigos, não obtendo nenhum valor de fator de impacto, conforme demonstra a figura 7.

O fator de impacto maior de determinados artigos pode ser justificado pelo fato destes gozarem de maior credibilidade no meio acadêmico e terem maior relevância (GUEDES; BORSCHIVER, 2005). A análise de citações é utilizada como uma ferramenta adicional para a recuperação da informação, classificação automática e como uma medida de avaliação da produtividade científica dos autores e determinação do status de revistas científicas (MARSHAKOVA, 1981)

Figura 7. Análise quanto ao fator de impacto.



Fonte: elaboração própria

H) Breve descrição dos trabalhos e análise qualitativa quanto aos elementos da inovação.

O quadro 2, abaixo, resume os destaques de cada artigo selecionado bem como a classificação de inovação mais apropriada aos referidos destaques.

Quando 2 – Destaques e classificação da inovação presentes nos artigos selecionados

	Autor/Ano	Inovação destacada	Classificação da Inovação
1	Canatto et al., 2012	considerar como domicílio todo e qualquer endereço, seja residencial, comercial ou industrial	inovação no processo administrativo
2	Soto et al., 2011	vantagens da esterilização química quando comparada com a técnica cirúrgica tradicional: dispensa anestesia geral e seus riscos, isenção de complicações no período pós-operatório (deiscência de pontos e infecções), dispensa de jejum prévio ou o transporte até o local da cirurgia, dispensa de centro cirúrgico.	inovação no processo administrativo
3	Lui et al., 2011	Parcerias Público-Privadas (PPP's), divulgação em mídia local; uso do material biológico, que seria descartado, para outras pesquisas (3R's)	inovação no processo
4	Carvalho et al., 2011	necessidade de conscientização sobre posse responsável	não se aplica
5	Domingues et al., 2015	instrumento padronizado para avaliar, quantitativamente, o desfecho de “guarda responsável”.	inovação no processo tecnológico
6	Moutinho et al., 2015	comparação entre os diversos grupos envolvidos, gestores, ONGs e população em geral.	inovação de paradigma
7	Amaku et al. 2009	uso de modelos matemáticos para simular a dinâmica populacional e projetar resultados de estratégias de controle	inovação de paradigma/conceitual
8	Moutinho et al., 2017	importância das atividades educativas e da esterilização gratuita de cães em detrimento do recolhimento e manutenção em canil	não se aplica
9	Hiby et al., 2017	categorização dos tipos de impactos das ações de controle e a ênfase nos indicadores	inovação conceitual

Fonte: elaboração própria

No trabalho nº 1, Canatto et al., 2012, para caracterizar a população de cães e gatos do município de São Paulo, de modo a permitir a estruturação adequada de programas de controle populacional e de zoonoses, procedeu amostragem complexa com seleção aleatória em dois estágios e, no período de 2006 a 2009, aplicou um total de 11272 entrevistas nos domicílios da amostra.

O tamanho da população de animais foi estimado a partir da razão entre a população humana ponderada (numerador) e o número ponderado de animais (denominador). Nas áreas urbanas subnormais e rurais, há significativamente menos cães por pessoa, quando comparadas às áreas urbanas comuns, evidenciando a associação entre urbanização e altas densidades demográficas de humanos e cães. A razão homem:cão foi de 4,34, e a razão homem:gato de

19,33. A população canina foi estimada em 2.507.401, e a felina em 562.965. A população canina era composta por 52,7% de machos, e a felina por 45,1%.

O destaque de estratégia inovadora deste trabalho e, inclusive destacado pelos autores, foi considerar como domicílio todo e qualquer endereço, seja residencial, comercial ou industrial, uma vez que os trabalhos anteriores (NUNES et al., 1997; DIAS, 2001; PARANHOS, 2002; DIAS et al., 2004; ALVES et al., 2005; MAGNABOSCO, 2006; GRISI-FILHO et al., 2008, APUD CANATTO et al, 2012) somente incluíram no quadro amostral os domicílios residenciais, ocasionando uma aproximação subestimada da população animal. Este trabalho destacou que há elementos que demonstram a melhoria de indicadores associados à posse responsável, que devem ser fomentados na forma de políticas públicas e ações de educação em saúde.

Considerando os conceitos de Tidd, Bessant e Pavitt, 2008 e de Vries; Bekkers; Tummers, 2016, do ponto de vista da classificação de inovação, o destaque deste trabalho pode ser classificado como inovação no processo administrativo se considerado como a introdução de novos métodos e técnicas de gestão e novos métodos de trabalho.

No trabalho nº 2, Soto, 2011, teve como objetivo avaliar a aceitação e o nível de satisfação de proprietários em relação à castração química (simples, prática e de baixo custo) com aplicação pela via intratesticular, de forma gratuita, como método contraceptivo definitivo de seus cães, associado à utilização do sistema de microchip de identificação em um bairro de baixa renda no município de Redenção da Serra-SP. De três a sete dias após a aplicação do produto, a equipe técnica retornou aos domicílios e aplicou um questionário aos proprietários dos 23 animais esterilizados para avaliar sua percepção, de maneira que a maior parte dos proprietários (95,65%) considerou um método bom (47,82%) ou excelente (47,82%) para a castração de machos.

Como inovação da técnica utilizada, os autores destacam as suas vantagens quando comparada com a técnica cirúrgica tradicional, quais sejam: dispensa anestesia geral e seus riscos, isenção de complicações no período pós-operatório (deiscência de pontos e infecções), dispensa de jejum prévio ou o transporte até o local da cirurgia, dispensa de centro cirúrgico. Na classificação pelo viés da inovação este trabalho também apresenta elementos da inovação no processo administrativo, pois a técnica utilizada representa a comparação e introdução de um novo método de trabalho.

No terceiro trabalho selecionado, Lui e seus colaboradores, 2011, com o intuito de proceder a esterilização cirúrgica de caninos e felinos errantes de proprietários de baixa renda no Município de Jaboticabal, num período de 30 meses castraram 1.714 animais, sendo que 70% eram fêmeas e a espécie canina representou 54%. Do ponto de vista de inovação este trabalho reporta alguns pontos. Os recursos financeiros para consecução do trabalho foram obtidos por meio do convênio com a Prefeitura Municipal de Jaboticabal, Associação Protetora dos Animais - APA de Jaboticabal, PROEX/UNESP (projeto de extensão) e FUNEP do Campus da UNESP de Jaboticabal. Esta interação revela a formação de Parcerias Público-Privadas (PPP's), uma das inovações introduzidas no ordenamento jurídico brasileiro pela Lei nº 11.079, de 30 de dezembro de 2004, podendo ser descrita, conforme Sarmiento (2016), como um contrato entre o setor público e entidade privada para prestação de um serviço.

As parcerias, reguladas por um leque diversificado de normas jurídicas de direito público e direito privado que assumem, de forma variável, características com relevância econômica convocam uma abordagem de Direito da Economia qual seja, o ramo normativo do direito que disciplina, segundo princípios específicos e autônomos, a organização e a atividade econômica (AZEVEDO, 2008). Na década de 90, a participação do setor privado na prestação de serviços culminou com a emergência da *New Public Management* (NPM) enquanto nova concepção de governação, de maneira que as funções de prestação de serviços não ficam só na esfera pública, mas também privada, acrescentado concorrência, essencial para uma maior eficácia e eficiência (SARMENTO, 2016).

Outro ponto de destaque deste trabalho foi a divulgação do projeto de esterilização realizada com auxílio da mídia local, panfletos distribuídos pela APA e pelos próprios beneficiados e voluntários. A influência das mídias foi destacada por Evangelista (2016), ao afirmar que são uma ferramenta importante para a divulgação de animais abandonados, propiciando não somente a sensibilização das pessoas, como também a uma mudança de paradigmas e atitudes ao promover a adoção destes animais.

Este trabalho também promoveu a interação com a pesquisa científica ocorreu com o uso, por alunos de mestrado e doutorado, do material biológico dos animais esterilizados que seria descartado. A interação com a pesquisa científica ocorreu com o uso, por alunos de mestrado e doutorado, do material biológico dos animais esterilizados que seria descartado.

As pesquisas em curso propiciaram a avaliação da dor pós-operatória à resposta inflamatória sistêmica e do estresse; a análise histológica e morfométrica do aparelho

reprodutivo; a identificação de agentes parasitários; imunolocalização e quantificação de fatores de crescimento IGF-I e EGF em ovários e seus efeitos sobre a maturação in vitro de oócitos e avaliação nuclear e imunolocalização e quantificação de proteínas no trato reprodutivo de cadelas submetidas à esterilização nas diferentes fases do ciclo estral.

O aproveitamento do material produto dos procedimentos cirúrgicos para realização de outras pesquisas está fortemente ligado à corrente dos 3R's (reduzir, reciclar e reutilizar) o que vem ao encontro da atual realidade dos cursos e pesquisas na área da veterinária, pois a utilização de animais no ensino tem sido dificultada por questões éticas e morais, o que dificulta, desta forma, a aquisição das peças e a manipulação das mesmas pelos estudantes (FONTANELLI et al., 2015). Na avaliação do ponto de vista da classificação do tipo de avaliação trata-se de inovação de processo, pois demonstra mudanças na forma em que os produtos/serviços são criados e entregues.

No trabalho nº 4, Carvalho et al, 2011, com o fito de caracterizar a população de cães e gatos e avaliar sua dinâmica e avaliar o nível de conhecimento das pessoas sobre zoonoses e posse responsável em dois bairros do município de Jaboticabal/SP, aplicaram questionários aos moradores dos respectivos bairros e realizaram cadastro de interesse em castração dos animais destes moradores. Dos 280 domicílios visitados, a relação animal por habitante foi 1:3,47 para cães e 1:13,61 para gatos.

Quanto à vacinação, 74% dos cães e 45% dos gatos receberam vacina anti-rábica em 2009, sendo que 67% e 73% destes, respectivamente, foram vacinados nas campanhas de vacinação gratuitas e apenas 20% dos cães e 7% dos gatos receberam outras vacinas além da anti-rábica. O destaque deste estudo fica na correlação do levantamento da quantidade de animais com a cobertura vacinal, o que resultou na conclusão de é necessário um trabalho de conscientização permanente para a posse responsável e importância do controle de zoonoses.

As ações de educação ambiental e em saúde tem papel fundamental para a disseminação de conceitos e conscientização, dando importância especial ao conceito de responsabilidade e do envolvimento da comunidade com os problemas de posse responsável e controle populacional de cães e gatos e demais questões relacionadas.

Em consonância com a Lei n. 9795/99 - Política Nacional de Educação Ambiental, bem como o Decreto n. 4281/2002, que regulamenta a citada Lei, deve-se desenvolver ações de educação ambiental com vistas a construir valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas à proteção e ao uso sustentável do meio ambiente. Por trazer destaque

relacionado à necessidade de conscientização sobre posse responsável não foi possível classificar este destaque pela classificação de inovação utilizada nesta pesquisa, de maneira que foi categorizada como “não se aplica”.

No trabalho nº 5, Domingues, 2015, realizou um estudo transversal de base populacional, no período de fevereiro a junho de 2012, em Pelotas (RS), com o objetivo estimar a presença de cães e gatos em domicílios da zona urbana do município e avaliar a guarda responsável e seus fatores associados.

Foram aplicados questionários em 1.558 domicílios e nesta pesquisa a guarda responsável foi definida através de um escore composto pelo somatório de pontos das seguintes variáveis: a esterilização, a vacinação antirrábica nos últimos 12 meses, a consulta médica veterinária nos últimos 12 meses, o controle de endoparasitas nos últimos seis meses, o acesso dos animais às áreas públicas, o controle de ectoparasitas nos últimos seis meses e o recolhimento de fezes dos animais em áreas públicas. A média de animais por domicílio foi de 2,4. O estudo revelou que a guarda responsável aumenta com a escolaridade do chefe da família e é maior entre os moradores de apartamento.

A inovação deste estudo foi o uso de um instrumento padronizado para avaliar, quantitativamente, o desfecho de “guarda responsável”. Os resultados deste estudo apontam para a necessidade de políticas públicas de educação que orientem a população sobre a guarda responsável de animais e da importância do controle populacional de ambas as espécies.

A capacidade reprodutiva tanto de cães quanto de gatos torna necessária a criação de programas de controle populacional com a esterilização em massa acompanhada de políticas educacionais e de serviços gratuitos para a população de baixa renda. Classificando como inovação pode-se categorizar como inovação no processo tecnológico pela criação ou uso de novas tecnologias, qual seja, o instrumento padronizado para avaliar, quantitativamente, o desfecho de “guarda responsável”.

O trabalho nº 6, de Moutinho, 2015, consistiu em conhecer a percepção dos atores sociais, como gestores dos órgãos responsáveis pelas ações de controle, gestores de organizações não governamentais de proteção animal e população em geral em relação à qualidade de vida e o controle populacional dos cães não domiciliados através da aplicação de questionários em 47 municípios que compõem o estado do Rio de Janeiro.

Os resultados permitiram concluir que a percepção da sociedade sobre o controle populacional e a qualidade de vida desses animais guardam importantes diferenças sob a ótica

dos três grupos avaliados, e apresentam, como semelhanças, a percepção sobre a responsabilidade pelo desenvolvimento de ações de controle populacional, a aceitação da utilização de recursos públicos destinados à saúde pública nas ações de controle, a qualificação como grande a densidade populacional e à má qualidade de vida desses animais.

O aspecto inovador que merece destaque neste trabalho, em comparação com os demais selecionados, foi justamente a comparação entre os diversos grupos envolvidos, gestores, ONGs e população em geral. Considerando este destaque é possível classificá-lo como inovação de paradigma, já que se traduz em mudanças nos modelos utilizados ao trazer a comparação do ponto de vista dos diversos grupos envolvidos.

No sétimo trabalho, Amaku, 2009, analisou, por meio de modelos matemáticos, os potenciais impactos das campanhas de esterilização na redução da densidade populacional de cães domiciliados. As simulações mostraram que a esterilização aplicada continuamente ao longo do tempo é capaz de reduzir a densidade populacional canina se não houver importação de animais de outras áreas. No entanto, mesmo para altas taxas de esterilização, uma redução de 20% na densidade populacional seria notada apenas após cerca de 5 anos de campanhas de esterilização.

A inovação deste trabalho foi o uso de modelos matemáticos para simular a dinâmica populacional de cães domiciliados e projetar os resultados de estratégias de controle para diferentes taxas de esterilização. O uso desta modelagem pode ser aplicado para estimar os efeitos dos programas de controle populacional de cães e gatos.

Este assunto se vincula com as funções da administração. As funções da administração são quatro: planejamento, organização, direção e controle. O planejamento é responsável pela definição dos objetivos da organização e pela concepção de plano que integram e coordenam suas atividades, proporcionando senso de direção, focaliza esforços, maximiza a eficiência e reduz o impacto do ambiente (SOBRAL; PECI, 2013).

Já a organização é a função da organização responsável pela distribuição de tarefas e recursos, pois agrupa e estrutura os recursos organizacionais e estabelece os mecanismos de coordenação entre seus membros, de forma a permitir que alcancem os objetivos estabelecidos de modo eficiente. A direção envolve a interação entre gestores e trabalhadores orientando os esforços para um propósito comum, em busca do desenvolvimento de um ambiente propício à cooperação entre os membros. A função de controle está relacionada aos esforços dos gestores para gerar e usar informações relativas à execução das atividades organizacionais a

fim de detectar potenciais problemas e desvios e possibilitar sua correção (SOBRAL; PECI, 2013).

Na classificação deste trabalho conforme o teorizado para classificação de inovação, é possível categorizar este trabalho como um misto de inovação de paradigma e conceitual, pois o uso de modelos matemáticos para simular a dinâmica populacional e projetar resultados de estratégias de controle pode ser visto como mudanças nos modelos mentais subjacentes que orientam o que o gestor faz além de se traduzir no desenvolvimento de novos formatos e processos para gerir problemas sociais específicos.

O trabalho nº 8, de Moutinho, 2017, descreveu as ações desenvolvidas pelos órgãos de saúde em 47 municípios do Rio de Janeiro, no período 2012-2013, visando ao controle populacional de cães não domiciliados através da aplicação de questionário aos responsáveis pelos serviços de controle de zoonoses. Somente 46,8% realizavam alguma ação relacionada ao controle populacional, sendo as principais: atividades educativas sobre guarda responsável, esterilização gratuita e projetos de adoção.

Os resultados demonstraram que mais da metade dos municípios avaliados não desenvolvia qualquer ação visando ao controle populacional de cães não domiciliados, consequentemente conclui-se que o tema não era uma política pública prioritária. Destaca-se que a falta de uma política ou diretriz nacional voltada para a questão do controle populacional dos cães não domiciliados contribua para o quadro encontrado.

O destaque deste trabalho foi a ênfase na importância das atividades educativas com a temática guarda responsável e da esterilização gratuita de cães como boa estratégia em detrimento do recolhimento e manutenção em canil de cães não domiciliados, o que ocorria em apenas 8,5% dos municípios. O trabalho ressalta que recolhimento e manutenção em canis em longo prazo tornam-se extremamente custoso e de difícil operacionalização, não possibilitando uma qualidade de vida adequada aos animais e até dificultando o processo de adoção, pelo mal estado comumente apresentado pelos animais. A instalação de abrigos, além de não solucionar o problema, pode intensificá-lo, pois proprietários insatisfeitos com seus animais podem abandoná-los na entrada dessas instituições por saberem que lá eles serão cuidados.

As condições de abrigos oferecidas aos animais de ruas, especialmente cães e gatos, é uma crescente preocupação de diferentes municípios brasileiros e, atualmente, envolve além da administração pública a ação de organizações não governamentais de proteção aos animais. Apesar do aumento do foco na qualidade de vida destes animais, a legislação específica e a

normatização da estrutura de gestão do controle populacional de cães e gatos parecem não ter sido autossuficiente para frear a procriação descontrolada destes animais, que passou a constituir problemas socioambientais de importância (LUNS; LUNS, 2017).

Considerando a classificação pela ótica da inovação, considerando o destaque da importância das atividades educativas e da esterilização gratuita de cães em detrimento do recolhimento e manutenção em canil não foi possível enquadrar este trabalho em nenhuma das categorias previstas, sendo enquadrado como “não se aplica”.

O nono e último trabalho selecionado nesta RI, de Hiby, 2017, tradução minha, é caracterizado por uma revisão bibliográfica que incluiu 26 estudos que avaliaram os impactos das intervenções e manejo da população canina. Este trabalho teve como resultado relatar o uso de 29 indicadores de mudança em 8 categorias de impacto e descrever a variação nos métodos utilizados para medir esses indicadores, concluindo que há relativamente poucos exemplos publicados de avaliação de impacto no manejo da população canina.

Os impactos avaliados foram: melhoria do bem-estar dos cães; melhora dos cuidados prestados aos cães; redução da densidade populacional de cães; redução dos riscos à saúde pública; melhora da percepção do público; melhora do desempenho do centro de reinserção; redução do impacto negativo dos cães na vida selvagem e redução do impacto negativo dos cães na pecuária.

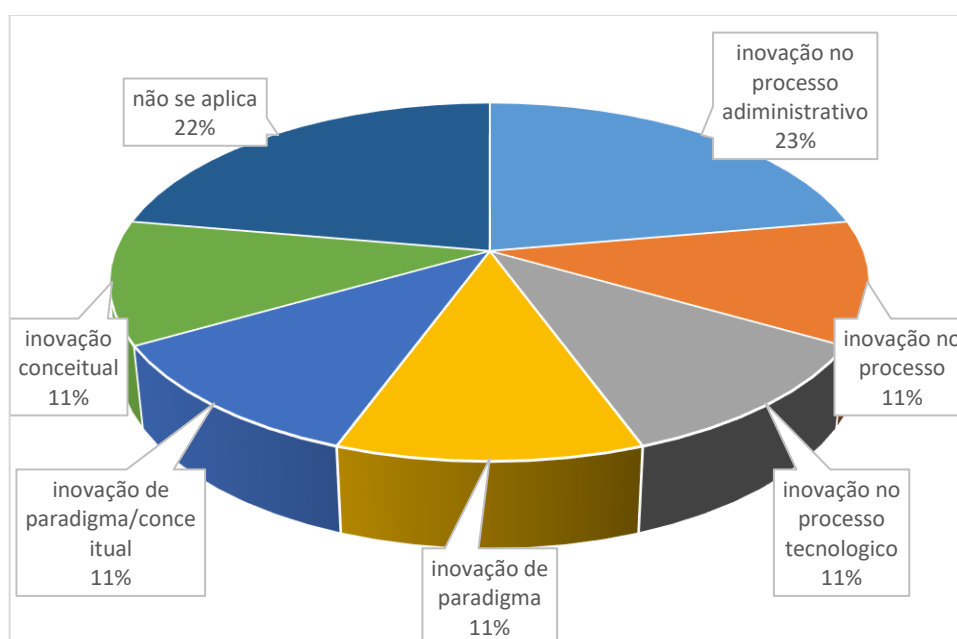
A inovação deste artigo foi a categorização dos tipos de impactos das ações de controle e a ênfase nos indicadores que foram utilizados para avaliar o impacto das intervenções da gestão da população canina. Ou seja, este trabalho utilizou como critério de inclusão somente trabalhos que demonstraram efetivo impacto na população de cães e não somente ações que não puderam ser mensuradas. Ao classificar o destaque neste artigo, o mesmo foi enquadrado como inovação conceitual, por desenvolver novos formatos e processos de categorização dos tipos de impactos das ações de controle e a ênfase nos indicadores.

Pesquisas anteriores argumentaram que distinguir tipos de inovação são necessários para entender o comportamento inovador das organizações porque possuem características diferentes. Quanto a classificação dos artigos selecionados nesta RI pelo viés da inovação, conforme demonstra a figura 9, 23% foram classificados como inovação no processo administrativo, 22% “não se aplica” e 11% em cada uma das seguintes categorias: inovação no processo, inovação no processo tecnológico, inovação de paradigma, inovação de paradigma/conceitual, inovação conceitual.

Embora as categorias principais de inovação, reconhece-se que, na prática, esses tipos geralmente estão interligados, criando formas híbridas. No entanto, esta distinção serve como uma ferramenta analítica útil para se concentrar nas diferentes formas de inovação (DE VRIES; BEKKERS; TUMMERS, 2016, tradução minha).

A análise dos artigos selecionados na revisão integrativa pelo viés da inovação retornou resultados que permitiram identificar características de inovação, de tipos diversificados, na maioria dos trabalhos. Estes achados corroboraram em responder ao objetivo desta pesquisa de maneira que é possível interpretar o controle populacional de cães e gatos pela concepção de inovação. A inovação neste tipo de controle pode trazer eficiência à gestão pública e consequentemente benefícios à sociedade, que demanda por soluções ao problema do aumento constante da população de cães e gatos.

Figura 9. Análise quanto a classificação de inovação nos artigos selecionados.



Fonte: elaboração própria

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A inovação no setor público possui suas particularidades e se diferencia da lógica de mercado, regulada pela competição. Mas, mesmo com as diferenças que são inerentes à inovação nos dois setores, é importante estabelecer os paralelos com a literatura do setor privado como forma de avaliar as inovações nas gestões públicas.

No atual cenário político administrativo, inovar no setor público torna-se mais que uma opção, mas sim uma necessidade diante da escassez de recursos, concorrência e competição constantes e busca pela eficiência. Neste contexto, revisar o que já foi feito sobre a temática do controle populacional de cães e gatos na busca por aspectos inovadores torna-se premente na tentativa de lidar com este problema social complexo e que envolve diversos atores e instituições.

Conclui-se que as políticas públicas de gestão populacional de cães e gatos apresentam aspectos de inovação e que a castração desses animais, ancorada em ações de educação ambiental e em saúde, com base em um planejamento técnico eficaz, parece ser o melhor caminho a ser seguido pelos gestores e gestão pública para mitigar as consequências da atual superpopulação de animais de estimação, especificamente cães e gatos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS (registros selecionados para a revisão integrativa)

AMAKU, Marcos; DIAS, Ricardo Augusto; FERREIRA, Fernando. Dinâmica populacional canina: potenciais efeitos de campanhas de esterilização. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 25, p. 300-304, 2009.

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, Adolorata Aparecida Bianco et al. Caracterização da população de cães e gatos e avaliação do nível de conhecimento dos moradores sobre zoonoses e posse responsável dos animais de estimação, em bairros do município de Jaboticabal/SP. **Revista Ciência em Extensão**, p. 158-159, 2011.

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

HIBY, Elly et al. Scoping review of indicators and methods of measurement used to evaluate the impact of dog population management interventions. **BMC veterinary research**, v. 13, n. 1, p. 143, 2017.

LUI, Jeffrey Frederico et al. Esterilização cirúrgica de caninos e felinos em Jaboticabal. Interação entre o benefício social e a pesquisa científica. **Revista Ciência em Extensão**, v. 7, n. 2, p. 29-40, 2011.

MOUTINHO, Flavio Fernando Batista; DO NASCIMENTO, Elmiro Rosendo; PAIXÃO, Rita Leal. Percepção da sociedade sobre a qualidade de vida e o controle populacional de cães não domiciliados. **Ciência Animal Brasileira**, v. 16, n. 4, p. 574-588, 2015.

MOUTINHO, Flavio Fernando Batista; DO NASCIMENTO, Elmiro Rosendo; PAIXÃO, Rita Leal. Ações de controle populacional de cães não domiciliados realizadas pelo poder público em municípios do Rio de Janeiro, Brasil (2012-2013). **Revista Brasileira de Ciência Veterinária**, v. 24, n. 3, 2017.

SOTO, Francisco Rafael Martins; DE OLIVEIRA BITTENCOURT, Daniela; NEVES, Aneli Marques. Experiência da utilização de esterilizante químico associado com microchip para cães machos no Município de Redenção da Serra-SP. **Revista Ciência em Extensão**, v. 7, n. 1, p. 16-23, 2011.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADDISON BARACCHINI, Sabrina. A inovação presente na administração pública brasileira. **Revista de Administração de Empresas**, v. 42, n. 2, p. 1-6, 2002.

AZEVEDO, Maria Eduarda. **As parcerias público privadas: instrumento de uma nova governação pública**. Dissertação (Doutor em Direito), Universidade de Lisboa 2008.

BAFFI, Maria Adelia Teixeira. Modalidades de pesquisa: um estudo introdutório. **Pedagogia em Foco: Petrópolis**, 2010.

BISPO, Danielle de Araújo. **Inovação no setor público: elementos que influenciaram a adoção de políticas para cães e gatos nos municípios de Porto Alegre e Recife**. Tese (Doutora em Administração na área de Políticas Públicas), Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2019.

BRANDÃO, Soraya Monteiro; DE FÁTIMA BRUNO-FARIA, Maria. Inovação no setor público: análise da produção científica em periódicos nacionais e internacionais da área de administração. **Revista de Administração Pública-RAP**, v. 47, n. 1, p. 227-248, 2013.

CAMPANÁRIO, M. A. **Tecnologia, Inovação e Sociedade**. Setembro de 2002. Disponível em: <https://www.oei.es/historico/salactsi/milton.htm>. Acesso em: 30 out. 2019.

CARRARA, Kester et al. Desenvolvimento de guia e fluxograma como suporte para delineamentos culturais. **Acta Comportamentalia: Revista Latina de Análisis de Comportamiento**, v. 21, n. 1, p. 99-119, 2013.

CORRAL, Thais. Controle de população no Brasil: o fracasso de um “sucesso”. **Tecnologias reprodutivas: gênero e ciência**, 1996.

CRESWELL, J. W. Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches. **Sage publications**. 2013.

DASGUPTA, Meeta; GUPTA, R. K. **Innovation in Organizations: A Review of the Role of Organizational Learning and Knowledge Management** Global Business Review, 10:2 p. 203-224, 2009.

DE ALMEIDA, Elenara Chaves Edler; GUIMARÃES, Jorge Almeida; ALVES, Isabel Teresa Gama. Dez anos do Portal de Periódicos da Capes: histórico, evolução e utilização. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, v. 7, n. 13, 2010.

DE LIMA, Pedro Calixto Alves; PINHEIRO, Marta Macedo Kerr. **Políticas públicas de gestão do conhecimento como estratégia de integração com a sociedade**. Dissertação (Mestre em Ciência da Informação), Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2010.

DE PINHO, José Antonio Gomes; SANTANA, Mercejane Wanderley. **Inovação na gestão pública no Brasil: uma aproximação teórico-conceitual**. 1998. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/admin/pdf/enanpad1998-ap-35.pdf>. Acesso em: 30 out. 2019.

DE VRIES, Hanna; BEKKERS, Victor; TUMMERS, Lars. **Innovation in the public sector: A systematic review and future research agenda**. *Public administration*, v. 94, n. 1, p. 146-166, 2016.

DO PRADO, Guilherme Fragooso et al. **Não abandone, adote: em defesa da adoção responsável**. XXII Prêmio Expocom 2015 - Exposição da Pesquisa Experimental em Comunicação.

EVANGELISTA, Alberto G. et al. As mídias sociais como promotoras da adoção de cães e gatos abandonados. 7º Congresso Brasileiro de Extensão Universitária. 2016.

FLICK, U. **Pesquisa qualitativa e quantitativa. Introdução à Pesquisa Qualitativa**. Tradução Costa, JE 3ed. Porto Alegre: Artmed, 39-49. 2009.

FONTANELLI, G. P. DE C.; ORÇATI, G. S.; MARIN, D. S.; TEIXEIRA, P. S. K.; CIANCIO, R.; UGOLINI, R. V.; FOZ FILHO, R. P. DE P.; DOS SANTOS, F. A. M.; DE SILVIO, M. M. Mídias eletrônicas como metodologia ativa no ensino de anatomia veterinária. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**, v. 13, n. 2, p. 22-27, 10 nov. 2015.

GODOY, A. S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de administração de empresas**, 35(2), 57-63. 1995.

GUEDES, Vânia LS; BORSCHIVER, Suzana. Bibliometria: uma ferramenta estatística para a gestão da informação e do conhecimento, em sistemas de informação, de comunicação e de avaliação científica e tecnológica. **Encontro Nacional de Ciência da Informação**, v. 6, p. 1-18, 2005.

HURLEY, R. F.; HULT G .T. M. Innovation, Market Orientation, and Organizational Learning: An Integration and Empirical Examination. **Journal of Marketing**, v. 62, p. 42-54, 1998.

JACOBI, Pedro Roberto; PINHO, José Antonio. **Inovação no campo da gestão pública local: novos desafios, novos patamares**. FGV Editora, 2006.

JONES, A W. Impact factors of forensic science and toxicology journals: what do the numbers really mean? **Forensic Science International**, V 133, n.1-2 ,p. 1-8,2003

KOCH, Per; HAUKNES, Johan. On innovation in the public sector–today and beyond. 2005.

LUNS, R. C. L. A.; LUNS, F. D. Estrutura de canis municipais e ações de manejo populacional de cães e gatos em municípios do estado de Minas Gerais, Brasil. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**, v. 15, n. 3, p. 64-65, 2017.

MARSHAKOVA, I. V. Citation networks in information science. **Scientometrics**, [s.l.], v. 3, n. 1, p. 13-26, 1981.

MIGUÉIS, Ana et al. A importância das palavras-chave dos artigos científicos da área das Ciências Farmacêuticas, depositados no Estudo Geral: estudo comparativo com os termos atribuídos na MEDLINE. In: **4ª Conferência Luso-Brasileira sobre Acesso Aberto**. 2013.

NASCIMENTO, Edson Ronaldo. **Gestão pública**. Editora Saraiva, 2017.

OCDE. Manual de Oslo. **Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação**. 3. ed. Brasília: Finep, 1997. Disponível em: <https://www.finep.gov.br/images/apoio-e-financiamento/manualoslo.pdf>. Acesso em: 30 out. 2019.

ONU - ORGANIZAÇÃO DA NAÇÕES UNIDAS. Unesco. **Declaração Universal dos Direitos dos Animais**. Bruxelas, 27 de janeiro de 1978. Disponível em: <<http://www.urca.br/ceua/arquivos/Os%20direitos%20dos%20animais%20UNESCO.pdf>>. Acesso em: 20 jun. 2019.

PEREIRA, Luiz Carlos Bresser. Controle da população e ideologia. **Revista de Administração de Empresas**, v. 18, n. 4, p. 45-50, 1978.

PRICE, Derek J. De Solla. Networks of scientific papers. **Science**, [s.l.], v. 149, n.3683, p. 56-64, July 1965.

REICHMANN, Maria de Lourdes et al. Controle de populações animais de estimação. São Paulo: **Instituto Pasteur**, 2000.

SARMENTO, Joaquim Miranda. **Parcerias público-privadas**. Fundação Francisco Manuel dos Santos, 2016.

SAUSEN, Fabiane Passinato; ROSSETTO, Carlos Ricardo; BEHLING, Hans Peder. Tipologias de inovação: Um estudo exploratório em organizações empreendedoras. **Revista de Administração IMED**, v. 8, n. 2, p. 183-202, 2018.

SCHWELLA, Erwin. Inovação no governo e no setor público: desafios e implicações para a liderança. **Revista do Serviço Público**, v. 56, n. 3, p. 259-276, 2005.

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DE SÃO PAULO. **Manual: Programa de Controle Populacional de cães e gatos**. 2006.

SES-SP - Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, Coordenadoria de Controle de Doenças. Curso de formação de oficiais de controle animal: nova perspectiva nos serviços de controle de zoonoses do Estado de São Paulo. **Rev Saúde Pública** 2009;43(3):558-60

SOBRAL, F.; PECI, A. **Administração: teoria e prática no contexto brasileiro**. 2.ed. São Paulo: Pearson, 2013, 611p.

TABAK, Benjamin Miranda. A análise econômica do direito: proposições legislativas e políticas públicas. **Revista de Informação Legislativa**, v. 52, n. 205, p. 321-345, 2015.

TIGRE, Paulo Bastos. Inovação e teorias da firma em três paradigmas. **Revista de economia contemporânea**, v. 2, n. 1, 1998.

WHAT WE DO. Annual Reviews, Palo Alto, CA. Disponível em: <
<https://www.annualreviews.org/about/what-we-do>>. Acesso em: 11 de junho de 2019.

5.3. Artigo 3 - Programa de Controle Populacional de Cães e Gatos do Município de Catalão - GO

1. APRESENTAÇÃO

A concepção deste artigo envolve a apresentação de uma proposta

O Ministério Público, tendo a legitimidade para propor as ações civis e penais públicas necessárias à preservação ou correção dos danos ao meio ambiente, moveu Ação Civil Pública em face do município de Catalão, GO, tendo pedido na exordial, que o referido município elaborasse “Programa de Educação em saúde, guarda responsável e castração de cães e gatos com a finalidade de controle populacional” dentre outros.

Conforme aduz o art. 225 da Constituição da República, todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, dando a incumbência ao Poder Público de proteger a fauna e a flora, vedadas, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais à crueldade.

Desta maneira, faz-se necessário disciplinar a proteção ambiental relativa aos animais, através de um conjunto de políticas municipais de defesa e proteção aos animais, de acordo com a espécie, com conceituação clara a partir de orientação técnico-científica e em consonância com o arcabouço legal e normativo federal e estadual, através do Programa de Controle Populacional de Cães e Gatos de Catalão – GO.

2. OBJETIVO GERAL

Elaborar um Programa de Controle Populacional de Cães e Gatos para o Município de Catalão.

3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- etapas de execução do procedimento cirúrgico (castração);
- os critérios de seleção dos animais;
- estimativa de custos cirúrgicos por animal, os materiais, produtos e pessoal utilizados na intervenção cirúrgica;
- castração de grandes planteis;

- uso ônibus de apoio ao Programa, vulgo castra-móvel;
- registro de animais, cadastramento e identificação de animais;
- sugestões de legislação de suporte às ações a serem desenvolvidas.

4. INTRODUÇÃO

O controle da população de animais (domésticos, de estimação ou sinantrópicos) e das doenças por eles transmitidas é reflexo da cidadania e do grau de desenvolvimento de uma sociedade. Este é um desafio para todas as sociedades e depende da atuação direta de órgãos governamentais, entidades de proteção animal, sobretudo, dos proprietários destes animais (BARROSO et al., 2011).

As constantes denúncias recebidas pelos órgãos de fiscalização tais como Vigilância Epidemiológica, Vigilância Sanitária, Secretaria de Meio Ambiente, Ministério Público e outros, indicam que o excesso de animais nas ruas e rodovias da região tem sido um problema constante (SES-SP, 2009; IBGE, 2010; VISA 2017).

Diversas propostas e técnicas foram desenvolvidas para controlar as populações animais e tal controle é necessário, seja por questões ambientais, de Saúde Pública, seja por questões de bem estar animal. O Município de Catalão precisa implantar um programa de controle populacional constante e bem estruturado, tratando de maneira técnica este assunto delicado (REICHMANN, 2000b; SHIMOZAKO, 2008).

4.1. Caracterização dos Cães e Gatos de uma Comunidade

A Organização Mundial da Saúde, na publicação *Guidelines for dog population management*, (WHO, 1990), classifica os cães segundo o seu controle. O cão supervisionado, controlado ou domiciliado é aquele totalmente dependente e controlado. Já o cão de família, ou semi-domiciliado, é totalmente dependente e parcialmente controlado. O denominado cão comunitário ou de vizinhança é parcialmente dependente, parcialmente controlado ou sem controle. É comumente classificado como cão errante ou cão sem dono e obtém abrigos em pátios de estacionamento, de supermercados, terrenos baldios, construções abandonadas ou outras estruturas físicas da localidade onde permaneça. Alimenta-se com restos de comida colocados nas ruas pela população ou de material descartado no lixo e procria livremente. Além destes classifica-se também o cão selvagem que é independente e sem qualquer controle.

Diferentemente dos cães, os gatos apresentam uma organização social peculiar e característica, que lembra seus ancestrais selvagens, especialmente em ambientes rurais. A organização social felina está centrada em dois grupos sociais: um em que a organização social é centrada nas fêmeas reprodutoras e em sua descendência e no qual os machos, após o início das manifestações sexuais, são expulsos do grupo (trata-se de um sistema matriarcal matrilinear). O segundo grupo é composto por machos, chamado de fraternidade, no qual os mais velhos mantêm um sistema de lutas por fêmeas e pela defesa do território, ensinando animais mais jovens, expulsos pelas fêmeas do grupo dominante. Após os acasalamentos, os machos retornam para seus territórios (REICHMANN et al., 2000a).

4.1.1. Estimativa da população

É fundamental conhecer o tamanho da população felina e canina para dar maior efetividade ao planejamento e à avaliação dos resultados de ações desencadeadas no sentido da proteção e preservação da saúde de homens e animais. Alguns métodos de avaliação populacional são o censo, as amostragens e a aplicação de questionários. O censo animal tem origem em iniciativas dos serviços municipais de controle de zoonoses e por questões operacionais, só é exequível em situações ou regiões muito favoráveis (DIAS et al., 2004; ALVES et al., 2005).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (WHO, 1990) e o Instituto Pasteur de São Paulo, as razões entre a população humana e canina variam de 10:1 a 7:1. A maioria dos estudos somente estima a população de animais de estimação domiciliados, existindo poucos dados estatísticos sobre cães errantes. Diversos trabalhos verificaram a razão entre a população humana e a canina domiciliada no Brasil e na América Latina, observando-se os mais variados valores tais como uma razão de 9,1 humanos para cada cão em Recife (PE) 3,0 no interior do Paraná e 3,6 em Araçatuba-SP (REICHMANN, PINTO, NUNES, 1999; ALVES et al., 2005; SOTO et al., 2006a; MARTINS, 2008)

Matos et. al (2002), utilizaram uma técnica para dimensionar e classificar populações caninas, segundo graus de dependência e restrição, desenvolvida pelo Instituto Pasteur de São Paulo, com a seguinte metodologia: (1) realização de um inquérito domiciliar para identificação dos cães com proprietário e do grau de restrição. Aos proprietários de cães restritos, totalmente ou parcialmente, e aos moradores que não se definiram como proprietários únicos foram entregues coleiras de três cores distintas, solicitando-lhes colocação nos cães sob seus cuidados;

(2) contagem de cães que circulavam na rua e classificação conforme cor da coleira, cuja ausência identificou os cães sem proprietário.

O procedimento, realizado no município de Serra Azul, Estado de São Paulo, foi simples e possibilitou acesso à informação de difícil obtenção, como o percentual de cães sem proprietário ou sem proprietário definido. Neste estudo, os cães parcialmente restritos, sobre os quais recaem as preocupações relacionadas à transmissão de doenças nas populações animal e humana, representaram 35,8% do total. O estrato de cães sem proprietário ou sem proprietário definido, correspondeu a 5% dos animais. Esse achado está dentro do esperado para municípios do Estado de São Paulo, uma vez que o Programa de Controle de Raiva recomenda a apreensão, em áreas de foco de raiva, de 1% a 5% da população canina, considerada como a faixa de cães sem controle. (ALVES, 2005).

Dados divulgados pela Pesquisa Nacional de Saúde 2013 apontaram que há 52,2 milhões de cães em 28,9 milhões de unidades domiciliares (44,3% do total de domicílios brasileiros), o que equivale dizer que há uma média de 1,8 cachorro por domicílio. Já a população de gatos em domicílios foi estimada em 22,1 milhões de gatos em 11,5 milhões de unidades domiciliares (17,7% do total de domicílios brasileiros), o que equivale dizer que há uma média de 1,9 gato por domicílio (IBGE, 2015).

Segundo dados do Departamento de Combate de Doenças Transmissíveis por Vetores do Município de Catalão, foram vacinados na campanha de vacinação anti-rábica 2017, 14.004 cães e 1.049 gatos nas zonas urbana e rural até o momento, totalizando 15.053 animais. Considerando a estimativa da população de Catalão em 2017, de 102.393 habitantes, segundo dados do IBGE, a razão habitante:cão em Catalão é de 7,3. Vale-se ressaltar que muitos cães errantes não são vacinados o que diminuiria esta proporção, resultando num maior número de cães por habitante (DECOVE, 2017). Considerando o estudo supracitado, somando-se os cães parcialmente restritos e os sem proprietário ou sem proprietário definido, tem-se aproximadamente 40% do total da população canina. Utilizando os dados do município de Catalão, poderia se calcular algo em torno de 6.000 animais nesta classificação.

4.1.2. Características Reprodutivas

A fim de orientar e esclarecer os proprietários de animais de companhia é necessário ressaltar as seguintes principais características do ciclo reprodutivo de cães e gatos:

- Primeiro cio: a partir dos seis meses de idade, nas duas espécies.

- Frequência do cio: em geral, duas vezes ao ano nas cadelas. No caso de gatas, ocorre a cada 21 dias, na primavera e no verão. No outono e no inverno, os intervalos são maiores ou pode ocorrer o amestro, em países com luminosidade menor nesses períodos, diferente do Brasil, onde temos luminosidade praticamente igual durante todo o ano.
- Início da idade fértil: ao redor dos seis meses para ambas as espécies.
- Período de gestação: varia de 57 a 63 dias em ambas as espécies.
- Número anual de ninhadas: duas, no caso de cães, e quatro, no caso de gatos.
- Número médio de filhotes por ninhada: seis para os cães e quatro para os gatos.

No caso das raças de tamanho menor ou mini, a média é de 3 a 4 filhotes por ninhada. As raças de maior porte ou gigantes dão à luz aproximadamente 7 filhotes, embora seja normal que tenham uma dúzia (OLIVEIRA, 2003).

4.2. Métodos de Controle de Populações de Animais

O controle reprodutivo pode ser dividido em três métodos: cirúrgicos, terapêuticos ou medicamentosos e controle da mobilidade. Para fêmeas, o método cirúrgico é a ovariossalpingohisterectomia (OSH) promove a remoção completa dos órgãos reprodutivos com consequente eliminação de sangramentos nas cadelas, agrupamentos de machos, vocalizações de atração emitidas pelas gatas sendo, portanto, um método que interrompe definitivamente a capacidade reprodutiva. Os métodos terapêuticos, químicos ou medicamentosos são reversíveis, indicados para modificar o ciclo estral, evitando o cio e suas manifestações. As drogas disponíveis são hormônios de uso oral ou injetável, sendo o injetável o mais utilizado (JUNQUEIRA, 2017).

A administração de drogas requer continua atenção dos proprietários para que sejam controladas as fases do ciclo estral e o medicamento atue com eficácia. Os produtos químicos oferecem algumas restrições, que se resumem em:

- necessidade de administração em datas precisas e a intervalos regulares, que não garantem a inibição do cio
- uso frequente: favorece quadros como os de tumores de mama, piometra (infecção uterina com acúmulo de pus), obesidade, aumento de glândulas mamárias, acromegalia, predisposição ao *diabetes mellitus* e quadros *hemorrágicos genitais*.
- mudanças de comportamento

- causa de aborto provocado ou de inibição do parto. Dependendo da fase da gestação em que forem administrados.

O uso de drogas abortivas, sem a supervisão de um médico veterinário, pode oferecer riscos para os animais e, sobretudo, à saúde humana, se ocorrerem contatos acidentais e absorção através da pele (PAULA, 2010).

Para machos, a orquiectomia é o método cirúrgico pelo qual são removidos os testículos. É uma técnica indicada quando há um grupo de animais constituído por um macho e várias fêmeas da mesma espécie. Existe a possibilidade de os espermatozóides, produzidos e liberados no canal deferente, anteriormente à cirurgia, se manterem viáveis por cerca de mais 30 dias, podendo fertilizar fêmeas que entrem no cio nesse período. Outro método, menos utilizado, consiste na vasectomia que é a ligadura e ressecção de uma porção do canal deferente resultando na perda da capacidade de fertilizar, mas com a manutenção dos comportamentos de acasalamento ou monta (PAULA, 2010).

O controle da mobilidade de cães, também denominada domiciliação, é a alternativa de controle reprodutivo mais simples, natural e viável por não oferecer riscos à saúde dos animais e ônus aos proprietários. Depende apenas do controle da mobilidade dos animais (BALTHAZAR DA SILVEIRA, 2013)

5. OPERACIONALIZAÇÃO DO PROGRAMA

O projeto será desenvolvido pelo município de Catalão, pessoa jurídica de direito público interno, que financiará toda a execução, via convênio a ser firmado sobre o regime jurídico das parcerias com a Associação Protetora de Animais de Catalão (ASPAC), envolvendo transferência de recursos financeiros, em regime de mútua cooperação, para consecução de finalidades de interesse público. A ASPAC é caracterizada como organização da sociedade civil, entidade privada sem fins lucrativos que não distribua entre os seus sócios ou associados, conselheiros, diretores, empregados, doadores ou terceiros eventuais resultados, sobras, excedentes operacionais, brutos ou líquidos, dividendos, isenções de qualquer natureza, participações ou parcelas do seu patrimônio, e que os aplique integralmente em seu objeto social, de forma imediata ou por meio de fundo patrimonial ou fundo de reserva.

Para que um programa de controle populacional de cães e gatos seja eficaz, ele deverá levar em consideração três vertentes básicas: a castração, identificação dos animais e educação em guarda responsável. Exposta essa situação, conclui-se que é necessário um esforço em

conjunto da sociedade e das autoridades, para que, através de um programa de proteção animal, educação sobre guarda responsável e castração cirúrgica, seja possível, reduzir e controlar todos esses problemas causados pela superpopulação de cães e gatos nas ruas que afetam a todos (PAULA, 2010).

Para a efetivação deste Programa é prevista a parceria pública privada entre a Prefeitura de Catalão, a Associação Protetora dos Animais de Catalão (ASPAC) e outras empresas da região com o objetivo de controlar a população de animais de estimação do município.

Dentre as ações a serem executadas tem-se:

- Avaliação da população local de animais errantes:
- Criação de uma comissão municipal de proteção e bem estar animal, que terá a finalidade de planejar, coordenar, desenvolver e implantar a política municipal de controle populacional.
- Definição de componentes e elaboração programa de controle populacional
- Implantação, monitoramento e avaliação do programa para verificar se está atingindo seus objetivos.

5.1. Programa de Educação Ambiental e em Saúde

Como um dos pilares para efetividade do Programa de Controle Populacional de Cães e Gatos, deverão ser desenvolvidas ações de educação ambiental e em saúde como papel fundamental para a disseminação dos conceitos e conscientização geral da população (PAULA, 2010).

Considerando a multidisciplinaridade do assunto, por se caracterizar por ações de alcance social, político, econômico e ambiental, o projeto necessita da fidelização de toda a estrutura administrativa pública, por intermédio das Pastas da Saúde, Educação, Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente, Agropecuária, Desenvolvimento Social, além do envolvimento da sociedade civil organizada.

5.2- Programa de Castração de Cães e Gatos

Muitas vezes ONGs e até mesmo a população exigem das autoridades construção de abrigos, entretanto, essa opção não irá por si só solucionar a questão de cães de rua em longo prazo, pelo contrário, pode até piorar já que é um caminho fácil para os proprietários de animais de estimação se eximirem de sua responsabilidade, abandonando o animal ao invés de cuidar, além disso, os abrigos e centros de realocação são onerosos e complexos para administrar. Ou

seja, um abrigo trata apenas os sintomas de abandono ao invés das causas, os esforços então devem ter como foco a melhora da guarda responsável, para que possamos reduzir o abandono. Convém expor que a única maneira adotada por muitos municípios até pouco tempo era a captura e extermínio dos animais errantes, entretanto o custo da captura, transporte, alojamento, eutanásia e eliminação do cadáver animal é de duas a quatro vezes maior do que se fosse feito a vacinação, vermifugação, identificação e castração cirúrgica (PAULA, 2010)

Uma das estratégias de controle e preservação é a castração dos animais domésticos, impedindo o crescimento exponencial das populações e depauperação da fauna local. Além disso, a superpopulação de cães e gatos domésticos gera problemas para os seres humanos, onde ninhadas indesejadas frequentemente abandonadas acabam em situação não domiciliada ou semi-domiciliada, com acesso as ruas, estando sujeitos a maus tratos, envolvendo-se em acidentes de trânsito, mordeduras e participando da cadeia de transmissão de zoonoses (JUNQUEIRA, 2017).

A castração cirúrgica é um método eficaz na redução da população de cães e gatos nas ruas, e alta taxa de castração pode ser eficaz na redução da população. O Programa de Controle Populacional de Cães e Gatos de Catalão oferecerá de forma gratuita as operações de castração (ovário-salpingo-histerectomia para fêmeas e orquiectomia para machos), além de anestesia injetável. As castrações serão realizadas no Cento Municipal de Castração e em clínicas veterinárias credenciadas, ampliando e descentralizando o atendimento.

Uma vez necessários exames complementares ou anestesia inalatória, nos casos de raças braquicefálicas — de focinho curto, como os cães boxer, chow e pequinês, e o gato persa, entre outros —, os custos devem ser arcados pelos proprietários do animal. A justificativa é que essas raças apresentam muitos problemas de saúde ligados ao sistema respiratório, o que pode aumentar significativamente o risco de intercorrências consequentes da anestesia. Em função disso, eles somente serão operados com anestesia inalatória. Esse tipo de anestesia não é coberto pelo programa e caso o interessado deseje indicar animais com essa característica, a aplicação deverá ser custeada pelo responsável.

5.2.1. Centro de Castração Municipal

Será construído, pelo município, um Centro de Castração, com estrutura necessária à execução das castrações. Os projetos relativos a esta edificação deverão ser aprovados pela Superintendência de Vigilância em Saúde do Estado de Goiás (SUVISA-GO), pelo Conselho

Regional de Medicina Veterinária de Goiás (CRMV-GO) e pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Goiás (CREA-GO).

A gestão deste espaço será competência do parceiro conveniado que, anualmente, deverá prestar contas da utilização dos recursos financeiros transferidos, bem como dados estáticos das atividades desenvolvidas.

5.2.2. Etapas de Execução do Procedimento

- Triagem dos animais pela ASPAC referendada pela comissão municipal de proteção e bem estar animal, quando serão repassadas informações sobre posse responsável, e os benefícios da castração cirúrgica;
- Realização de exame clínico nos animais. Aqueles que se encontrarem aptos serão encaminhados para o procedimento cirúrgico e passadas recomendações pré-operatórias e assinatura do termo de responsabilidade;
- Realização da anestesia;
- Realização do procedimento cirúrgico;
- Aplicação de anti-inflamatório e Antibiótico;
- Recuperação do animal;
- Recomendações para o pós-operatório.

5.2.3. Critérios de seleção

A castração será realizada levando em conta a necessidade de atendimento prioritário ou emergencial, o quantitativo de animais a serem castrados por localidade, necessário para reduzir a taxa populacional em níveis satisfatórios, inclusive os domiciliados. E será dado tratamento prioritário aos animais de comunidades de baixa renda. Será inicialmente estabelecido um prazo para que todos os tutores cadastrem seus animais e identifique-os. Para a castração os proprietários deveram fazer um cadastro que será analisado quanto às possibilidades financeira da família, caso seja aprovado o cadastro, será feito um agendamento de acordo com as prioridades citadas acima e os animais errantes serão castrados e reinseridos nos locais em que já habitavam. Para o agendamento, os interessados devem levar a carteira de vacinação atualizada do seu animal.

Serão atendidos cães e gatos, machos e fêmeas com, no mínimo, três meses de idade, ressaltando que para as fêmeas o recomendado é que sejam castradas antes do primeiro cio. A

cirurgia é feita com o animal devidamente anestesiado e executada por médicos veterinários habilitados. Nas fêmeas é feito um pequeno corte no abdome o suficiente para entrar um ganho de castração que é uma técnica menos invasiva e que diminui o tempo de recuperação do animal (2 dias). Será dada prioridade a animais em possível situação de colecionismo, comunitários, de colônias, em lar temporário ou casa de passagem ou adotados por pessoas de baixa renda.

Os tutores deverão assinar um termo de autorização para o procedimento, morar no município de Catalão, ter mais de 18 anos e ser responsável pelo transporte e cuidados antes e após a castração. Quem preencheu o formulário deverá ser o responsável por levar o animal para atendimento, quando deverá ser identificado por documento com fotografia. Não será atendido animal diferente daquele identificado no cadastramento e agendado para a castração.

Na fase de cadastramento dos proprietários que demonstrarem interesse em submeter seu(s) animal(is) ao processo de castração cirúrgica, alguns cuidados e critérios devem ser considerados a fim de que a campanha, ao tempo em que se mostra eficaz e abrangente, possa assumir uma postura ética e justificar o seu caráter seletivo, evitando a vulgarização do ato cirúrgico e um eventual desconforto entre os profissionais da classe médico-veterinária.

Para a consecução dos objetivos propostos, o programa estabelece que os interessados devam ser submetidos a uma avaliação socioeconômica, a ser realizada por um Assistente Social, e uma primeira avaliação das condições físicas do(s) animal(is) inscrito(s), realizada por um Médico Veterinário, estando previsto, em alguns casos, a visita domiciliar.

Exigências para a seleção:

- residência fixa no município;
- vacinação anti-rábica atualizada;
- cadastro do(s) animal(is);
- idade animal mínima de 3 meses;
- condição física animal aparentemente satisfatória.

Documentação necessária:

- documento de identidade do proprietário do animal
- comprovante de renda que seja inferior a (03) três salários mínimos;
- comprovante de residência;

Critérios:

- família inclusa em Programas Sociais, a exemplo de Renda Cidadã, Renda Mínima, Bolsa Escola etc.;

- renda familiar de até 3 (três) salários mínimos.

Prioridades:

- áreas de maior incidência de agressões por animais;
- áreas de maior incidência de zoonoses;
- áreas com maior densidade populacional animal;

5.2.4. Estimativa de Custos cirúrgico por animal.

Em média um animal de 10kg:

- Canino fêmea: R\$ 60,00
- Canino macho: R\$ 50,00
- Felino fêmea: R\$50,00
- Felino macho: R\$ 40,00 (SOTO, 2006).

Deve ressaltar os demais custos a serem levantados tais como: manutenção do Centro de Castração Municipal (energia, água, limpeza e conservação), pagamento de funcionários (médicos veterinários, assistente social, assistentes administrativos, serviços gerais, vigia, etc.), manutenção do ônibus (combustível, revisões, motorista).

Para pagamento de clínicas conveniadas, que tem custo operacional diferenciado, os valores praticados deverão ser maiores que os praticados pelo Centro de Castração Municipal e serão definidos em edital próprio.

5.2.5. – Materiais, produtos e pessoal utilizados na intervenção cirúrgica

- Descartáveis: seringas, agulhas, luvas, equipo, escalpe, paramentação;
- Assepsia: povidine tópico, lâmina tricotomia e lâmina bisturi;
- Anestésicos;
- Medicamentos: antibióticos e anti-inflamatórios;
- Fios de sutura;
- Lavanderia;
- Esterilização de materiais;
- Pagamento de pessoal: médicos veterinários, técnicos e apoio administrativo

5.2.6. Castração de Grandes Planteis

Poderão apresentar proposta de parceria pessoas físicas ou jurídicas que desejam indicar mais de dez animais para a castração dentro do programa. O mesmo vale para funcionários de instituições públicas devidamente autorizadas comissão municipal de proteção e bem estar animal. Para tanto, é preciso preencher um termo de referência no qual conste, entre outras informações, o tamanho do plantel e os responsáveis pelo acompanhamento nas operações e no pós-operatório, bem como na captura e o cronograma executivo. Não haverá taxa para o protocolo dos documentos e o próprio interessado poderá cadastrar o pedido

5.2.7. Ônibus de apoio ao Programa

O ônibus de apoio será utilizado para ações de educação ambiental e em saúde, bem como para divulgação do Programa de Controle Populacional de Cães e Gatos do município. Além disso, se prevê adaptação que permita o transporte de animais destinados à castração, bem como sua devolução ao local de origem.

5.3. Registro de Animais

O registro de animais tem por finalidade identificar os proprietários e seus animais, permitindo orientações relativas à vacinação periódica contra a raiva, à restrição da mobilidade, ao controle reprodutivo, ao fornecimento de filhotes e a outros aspectos de importância. O registro de animais pode ser desenvolvido em conjunto por serviços oficiais, clínicas veterinárias, sociedades de proteção animal e outros serviços afins, desde que credenciados. Cães e gatos devem ser registrados anualmente, mediante a comprovação de estarem vacinados contra a raiva e demais conformidades à legislação municipal vigente. A identificação dos animais registrados deve ser feita implantação subcutânea de microchips (PAULA, 2010).

A implantação de um programa de registro e identificação de animais, relacionando estes com seu responsável irá auxiliar no planejamento de políticas de controle da população de cães e gatos. De acordo com a Portaria GM, n 1.172/2004 do Ministério da Saúde, o registro e identificação de animais são de responsabilidade dos municípios. Um exemplo recente é Minas Gerais que sancionou este ano a lei 21.970/2016 que proíbe o sacrifício de animais para controle populacional, repassa aos municípios a responsabilidade de identificação, controle populacional e educação sobre posse responsável, e ainda prevê a identificação dos animais através de chips eletrônicos e punições para autores de maus-tratos e abandono, cria o banco de

dados para identificação e informação sobre a saúde dos animais, regulamenta a comercialização de animais, exigindo identificação e procedência.

5.4. Legislação de suporte

É necessário um levantamento coordenado da legislação existente objetivando compatibilizar com a necessidade de encaminhamento de novos projetos de lei pertinente, em função das particularidades do Programa que será executado pelo poder executivo municipal em parceria com a ASPAC.

Utilizando-se da promoção de debates com comerciantes e profissionais das áreas de prestação de serviços para animais de estimação, deve-se regulamentar as atividades comerciais de animais de estimação no município. O proprietário que infringir as disposições legais relativas ao programa de controle populacional de cães e gatos deve ficar sujeito multas e demais sanções. As multas e as taxas de registro e de licença recolhidas ao erário público podem subsidiar os serviços de controle de animais em vias públicas.

6. RESULTADOS ESPERADOS

O Programa Municipal de controle de cães e gatos do município de Catalão, pretende promover 1.500 (mil e quinhentas) castrações por ano. Além disso pretende-se, no que tange aos alcances sociais, políticos e econômicos:

- Evitar fugas dos animais;
- Evitar agressividade motivada por excitação sexual constante;
- Controle populacional, evitando o aumento do número de animais de rua;
- Evitar a perpetuação de doenças geneticamente transmissíveis;
- Evitar acasalamentos indesejáveis, especialmente quando se tem um casal de animais de estimação;
- No caso das fêmeas, evitar câncer em glândulas mamárias na fase adulta;
- Redução de solicitações para remoção de animais atropelados e/ou abandonados nas ruas;
- Diminuição de solicitações de investigações de crueldade com animais.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A convivência do ser humano com os animais pode e deve ser uma relação saudável e gratificante, se alguns cuidados forem dispensados sistematicamente a estes animais de estimação. Somente a posse responsável e a educação da população podem garantir condições de saúde aos proprietários, a suas famílias, à vizinhança, à comunidade em geral e aos animais, através de condutas de controle e de proteção animal.

Cabe salientar que a apresentação desta dissertação ocorreu na data de 13/05/2020. Em caráter de ajuste solicitado pela banca, pela relevância desta construção, mister ressaltar que parte desta proposta aqui apresentada já foi concretizada, destacando a inauguração do Centro de Castração Municipal agendada para o dia 14/05/2020.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, M.C.G.P. et al. Dimensionamento da população de cães e gatos do interior do Estado de São Paulo. **Rev. Saúde Pública**, 2005; 39 (6):891-7

BALTHAZAR DA SILVEIRA, C. P. et al. Estudo retrospectivo de ovarioossalpingo-histerectomia em cadelas e gatas atendidas em Hospital Veterinário Escola no período de um ano. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, p. 335-340, 2013.

BARROSO, J.E.M.; SILVA, J.C.; MORAIS, R.A.C.; SANTOS, F.G.; SILVA, J.G.; NAHAS, J.L. Programa de Controle da População de Animais de Estimação por Método Contraceptivo Químico no Município de Catalão em 2011. **I Workshop de Vigilância em Saúde**, SES-GO, 2011.

CÁCERES, L.P.M. **Estudo do programa de esterilizações canina e felina no Município de São Paulo, período 2001 a 2003**. Dissertação USP, São Paulo, 83 p., 2004.

DECOVE - Departamento de Combate de Doenças Transmissíveis por Vetores do Município de Catalão. Campanha Antirábica 2017.

DIAS, R.A. et al. Estimativa de populações canina e felina domiciliadas em zona urbana do Estado de São Paulo. **Rev. Saúde Pública** 2004, 38 (4): 565-70.

JUNQUEIRA, Ana Nira Nunes. **Características da população de cães e gatos domiciliados do Brasil**. Dissertação de mestrado em ciências animais, UnB, 2017.

MARTINS, C.M et al. Estimativa da população de cães e gatos do município de Pinhais-PR, e respectivas ações de saúde pública. **Anais do CONBRAVET 2008**.

MATOS, M.R. et al. Técnica Pasteur São Paulo para dimensionamento de população canina. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 18(5):1423-1428, set-out, 2002.

OLIVEIRA, ECS et al. Endocrinologia reprodutiva e controle da fertilidade da cadela-revisão. **Archives of Veterinary Science**, v. 8, n. 1, 2003.

PAULA, Patricia Madureira Castro de. **Estratégias adicionais no controle populacional de cães de rua**. Dissertação Mestrado, UFPR, 2010.

REICHMANN MLAB, PINTO HBF, NUNES VFP. Vacinação contra raiva de cães e gatos. São Paulo: **Instituto Pasteur**; 1999 (Manuais, 3).

REICHMANN, M. L. A. B. et al. Controle de populações animais de estimação. São Paulo: **Instituto Pasteur**, 2000a.

REICHMANN, M. L. A. B. et al. Orientação para projetos de Centro de Controle de Zoonoses. São Paulo: **Instituto Pasteur**, 2000b.

SES-SP - Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, Coordenadoria de Controle de Doenças. Curso de formação de oficiais de controle animal: nova perspectiva nos serviços de controle de zoonoses do Estado de São Paulo. **Rev Saúde Pública** 2009;43(3):558-60

SHIMOZAKO, H. J. **Otimização da técnica de captura-recaptura fotográfica para estimação da população canina livre em vias públicas**. Dissertação. São Paulo, 156 p., 2008.

SOTO, F.R.M. et al. Dinâmica populacional canina no Município de Ibiúna-SP: estudo retrospectivo. **Braz. J. vet. Res. anim. Sci.**, São Paulo, v. 43, n. 2, p. 178-185, 2006a.

SOTO, F.R.M. et al. Avaliação de experiência com programa educativo de posse responsável em cães e gatos em escolas públicas de ensino fundamental da zona rural do município de Ibiúna, SP, Brasil. **Revista Ciência em Extensão**, v.2 n.2, 2006.

VISA – Departamento de Vigilância Sanitária do Município de Catalão. Denúncias cadastradas, 2017.

WHO, WSPA. Guidelines for dog population management. **World Health Organization and World Society for the Protection of Animals**, WHO/ZOO/90.166, 1990.

ANEXO I

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PROCEDIMENTO CIRÚRGICO DE CASTRAÇÃO

Autorizo a realização do procedimento cirúrgico de castração no animal de nome _____, espécie _____, raça _____, sexo _____, idade _____, pelagem _____.

Declaro ter sido orientado sobre os procedimentos pré-operatórios, que incluem trazer o animal limpo e dentro do período de jejum solicitado. Declaro ter sido esclarecido acerca dos possíveis riscos inerentes, durante ou após a realização do procedimento cirúrgico citado, estando o Centro de Castração Municipal isento de quaisquer responsabilidades decorrentes de tais riscos. Declaro ter sido orientado sobre os procedimentos pós-operatórios, que incluem deixar o animal em local restrito, utilizar a roupa/malha cirúrgica e/ou colar elizabetano, fazer curativo e medicação de acordo com as orientações e receita, observar se o animal está se alimentando e bebendo água, e retornar o animal para reavaliação e retirada dos pontos no dia agendado.

Declaro que me foi fornecido o contato _____ para intercorrências médicas e esclarecimento de dúvidas.

Catalão, ____ de ____.

Nome legível do Cadastrado: _____

Assinatura do Cadastrado: _____

ANEXO II

SUGESTÃO DE LEGISLAÇÃO MUNICIPAL DE APOIO AO PROGRAMA

LEI Nº----, DE 2017

Dispõe sobre o controle populacional de cães e gatos no município de catalão no uso de suas atribuições legais e Constitucionais faz saber a todos os habitantes deste Município que a Câmara de Vereadores aprovou e ele sanciona a seguinte Lei:

Art. 1º O Poder Executivo incentivará a viabilização e o desenvolvimento de programas que visem o controle reprodutivo de cães e gatos e à promoção de medidas protetivas por meio de identificação, registro, esterilização cirúrgica, adoção e de campanhas educacionais para a conscientização pública da relevância de tais atividades nos termos desta Lei.

Art. 2º Fica estabelecido à obrigatoriedade da criação de um Cadastro Geral para cadastramento de animais que foram esterilizados seja através de mutirão promovido pelo poder público, clinicas particular ou Entidade Protetora.

§ 1º O Cadastro ficará a cargo da coordenação de bem estar animal. Podendo inclusive ser disponibilizado no site da Prefeitura.

Art. 3º Todo animal esterilizado deverá receber identificação.

§ 1º O tipo de identificação deverá ser deliberado em regulamentação posterior.

Art. 4º Fica vedada a eliminação da vida de cães e gatos pelos órgãos de zoonoses, canis públicos e estabelecimentos oficiais congêneres, exceção feita à eutanásia permitida no caso de males, doenças graves onde não haja possibilidade de cura e o animal esteja em sofrimento bem como enfermidades infecto contagiosas incuráveis diagnosticadas por profissionais da área da saúde animal e que coloque em risco a saúde de pessoas ou de outros animais.

§ 1º A Eutanásia será justificada por laudo do médico responsável pelos órgãos e estabelecimentos referidos no caput deste referido artigo, precedido, quando for o caso por exames laboratoriais, facultado o acesso aos documentos pelas entidades de proteção animal, pelos tutores ou responsáveis pelo animal.

§ 2º Ressalvada a hipótese de doença infectocontagiosa incurável, que ofereça risco à saúde pública, o animal que se encontre na situação prevista no caput deste artigo poderá ser disponibilizado para resgate por entidade de proteção animal mediante assinatura de termo de responsabilidade.

Art. 5º O animal com histórico de mordedura injustificada e comprovada por laudo médico será inserido em programa especial de adoção de critérios diferenciados, prevendo assinatura de termo de compromisso pelo qual o adotante se obrigará a cumprir o estabelecido em legislação específica para cães bravios e manter o animal em local seguro e em condições favoráveis ao seu processo de ressocialização.

Art. 6º O recolhimento de animais observará procedimentos protetivos de manejo, de transporte e de averiguação da existência de tutor responsável ou cuidador em sua comunidade.

§ 1º O animal reconhecido como comunitário será recolhido pelo poder público ou entidades de proteção para fins de esterilização, registro e devolução a comunidade de origem, após identificação e assinatura de termo de compromisso de seu cuidador principal, na falta deste, o município é responsável pelo animal garantindo seus direitos previstos na Constituição Federal.

§ 2º Para efeitos desta Lei considera-se "Cão Comunitário" aquele que estabelece com a comunidade em que vive laços de dependência e de manutenção, embora não possua responsável único e definido.

§ 3º O Cão Comunitário terá direito "apadrinhamento" pelo município e pelos munícipes que contribuirão para o seu bem estar garantindo comida, água, abrigo, vacinas, esterilização e zelo pela sua saúde clínica seja através de projetos comunitários ou disponibilização da estrutura do poder público.

Art. 7º Para efetivação deste Programa, o Poder Público deverá viabilizar as seguintes medidas:

I - a destinação por órgão público de local para a manutenção e exposição dos animais disponibilizados para adoção, que será aberto à visitação pública onde os animais serão separados conforme critérios de compleição física, de idade e temperamento;

II - campanhas que conscientizem a população da necessidade de esterilização, vacinação periódica e de que o abandono pelo padecimento infligido ao animal configura em prática de crime ambiental sujeito as penas cabíveis previstas em Lei específica; e

III - orientação técnica aos adotantes e a população em geral para os princípios da tutela responsável de animais visando atender às suas necessidades físicas, psicológicas e ambientais.

Art. 8º Fica o Poder Público autorizado a celebrar convênios e parcerias com municípios, entidades de Proteção Animal e outras organizações governamentais ou não governamentais, universidades, estabelecimentos veterinários, empresas privadas e entidades de classe para a consecução dos objetivos desta Lei.

Art. 9º O Poder Público poderá como forma de incentivo a Adoção, Apadrinhamento e Lar Temporário dos animais em situação de risco a conceder desconto no IPTU aos munícipes que se candidatarem através de documento por escrito encaminhado a prefeitura ao setor de tributação onde assinará um Termo de Responsabilidade com o animal ficando sujeito a fiscalização.

Art. 10 Em caso do descumprimento desta Lei o infrator incorrerá nas seguintes penalidades:

I - Advertência por escrito, na primeira autuação que deverá ser lavrada por fiscal municipal a ser designado pelo Poder Público através de Decreto específico no prazo máximo de 30 dias.

II - A multa será de 05 (cinco) UPMs.

III - O Poder Público usará de todos os recursos legais e cabíveis para que as multas sejam cobradas e recebidas efetivamente.

Art. 11 Os recursos oriundos da arrecadação das multas serão revertidos as Entidades de Proteção através do convênio referido no art. 6º.

Art. 12 Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

5.4. Artigo 4 – Programa de educação ambiental e em saúde sobre controle populacional de cães e gato: uma análise e uma proposta

Resumo. A educação para guarda responsável, aliada ao controle da reprodução por meio de métodos cirúrgicos, são as melhores estratégias de controle populacional de cães e gatos. As ações de educação ambiental e em saúde tem papel fundamental para a conscientização, dando importância especial ao conceito de responsabilidade e do envolvimento da comunidade. Neste contexto, o presente trabalho discute propostas e apresenta o projeto de Educação Ambiental e em Saúde sobre Controle Populacional de Cães e Gatos. Espera-se que sirva de subsídio para outras etapas de um efetivo controle populacional de cães e gatos, enfrentando de maneira técnica e inovadora essa questão que afeta toda a população.

Palavras-chave: controle populacional; cães e gatos; educação ambiental; saúde

Introdução

O Programa de Pós-graduação em Gestão Organizacional da Universidade Federal de Goiás, especificamente quanto à Linha de Pesquisa II: Indivíduo, Organização, Trabalho e Sociedade, busca identificar as relações entre indivíduo, organizações públicas e privadas e a sociedade, considerando principalmente questões referentes ao desenvolvimento. Nesse interim, entender e discutir a gestão municipal do controle populacional de cães e gatos, mais especificamente no contexto de um Programa Municipal de Educação Ambiental e em Saúde sobre a referida temática é de muita valia para subsidiar decisões dos agentes envolvidos.

O objetivo deste projeto será desenvolver uma Programa de Educação Ambiental e em Saúde sobre o controle populacional de cães e gatos no Município de Catalão, através de ações educacionais que visam a preservação ambiental, em especial na defesa e proteção animal e no controle de populações de animais de companhia supervisionados ou controlados, de família e os comunitários ou de vizinhança, para atingir o equilíbrio ambiental e o convívio harmonioso com os munícipes.

Com o Programa de Educação Ambiental e em Saúde sobre o controle populacional de cães e gatos no Município de Catalão se pretende, através da conscientização, no que tange aos alcances sociais, políticos e econômicos: orientar a tomada de decisões dos agentes envolvidos; controle populacional, evitando o aumento do número de animais de rua; evitar a perpetuação de doenças geneticamente transmissíveis; evitar acasalamentos indesejáveis, especialmente quando se tem um casal de animais de estimação; redução de solicitações para remoção de animais atropelados e/ou abandonados nas ruas; diminuição de solicitações de investigações de crueldade com animais.

Além dessas questões espera-se que este Projeto sirva de subsídio para outras etapas de um efetivo controle populacional de cães e gatos de maneira que, incluindo as demais instituições envolvidas, se possível desenvolver projetos futuros de castração cirúrgica de cães e gatos; elaboração e implantação de programa de registro, cadastramento e identificação de animais domesticados (através do uso de microchips); atividades de reinserção de animais abandonados; instituição de mecanismos de coerção e de fiscalização das ações dos cidadãos em relação aos seus animais.

Intenta-se efetivar um projeto que sirva de modelo a nível regional, estadual e nacional, enfrentando de maneira técnica e inovadora essa questão que afeta toda a população.

1 Desenvolvimento

A superpopulação de animais de estimação, particularmente cães e gatos, é um problema que afeta, em maior ou menor intensidade, a maioria dos países, oferecendo riscos à saúde e à segurança pública, à saúde animal e ao meio ambiente. O controle da população de animais (domésticos, de estimação ou sinantrópicos) e das doenças por eles transmitidas é reflexo da cidadania e do grau de desenvolvimento de uma sociedade e depende da atuação direta de órgãos governamentais, entidades de proteção animal e dos proprietários. As condutas de controle e proteção animal podem garantir condições de saúde aos proprietários, a suas famílias, à vizinhança, à comunidade em geral e aos animais, através de condutas de controle e proteção animal. Diversas propostas e técnicas foram desenvolvidas para controlar as populações animais e tal controle é necessário, seja por questões ambientais, de Saúde Pública, seja por questões de bem estar animal. (REICHMANN, 2000; SHIMOZAKO, 2008; BARROSO et al., 2011).

A notificação de agravos e doenças que afetam seres humanos e animais está relacionada intrinsecamente ao rompimento do equilíbrio ambiental como resultado direto das ações dos seres humanos e as interferências sobre seu meio ambiente. A responsabilidade de salvaguarda da saúde pública e a preservação do meio ambiente e demais demandas sociais, no tocante ao controle de população animal, recai, nos municípios, sobre os órgãos executores de controle de zoonoses, de maneira que leis municipais são instrumento de regulação de uma política ou programa de controle animal para o município (VIEIRA et al., 2006).

Criados através de projetos de lei, os programas locais de controle de população animal devem ser discutidos pelos representantes da comunidade e da administração pública, e, posteriormente, encaminhados para aprovação, sendo fundamental que neste instrumento legal sejam garantidos os recursos necessários para sua implantação e continuidade para que não tornem políticas públicas e não de governo, que tendem a perdurar somente durante determinada gestão (VIEIRA et al., 2006).

Uma política de saúde é a resposta social (ação ou omissão) de uma organização (como o Estado) diante das condições de saúde dos indivíduos e das populações e seus determinantes, bem como em relação à produção, distribuição, gestão e regulação de bens e serviços que afetam a saúde humana e o ambiente. Política de saúde envolve estudos sobre o papel do Estado, a relação Estado-sociedade, as reações às condições de saúde da população e aos seus

determinantes, por meio de propostas e prioridades para a ação pública (PAIM, TEIXEIRA, 2006).

Neste contexto importante destacar o papel fundamental das ações de educação ambiental para a coletividade. A Lei nº 9795/99, que dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências define a educação ambiental em seu artigo 1º, vejamos:

Art. 1º Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. (Lei Nº 9.795, de 27 de abril de 1999).

A literatura científica veiculada em periódicos especializados e nas comunicações científicas de grandes congressos revela constante ampliação de interesse, estudos e debates epistemológicos, éticos e tecnológicos entre analistas do comportamento relacionadas às práticas sociais de coletividades. Resultados de pesquisa bastante promissores para questões relacionadas aos campos de sustentabilidade ambiental, prevenção em saúde, educação, trabalho em organizações, dentre vários outros segmentos, têm sido relatados e compõem um cenário de interesse científico e de desenvolvimento consistente da programação de contingências e/ou metacontingências no plano das práticas culturais. É importante motivações para a conversão de planejamentos culturais (entendidos como planejamento de processos comportamentais para coletividades) em intervenções concretas (CARRARA et al., 2013).

As transformações das práticas culturais, embora ocorram de forma natural, também poderiam e deveriam ser planejadas. O planejamento cultural deve começar pelos grupos menores e pela realidade do cotidiano. O contexto da cultura compõe-se de uma articulação entre comportamento e ambiente, no sentido de que as práticas culturais e as dimensões do contexto ambiental compõem o cenário vital para a existência de alguma sociedade (SKINNER, 1969; GLENN, 1986 APUD CARRARA et al, 2013).

Neste contexto, o controle populacional de cães e gatos é um tema que tem um enorme apelo social e que deve ser tratado com rigor acadêmico para embasar qualquer decisão e para que as informações repassadas sejam corretas se traduzindo em ações eficazes. Como resultado de uma série de ações municipais sobre a temática, trata-se neste artigo de reflexões e discussões a respeito do Programa Municipal de Educação Ambiental e em Saúde Sobre o Controle

Populacional de Cães e Gatos no Município de Catalão/GO, ressaltando a importância da posse responsável.

OBJETIVOS

Objetivo Geral

O objetivo deste projeto será desenvolver uma Programa de Educação Ambiental e em Saúde sobre o controle populacional de cães e gatos no Município de Catalão.

Objetivos Específicos

- Desenvolver ações de Educação Ambiental e em Saúde sobre a fauna junto à sociedade, buscando-se criar consciência sobre a guarda responsável dos animais e a necessidade de conservação e respeito à fauna urbana;
- Conscientizar a população sobre a importância da castração cirúrgica de cães e gatos, de ambos os sexos, como a única forma de controle de natalidade;

2 Metodologia

O projeto de educação em saúde e ambiental será desenvolvido no município de Catalão, e prevê parceria com instituições públicas (Prefeitura, Secretarias de Saúde, Educação e de Meio Ambiente, Ministério Público), com a Associação Protetora de Animais de Catalão (ASPAC), organização da sociedade civil, entidade privada sem fins lucrativos e demais instituições relacionadas ao controle da população de cães e gatos.

Após a fase de estudos e revisão bibliográfica, serão produzidos materiais pedagógicos para uso e distribuição em palestras/apresentações e campanhas educativas, tais como folders, cartilhas e adesivos com linguagens voltadas para públicos específicos, como crianças, adultos, técnicos de áreas afins bem como camisetas e crachás para identificação dos responsáveis pelo projeto.

Convém ressaltar que se os programas gratuitos de castração forem realizados de maneira isolada, sem nenhuma ação conjunta de educação em guarda responsável, serão irrelevantes para solucionar o problema de animais errantes. A OMS considera que a educação para guarda responsável, aliada ao controle da reprodução por meio de métodos cirúrgicos, são

as melhores estratégias de controle de populacional em cães e gatos e estudos recentes demonstram que as taxas anuais de castração devem estar acima de 15% ao ano para provocar redução considerável na população (WHO, 1990, PAULA, 2010).

Para que um programa de controle populacional de cães e gatos seja eficaz, é necessária a conscientização da população através de um programa de educação que aborde a importância da castração, identificação dos animais e da guarda responsável para que seja possível, reduzir e controlar todos esses problemas causados pela superpopulação de cães e gatos nas ruas que afetam a todos.

Os públicos alvos destas ações em educação ambiental são estudantes e professores da rede de ensino municipal, estadual e particular, empresas, entidades e instituições, além de divulgações em feiras e eventos, bem como nas comunidades e distritos do município. O projeto envolverá diferentes estudos e levantamentos sobre a temática da população de cães e gatos do município para embasar e referenciar o desenvolvimento dos materiais pedagógicos para a etapa de divulgação e conscientização da população local.

Considerando o caráter público de todos os documentos e dados passíveis de coleta no decorrer dos estudos a serem desenvolvidos no âmbito da presente pesquisa, torna-se desnecessária a submissão deste trabalho ao Comitê de Ética desta Universidade Federal de Goiás em Catalão/GO, em conformidade com o disposto na resolução CNS nº 466/12 e demais legislações vigentes, vez que será apresentado na forma de pesquisa bibliográfica cujos documentos estudados são de domínio público, sem o envolvimento de qualquer indivíduo enquanto objeto de estudo.

Cronograma de Execução

O cronograma de trabalho será desenvolvido conforme previsto e especificado no quadro 1, abaixo:

Quadro 1: Plano Trimestral de Trabalho

<i>Trimestre</i>	<i>Atividades</i>
1º	- revisão analítica e sistemática de trabalhos científicos; - contato com estudantes e professores da rede de ensino municipal, estadual e particular, empresas, entidades e instituições públicos e privadas e levantamento da agenda feiras e eventos para divulgação a fim

	de programar datas específicas para intervenções e selecionar os locais onde serão realizadas.
2º	- confecção do material a ser utilizado nas ações de educação ambiental e em saúde (folders, cartilhas, adesivos, camisetas e crachás); - Atualização do referencial teórico do projeto; - Descrição da etapa do Método que está sendo realizada; - Eventuais imagens, vídeos, matérias e outras informações/produções derivadas do projeto.
3º	- Realização de palestras e ações para efetiva educação ambiental e em saúde da população municipal;
4º	- Compilação dos dados e análise estatística; - Confecção de Relatório Final

Fonte: Elaboração própria

Previsão Orçamentária

Serão confeccionados folders, cartilhas, adesivos, camisetas e crachás para identificação da equipe responsável. Orçamentos específicos serão apresentados no decorrer da execução do projeto, quando será possível especificar conteúdo, número de páginas, cores, diagramação e demais itens necessários para determinação do valor do material a ser produzido. Este projeto poderá ser apresentado a empresas e conselhos na busca por financiamento. referidos materiais.

3 Discussão e Resultados

As ações de educação ambiental e em saúde tem papel fundamental para a disseminação dos conceitos e conscientização, dando importância especial ao conceito de responsabilidade e do envolvimento da comunidade com os problemas de posse responsável e controle populacional de cães e gatos e demais questões relacionadas. Em consonância com a Lei n. 9795/99 - Política Nacional de Educação Ambiental, bem como o Decreto n. 4281/2002, que regulamenta a citada Lei, pretende-se desenvolver ações de educação ambiental com vistas a construir valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas à proteção e ao uso sustentável do meio ambiente.

A posse responsável pode ser definida como um conjunto de ações que envolvem a opção por ter um animal, controlar sua reprodução e contracepção, bem como a mobilidade dos cães, a sua saúde e bem-estar. Para que se efetive uma posse responsável, que deveria pautar a relação com qualquer animal de estimação, antes de adotar ou comprar um animal doméstico, o futuro dono deve observar o tempo de vida do animal, as despesas com alimentação e tratamentos de saúde, a adequação do espaço físico disponível para a criação, pessoa(s) com tempo para passear e/ou interagir com o animal, pessoas para alimentá-lo durante eventuais ausências prolongadas do dono. A posse responsável implica em manter o animal dentro do espaço doméstico, a fim de evitar transtornos relacionados com animais errantes (SOTO, DE OLIVEIRA BITTENCOURT, NEVES, 2011; SES-SP, 2009).

A posse responsável de animais, constituída na manutenção constante de animais de estimação nos domicílios de seus proprietários e em boas condições de higiene, é imprescindível e traduz o exercício consciente e edificante da cidadania, a educação e os hábitos culturais de uma sociedade. Além desse tema é necessária abordar outros assuntos de relevância tais como:

- A necessidade de diminuição do número de animais abandonados;
- Maus-tratos;
- Benefícios da castração de cães e gatos;
- Aspectos sanitários dos animais de estimação (zoonoses e seu controle);
- Segurança pública relacionada a cães perigosos e outros animais soltos em vias públicas;
- Aspectos relacionados ao comportamento animal;
- Riscos ambientais causados pela fauna.

Considerações finais

É crescente a população de animais de estimação domiciliados e semi-domiciliados e que falta o estabelecimento de uma política de controle populacional na maioria dos municípios estudados. Apenas com a implementação de políticas públicas e ações de educação permanente em saúde e ambiental será possível minimizar os problemas advindos da alta densidade populacional de cães e gatos. As campanhas de castração podem potencialmente reduzir a densidade populacional, embora a redução nem sempre possa ser notada de imediato.

Referências Bibliográficas

- BARROSO, J.E.M.; SILVA, J.C.; MORAIS, R.A.C.; SANTOS, F.G.; SILVA, J.G.; NAHAS, J.L. Programa de Controle da População de Animais de Estimação por Método Contraceptivo Químico no Município de Catalão em 2011. **I Workshop de Vigilância em Saúde**, SES-GO, 2011.
- CARRARA, Kester et al. Desenvolvimento de guia e fluxograma como suporte para delineamentos culturais. **Acta Comportamentalia: Revista Latina de Análisis de Comportamiento**, v. 21, n. 1, p. 99-119, 2013.
- GLENN, S. S. (1986). Metacontingencies in Walden Two. **Behavior Analysis and Social Action**, 5, (1-2), 2-8.
- PAIM, J. S., & TEIXEIRA, C. F. (2006). Política, planejamento e gestão em saúde: balanço do estado da arte. **Revista de Saúde Pública**, 40, 73-78.
- PAULA, Patricia Madureira Castro de. **Estratégias adicionais no controle populacional de cães de rua**. Dissertação Mestrado, UFPR, 2010.
- REICHMANN, M. L. A. B. et al. Controle de populações animais de estimação. São Paulo: **Instituto Pasteur**, 2000.
- SES-SP - Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, Coordenadoria de Controle de Doenças. Curso de formação de oficiais de controle animal: nova perspectiva nos serviços de controle de zoonoses do Estado de São Paulo. **Rev Saúde Pública** 2009;43(3):558-60
- SHIMOZAKO, H. J. **Otimização da técnica de captura-recaptura fotográfica para estimação da população canina livre em vias públicas**. Dissertação. São Paulo, 156 p., 2008.
- SOTO, Francisco Rafael Martins; DE OLIVEIRA BITTENCOURT, Daniela; NEVES, Aneli Marques. Experiência da utilização de esterilizante químico associado com microchip para cães machos no Município de Redenção da Serra-SP. **Revista Ciência em Extensão**, v. 7, n. 1, p. 16-23, 2011.
- SKINNER, Burrhus Frederic. **Ciência e comportamento humano**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.
- VIEIRA, Adriana Maria Lopes et al. Programa de controle de cães e gatos do Estado de São Paulo; Módulo VII-Legislação e Políticas Públicas. **Bepa-Boletim Epidemiológico Paulista**, p. 20-29, 2006.
- WHO, WSPA. Guidelines for dog population management. **World Health Organization and World Society for the Protection of Animals**, WHO/ZOO/90.166, 1990.

6. CONSIDERAÇÃO FINAL GERAL

Os quatro artigos permitiram a compreensão, de forma geral, de que o controle populacional de cães e gatos é um assunto de extrema relevância social e pode ser visto como uma inovação tecnológica no processo gerencial, enquanto política pública

Em relação ao primeiro artigo, constatou-se que há uma carência de padronização nos termos envolvidos que norteiam o processo de realização de pesquisa, que a guarda de cães e gatos é influenciada por fatores culturais, e que muitas das ações que visam o controle populacional de cães não domiciliados desenvolvidas pelos municípios são fragmentadas. As campanhas de esterilização podem potencialmente reduzir a densidade populacional, embora a redução nem sempre possa ser notada de imediato. Além disso, para entender plenamente o estado da arte que envolve a temática de controle populacional, o primeiro artigo a necessidade de expandir correlação do tema com outras áreas tal como políticas públicas, gestão pública e a inovação como ferramenta para alcançar a eficiência necessária dos programas de controle populacional de cães e gatos.

O segundo artigo, além de uma reanálise do primeiro, ampliou a análise de aspectos bibliométricos e apresentou como diferencial a interpretação à luz dos conceitos de políticas públicas e gestão, sob o ponto de vista dos aspectos de inovação. Foi possível verificar que a gestão populacional de cães e gatos são políticas públicas que envolvem inovação e que, ancorada em ações de educação ambiental e em saúde, é o melhor caminho a ser seguido pelos gestores e gestão pública para mitigar as consequências da atual superpopulação de animais de estimação.

Já o terceiro, concernente ao Programa de Controle Populacional de Cães e Gatos do Município de Catalão, componente importante desta dissertação, além de ter sido publicado como capítulo do livro “Gestão da Saúde: práticas gerenciais e procedimentos clínicos”, publicado em 2018, foi apresentado, pelo autor, oficialmente ao Ministério Público e está sendo utilizado como documento norteador na implementação das ações no referido município. A execução deste programa conta com a colaboração de veterinários, da Procuradoria Geral do Município de Catalão- GO, das Secretarias Municipais de Saúde, Meio Ambiente e Obras, e da Associação Protetora dos Animais de Catalão – ASPAC. A maior quantidade de leis municipais sancionadas em 2019 pode ser interpretada como desdobramentos resultantes das discussões sobre a temática desta dissertação.

Por fim, o quarto artigo traz a proposta e discussão da importância de serem fomentadas políticas públicas e ações de educação permanente em saúde e ambiental, aliadas às campanhas de castração, como estratégia para minimizar impactos causados pela grande densidade populacional de cães e gatos.

Recomenda-se uma agenda de pesquisa para que se possa aprofundar em algumas questões com o intuito de trazer mudanças sociais. Sugere-se identificar as leis vigentes no âmbito federal, dos entes da administração direta e indireta concernente ao controle populacional de cães e gatos; descrever as implicações das normas identificadas no que diz respeito à aplicabilidade no município de Catalão, ou seja, o papel destas normas na estrutura organizacional e de funcionamento dos municípios referente à política de controle populacional de cães e gatos; identificar e relacionar parâmetros como indicadores da eficiência da política pública promovida.

7. REFERÊNCIAS

- ALVES, M.C.G.P. et al. Dimensionamento da população de cães e gatos do interior do Estado de São Paulo. **Rev. Saúde Pública**, 2005; 39 (6):891-7.
- BARROSO, J.E.M.; SILVA, J.C.; MORAIS, R.A.C.; SANTOS, F.G.; SILVA, J.G.; NAHAS, J.L. Programa de Controle da População de Animais de Estimação por Método Contraceptivo Químico no Município de Catalão em 2011. **I Workshop de Vigilância em Saúde**, SES-GO, 2011.
- BISPO, Danielle de Araújo. **Inovação no setor público: elementos que influenciaram a adoção de políticas para cães e gatos nos municípios de Porto Alegre e Recife**. Tese (Doutora em Administração na área de Políticas Públicas), Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2019.
- BITTENCOURT, Maurício Vaz Lobo. Princípio da Eficiência. In: _____. (org.). **O que é análise econômica do direito: uma introdução**. Marcia Carla Pereira Ribeiro; Vinicius Klein (Coord.). 2. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2016, 184p.
- BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 5 out. 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 01/11/19.
- BRASIL. Decreto nº 16.590, de 10 de setembro de 1924. Aprova o regulamento das casas de diversões públicas. **Diário Oficial da União**, Rio de Janeiro, RJ, 13 set. 1924. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1920-1929/decreto-16590-10-setembro-1924-509350-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 01/11/19.
- BRASIL. Decreto nº 24.645, de 10 de julho de 1934. Estabelece medidas de proteção aos animais. **Diário Oficial da União**, Rio de Janeiro, RJ, 13 jul. 1934. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-24645-10-julho-1934-516837-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 01/11/19.
- BRASIL. Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 13 fev. 1998. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19605.htm. Acesso em: 01/01/19.
- BRASIL. Lei nº 13.426, de 30 de março de 2017. Dispõe sobre a política de controle da natalidade de cães e gatos e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 31 mar. 2017. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/Lei/L13426.htm. Acesso em: 01/01/19.
- CFMV. **Bem-estar animal**. Disponível em: <http://portal.cfmv.gov.br/pagina/index/id/150/secao/9>. Acesso em: 01/01/19.
- DE PINHO, José Antonio Gomes; SANTANA, Mercejane Wanderley. **Inovação na gestão pública no Brasil: uma aproximação teórico-conceitual**. 1998. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/admin/pdf/enanpad1998-ap-35.pdf>. Acesso em: 30 out. 2019.
- DIAS, Reinaldo; MATOS, Fernanda. Políticas públicas: princípios, propósitos e processos. **São Paulo: Atlas**, p. 1-15, 2012.

GOMES, N.S.C. Ética e dignidade animal: uma abordagem da constituição brasileira, da lei de crimes contra a natureza e do decreto de proteção aos animais sob a ótica da declaração universal dos direitos dos animais. **Anais do XIX Encontro Nacional do CONPEDI**, Fortaleza – CE, 2010.

IBAMA. Portaria nº 93, de 7 de julho 1998. Importação e exportação de fauna silvestre nativa ou exótica; lista de fauna doméstica para fins de operacionalização do Ibama. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 8 jul. 1998, p. 74-77. Disponível em: http://ibama.gov.br/phocadownload/cites/legislacao/1998_ibama_portaria_93_1998_importacao_exportacao_fauna_silvestre_lista_fauna_domestica.pdf. Acesso em: 1 abr. 2019.

IBGE, IBGE. Cidades@. **Available from: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm>**, v. 1, 2010. Acesso em 10/01/18.

IBGE. **Pesquisa Nacional de Saúde:2013**: acesso e utilização dos serviços de saúde, acidentes e violência: Brasil, grandes regiões e unidades da federação. Rio de Janeiro: IBGE, 2015. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv94074.pdf>. Acesso em: 1 abr. 2019.

JUNQUEIRA, Ana Nira Nunes. **Características da população de cães e gatos domiciliados do Brasil**. Dissertação de mestrado em ciências animais, UnB, 2017.

LOPES, Osayanne Fernandes Martins et al. COVID-19 e os animais domésticos: há alguma evidência de relação entre eles?. **Journal of Health & Biological Sciences**, v. 8, n. 1, p. 1-6, 2020.

LUNS, R. C. L. A.; LUNS, F. D. Estrutura de canis municipais e ações de manejo populacional de cães e gatos em municípios do estado de Minas Gerais, Brasil. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**, v. 15, n. 3, p. 64-65, 2017a.

LUNS, R. C. L. A.; LUNS, F. D. 16 A legislação brasileira relacionada ao manejo populacional de cães e gatos. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**, v. 15, n. 3, p. 65-66, 2017b.

MARTINS, C.M et al. Estimativa da população de cães e gatos do município de Pinhais-PR, e respectivas ações de saúde pública. **Anais do CONBRAVET 2008**.

MOUTINHO, Flavio Fernando Batista; DO NASCIMENTO, Elmiro Rosendo; PAIXÃO, Rita Leal. Percepção da sociedade sobre a qualidade de vida e o controle populacional de cães não domiciliados. **Ciência Animal Brasileira**, v. 16, n. 4, p. 574-588, 2015.

NASCIMENTO, Edson Ronaldo. **Gestão pública**. Editora Saraiva, 2017.

NECULQUEO CÁCERES, L. P. **Estudo do programa de esterilizações canina e felina no Município de São Paulo, período de 2001 a 2003**. 2004. 83 f. 2004. Tese de Doutorado. Dissertação (Mestrado)-Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo.

OCDE. Manual de Oslo. **Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação**. 3. ed. Brasília: Finep, 1997. Disponível em: <https://www.finep.gov.br/images/apoio-e-financiamento/manualoslo.pdf>. Acesso em: 30 out. 2019.

ONU - ORGANIZAÇÃO DA NAÇÕES UNIDAS. Unesco. Declaração Universal dos Direitos dos Animais. Bruxelas, 27 de janeiro de 1978. Disponível em: <http://www.urca.br/ceua/arquivos/Os%20direitos%20dos%20animais%20UNESCO>.

pdf>. Acesso em: 20 jun. 2019.

PPGGO – Programa de pós-graduação em gestão organizacional. Linhas de Pesquisa. Disponível em: <http://ppggo.sistemasph.com.br/index.php/linhas-de-pesquisa>. Acesso em: 10/11/2019.

REICHMANN MLAB, PINTO HBF, NUNES VFP. Vacinação contra raiva de cães e gatos. São Paulo: **Instituto Pasteur**; 1999 (Manuais, 3).

REICHMANN, M. L. A. B. et al. Controle de populações animais de estimação. São Paulo: **Instituto Pasteur**, 2000.

SANTOS, Felipe Sales; TÁPARO, Cilene Vidovix; COLOMBO, Gustavo; TENCATE, Luciano Nery; PERRI, Silvia Helena Venturole; MARINHO, Márcia. Conscientizar para o bem-estar: posse responsável. **Revista Ciência em Extensão–RCE**, v.10, n.2, p.65-73, 2014.

SES-SP - Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, Coordenadoria de Controle de Doenças. Curso de formação de oficiais de controle animal: nova perspectiva nos serviços de controle de zoonoses do Estado de São Paulo. **Rev Saúde Pública** 2009;43(3):558-60.

SILVA, M.R. et al. Autochthonous canine visceral leishmaniasis in a non-endemic area: Bom Sucesso, Minas Gerais State, Brazil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 24(2):281-286, fev, 2008.

SHIMOZAKO, Helio Junji. **Otimização da técnica de captura-recaptura fotográfica para estimação da população canina livre em vias públicas**. 2012. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

SOBRAL, F.; PECI, A. **Administração: teoria e prática no contexto brasileiro**. 2.ed. São Paulo: Pearson, 2013, 611p.

SOTO, F.R.M. et al. Dinâmica populacional canina no Município de Ibiúna-SP: estudo retrospectivo. **Braz. J. vet. Res. anim. Sci.**, São Paulo, v. 43, n. 2, p. 178-185, 2006.

TABAK, Benjamin Miranda. A análise econômica do direito: proposições legislativas e políticas públicas. **Revista de Informação Legislativa**, v. 52, n. 205, p. 321-345, 2015.

VIEIRA, Adriana Maria Lopes. Manejo populacional de cães e gatos. **Cad. técn. Vet. Zoot.**, p. 9-14, 2016.

VIEIRA, Flávia Volpato. Coronavirus Canino: Aspectos bioenergéticos relacionados com a infecção in vitro de macrófagos caninos. 2019.

VISA – Departamento de Vigilância Sanitária do Município de Catalão. Denúncias cadastradas, 2017.

WHO, WSPA. Guidelines for dog population management. **World Health Organization and World Society for the Protection of Animals, WHO/ZOO/90.166**, 1990.