



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

FACULDADE DE AGRONOMIA E MEDICINA VETERINÁRIA

**IMPORTÂNCIA DE PROGRAMA DE CONTROLE
POPULACIONAL DE CÃES E GATOS COMO ESTRATÉGIA DE
SAÚDE PÚBLICA NO DISTRITO FEDERAL**

Larissa Queiroz Medeiros de Oliveira
Orientadora: Profª Drª Ligia Maria Cantarino da Costa

BRASÍLIA DF
MAIO DE 2021



LARISSA QUEIROZ MEDEIROS DE OLIVEIRA

**IMPORTÂNCIA DE PROGRAMA DE CONTROLE
POPULACIONAL DE CÃES E GATOS COMO ESTRATÉGIA DE
SAÚDE PÚBLICA NO DISTRITO FEDERAL**

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

**BRASÍLIA DF
MAIO DE 2021**

FICHA CATALOGRÁFICA

Q048 Queiroz Medeiros de Oliveira, Larissa
IMPORTÂNCIA DE PROGRAMA DE CONTROLE POPULACIONAL DE CÃES
E GATOS COMO ESTRATÉGIA DE SAÚDE PÚBLICA NO DISTRITO FEDERAL
/
Larissa Queiroz Medeiros de Oliveira; orientador Lígia
Maria Cantarino da Costa. -- Brasília, 2021.

1. Controle populacional de cães e gatos. 2. Saúde
pública. 3. Castrações. I. Maria Cantarino da Costa,
Lígia, orient. II. Título.

IMPORTÂNCIA DE PROGRAMA DE CONTROLE POPULACIONAL DE CÃES E GATOS COMO ESTRATÉGIA DE SAÚDE PÚBLICA NO DISTRITO FEDERAL

Cessão de Direitos

Nome do Autor: Larissa Queiroz Medeiros de Oliveira
Título do Trabalho de Conclusão de Curso: Importância de programa de controle populacional de cães e gatos como estratégia de saúde pública no Distrito Federal
Ano: 2021

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

Larissa Queiroz Medeiros de Oliveira

FOLHA DE APROVAÇÃO

Nome do autor: OLIVEIRA, Larissa Queiroz Medeiros de
Título: Importância de programa de controle populacional de cães e gatos como estratégia de saúde pública no Distrito Federal

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

Aprovado em 24/05/2021

BANCA EXAMINADORA

| | |
|--|----------------------------|
| Prof. ^a Dr. ^a . Ligia Maria Cantarino da Costa | Universidade de Brasília |
| Prof. ^a Dr. ^a . Simone Perecmanis | Universidade de Brasília |
| Dr. ^a . Tatiane Bringel Borges | Centro Veterinário do Gama |

AGRADECIMENTOS

Em tempos tão difíceis, agradecer por estar vivo e saudável é só o que é preciso... Obrigada Deus!!!

Família querida e amada, o apoio e o carinho de vocês sempre fizeram a diferença... Mãe, Pai, meus irmãos Mila e Andrei, meus sobrinhos Caio, Lia, Ana, Davi e Carol, obrigada por deixar minha vida muito mais alegre e segura.

Ale, amor, companheirismo, alegria, sabedoria, paciência obrigada porque ao seu lado a caminhada é leve e muito mais feliz.

Amigas queridas da proteção animal, Projeto Fiel, Projeto Acalanto e ÁSPID, é uma honra compartilhar essa jornada ao lado de vocês, obrigada, com vocês é sempre fácil acreditar que dias melhores virão...

Ao IFB Campus Planaltina, onde tenho bons e queridos amigos, obrigada pelo apoio e confiança, é muito bom trabalhar ao lado de todos vocês. Um agradecimento especial a Dr^a Roberta, veterinária do Campus, por toda parceria, você é um exemplo pra mim e a Professora Edilsa Rosa por todo carinho e força.

À UnB, a FAV, ao Hospital Veterinário de Grandes Animais (Hvetão) ao Hospital Veterinário de Pequenos Animais (Hvetinho) a todos os professores e colaboradores do Curso de Medicina Veterinária, e a Prof^a Lígia Cantarino, pela disponibilidade, boa vontade, atenção como orientadora. A UnB é um amor antigo, o qual eu tenho profundo respeito, admiração e orgulho.

A Clínica Veterinária Coração Peludinho e todos os seus colaboradores, obrigada pela disposição, pelo cuidado e atenção sempre. E uma gratidão imensa a Dr^a Tatiane, pela confiança e carinho, você é a melhor.

A equipe do Castramóvel, Dr^a Helen, Laina, Gleidson, Guinha, Dani, Sarah, Roberto, Tiago e em especial ao Dr^o Yuri, obrigada pela paciência, pelo aprendizado, pela confiança e por dias felizes de muito trabalho.

Ao Brasília Ambiental, a Anclivepa SP e ao Vinicius Oliveira Grassi, pela autorização do estágio e pela ótima administração das atividades do Castramóvel.

EPÍGRAFE

**“...Esta é a terra-de-ninguém
E sei que devo resistir
Eu quero a espada em minhas mãos.**

**Sou metal raio, relâmpago e trovão
Sou metal, eu sou o ouro em seu brasão
Sou metal: me sabe o sopro do dragão.**

**Não me entrego sem lutar
Tenho ainda coração.
Não aprendi a me render:
Que caia o inimigo então.**

Tudo passa, tudo passará.

**E nossa história não estará pelo avesso
Assim, sem final feliz.
Teremos coisas bonitas para contar...”**

**Metal contra as Nuvens
Renato Russo/ Dado Villa Lobos**

SUMÁRIO

| | |
|---|----|
| 1. INTRODUÇÃO ----- | 12 |
| 2. REVISÃO DE LITERATURA ----- | 14 |
| 2.1 Programas para controle populacional de cães e gatos ----- | 14 |
| 2.2 Legislação ----- | 17 |
| 2.3 Histórico e Situação do DF Saúde ----- | 19 |
| 2.4 Método Contraceptivo Cirúrgico em Programas de Controle populacional ----- | 22 |
| 2.5 Unidade Móvel de Esterilização e Educação em Saúde ----- | 29 |
| 2.6 Guarda Responsável ----- | 35 |
| 3. CONSIDERAÇÕES FINAIS ----- | 36 |
| 4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS ----- | 37 |

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

| | |
|--|----|
| Figura 1. Vista lateral do trailer estacionado no Parque Sucupira em Planaltina DF ----- | 30 |
| Figura 2. Imagem lateral do Castramóvel ----- | 30 |
| Figura 3. Imagem vista frontal do trailer em dia de cirurgias no Parque Ecológico Sucupira, Planaltina/ DF. ----- | 31 |
| Figura 4. Pré-operatório ----- | 31 |
| Figura 5. Pós-operatório ----- | 32 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|---|----|
| Tabela 1. Castrações realizadas no Castramóvel, por espécie e ano, no Distrito Federal, 2014 a 2021 ----- | 23 |
| Tabela 2. Total de castrações realizadas em clínicas conveniadas ----- | 24 |

RESUMO

Evitar o crescimento desenfreado das populações de cães e gatos, principalmente os que se encontram em situação de vulnerabilidade, estando domiciliados ou não, tem sido um grande desafio em praticamente todos os municípios brasileiros, como em grande parte do mundo. Os avanços observados nas últimas décadas, fruto de trabalhos sérios desenvolvidos por médicos veterinários, organizações não governamentais (ongs), associações, prefeituras, governos estaduais, Organização Mundial de Saúde (OMS) ainda é pouco frente ao desafio de controlar o crescimento populacional, diminuir o abandono e conscientizar as pessoas sobre posse responsável de animais de companhia. No Distrito Federal, assim como no restante do país as ações ainda contemplam uma pequena parcela da população. O programa iniciado timidamente em 2014, através da Unidade Móvel de Castração de Cães e Gatos (Castramóvel) atendendo apenas 200 animais, saltou para mais de 3000 animais apenas no primeiro trimestre de 2021, crescimento considerável no número de animais assistidos oriundos de famílias ou grupos de proteção e um aprimoramento importante nos programas de controle ao longo dos anos. Percebe-se também no DF um engajamento maior por parte do governo local e da Câmara Legislativa. As mudanças e os desafios são grandes e urgentes, já que envolvem questões relacionadas a saúde pública e bem-estar de pessoas e animais, devendo então ocupar seu lugar como prioridade, receber recursos e atenção suficientes para que haja eficiência, regularidade e segurança no trabalho desenvolvido e os resultados possam ser comemorados.

Palavras chave: controle de população animal, esterilização animal, saúde pública

ABSTRACT

Avoiding the unbridled growth of dog and cat populations, especially those in vulnerable situations, whether domiciled or not, has been a major challenge in virtually all Brazilian municipalities, as in much of the world. The advances observed in recent decades, the result of serious work developed by veterinarians, non-governmental organizations (NGOs), associations, prefectures, state governments, World Health Organization (WHO) is still little faced with the challenge of controlling population growth, reducing abandonment and raising awareness of responsible possession of pet animals. In the Federal District, as well as in the rest of the country, the actions still include a small portion of the population. The program started timidly in 2014, through the Mobile Dog and Cat Castration Unit (Castramóvel) serving only 200 animals, jumped to more than 3000 animals in the first quarter of 2021 alone, considerable growth in the number of assisted animals from families or protection groups and a major improvement in control programs over the years. There is also a greater engagement in the Federal District by the local government and the Legislative Chamber. The changes and challenges are great and urgent, since they involve issues related to public health and well-being of people and animals, and should then occupy their place as a priority, receive sufficient resources and attention so that there is efficiency, regularity and safety in the work developed and the results can be celebrated.

Keywords: control, sterilization, health

1. INTRODUÇÃO

As populações de cães e gatos aumentaram significativamente nas últimas décadas e esse aumento pode ser notado tanto em animais considerados domiciliados quanto em animais em situação de rua. De acordo com o último censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2013, a população de cães era de 52,2 milhões e a de gatos, 22,1 milhões.

O Instituto Pet Brasil (IPB) em 2021 apresentou levantamento atualizado com base nos dados do IBGE, no qual a população de cães contabilizada foi de 55,1 milhões e de gatos, 24,7 milhões. Neste trabalho, o Instituto considera que 5% do total de cães e gatos se encontram em situação de vulnerabilidade, o que representa 3,9 milhões de pets. O número cães e gatos em vulnerabilidade, possa ser maior já que normalmente não são considerados os animais abandonados e em situação de rua, que vivem por algum tempo ou toda a vida sem um tutor definido.

A convivência humana com animais de companhia tem sido ao longo de toda a história benéfica e prazerosa, tendo se tornado tão complexa, que atualmente, principalmente, cães e gatos são considerados membros da família podendo influenciar consideravelmente nas rotinas e decisões (SOUZA, 2020).

O vínculo estabelecido entre os seres humanos e os animais de estimação está intimamente relacionado às condições sociais, econômicas e culturais de cada comunidade. Em situações de desequilíbrio, a intervenção para o controle da reprodução dos cães e gatos, a conscientização para a posse, propriedade ou guarda responsável e o controle ambiental quanto às fontes de alimento e abrigo são de fundamental importância e de competência do poder público, com a participação ativa da comunidade, para a promoção da saúde (GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2009)

Controlar o crescimento da população de cães e gatos em situação de vulnerabilidade ou em situação de abandono tem sido um desafio em praticamente todos os municípios em todas as regiões do Brasil. Nas últimas

décadas, várias cidades tem desenvolvido programas para controle da população animal urbana (REICHMANN et al, 2000).

O desenvolvimento de medidas para controle e manejo de populações de cães e gatos é dependente da ecologia e da biologia das espécies, bem como das condições socioculturais e econômicas da comunidade. É necessário desenvolver método para melhor estimar a densidade populacional nos centros urbanos com a finalidade de gerar informações que possibilitem planejar e implementar políticas de controle populacional e consequentemente controle de zoonoses (BEGALLI, 2020).

As atividades isoladas de recolhimento e eliminação de cães e gatos não são efetivas para o controle da dinâmica dessas populações, sendo necessário, portanto, atuar na causa do problema: a procriação animal sem controle e a falta de responsabilidade do ser humano quanto à sua posse, propriedade ou guarda (WHO e WSPA, 1990).

É importante a conscientização da população e do próprio órgão público sobre a importância do serviço de controle de população animal como mecanismo de interação sadia entre os seres humanos e os animais. O desenvolvimento dessa conscientização pode promover a saúde e a segurança pública, a preservação do meio ambiente e o resguardo da ordem social, e pode ser proporcionada com a prestação de um serviço de excelência com ética e que associe a importância da saúde pública com princípios de bem-estar animal (MOREIRA e BASTOS, 2016).

Este trabalho teve como objetivo principal realizar breve revisão de literatura sobre o desenvolvimento de programas de controle populacional de cães e gatos e a sua importância para a saúde pública, bem como fazer um histórico sobre a implantação e as ações desenvolvidas no Distrito Federal (DF) ao longo dos últimos anos.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Programas para controle populacional de cães e gatos

A implantação de programas de manejo populacional, exige planejamento que envolve estudos prévios, alocação de recursos humanos e financeiros, ações preventivas e de controle, ações educativas, monitoramento, avaliação e dedicação permanente. Nesse contexto, programas de manejo ético humanitário populacional de cães e gatos são indispensáveis para a garantia das condições de saúde dos animais e da população, reduzindo os riscos de transmissão de zoonoses e a ocorrência de outros problemas (BEGALLI, 2020; GOVERNO DE MINAS GERAIS, 2019; GARCIA et al, 2012).

A saúde animal é considerada um dos pilares da saúde única, com reflexo direto na saúde ambiental, na saúde pública e na preservação da qualidade de vida das pessoas, do meio ambiente e dos animais. Com a estratégia “um mundo, uma saúde” elaborada por quatro organismos internacionais - Organização as Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), Organização Mundial de Saúde Animal (OIE), Organização Mundial de Saúde (OMS) e Fundação das Nações Unidas para Infância (UNICEF) - e visa prevenção e controle de doenças emergentes e reemergentes na interface entre o homem, os animais e os ecossistemas (ANJOS, 2013).

O manejo populacional de cães e gatos deve ser encaixado no conceito de Saúde Única e requer colaboração entre agências que trabalham com animais, a comunidade e o meio ambiente, cujas ações prioritárias devem ser a educação, registro e identificação, o controle reprodutivo e promoção da saúde (GEBARA, 2019).

2.1.1 Educação

Por meio da educação se modifica e se molda o comportamento humano. O acesso ao conhecimento e às boas experiências podem influenciar atitudes e mudar percepções das pessoas em relação aos animais (GEBARA, 2019). Para a comunidade, o diálogo, as reuniões e os esclarecimentos são fundamentais para que possam apoiar, se envolver e agir da melhor forma.

A educação em saúde e guarda responsável colaboram para a comunidade participar das ações, e contribuem de forma decisiva para o sucesso (NUNES e MAcGREGOR, 2019). Os animais, quando estão sob a responsabilidade de famílias humanas, devem ser compreendidos como seres sencientes que possuem necessidades específicas de acordo com sua espécie, que precisam ser atendidas para que estejam em uma condição satisfatória de bem-estar (FRAZER e BROOM, 2010).

2.1.2 Registro e Identificação

O registro e a identificação dos animais e seus tutores, estabelecem vínculos, caracterizam guarda responsável e beneficiam ambos e definem a responsabilidade pelo animal (GEBARA, 2020). Nb s7

Os benefícios dos programas de registro animal são vários: fomentar a posse responsável, auxiliar a localização de animais perdidos, incluindo os recolhidos por Ongs, abrigos e unidades de vigilância de zoonoses e reduzir gastos. O registro auxilia na solução de possíveis crimes e no estabelecimento de bases jurídicas para aplicação de penas em casos de maus tratos, abusos e outros e podem também fazer parte de processos censitários auxiliando no dimensionamento populacional e podem auxiliar em ações comunitárias, como vacinações.

2.1.3 Controle Reprodutivo

O controle reprodutivo tem sido considerado o principal fator para o manejo populacional, por envolver diretamente o tamanho da população dos animais em questão. Ao se ter a população como o ponto de interesse, o ponto inicial deve ser a sua caracterização, para definição de indicadores. Caso o objetivo principal seja a redução no número de nascimentos de cães e gatos, a taxa de natalidade e a porcentagem de animais esterilizados seriam bons indicadores (GARCIA et al, 2020).

O manejo reprodutivo deve ser instituído de forma permanente, e devem preferencialmente contar com o apoio e parcerias de universidades, estabelecimentos veterinários, ongs de proteção animal, iniciativa privada e o poder público (GEBARA, 2020). É importante seguir as legislações,

regulamentações e resoluções do Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV) e Conselhos Regionais de Medicina Veterinária (CRMVs).

A castração cirúrgica é uma ferramenta importante. Entretanto, é necessário salientar que o manejo ético de cães e gatos não será efetivo se somente as castrações forem realizadas dentro da política de controle populacional. Essa ação de controle reprodutivo deve ser realizada em conjunto com outras estratégias que possibilitem, a médio e longo prazo, a redução de populações de animais de rua, por meio da responsabilização da sociedade, a qual é apontada como a principal fonte de reposição desses animais no espaço urbano, em como o setor público, no que se refere ao manejo ético de cães e gatos. Nesse contexto, a redução do abandono e a melhoria no tipo de cuidado dos animais, em termos de restrição e supervisão, são fundamentais para diminuir a quantidade de animais nas ruas, fatores que pressupõem a importância da intervenção nas populações domiciliadas (GOVERNO DE MINAS GERAIS, 2019).

2.1.4 Promoção da saúde

Toda ação, atividade e estratégia de vigilância, prevenção e controle de zoonoses de relevância para a saúde pública, desenvolvidas e executadas, devem ser precedidas por levantamento do contexto de impacto na saúde pública. O diagnóstico da situação deve ser por meio de avaliação da magnitude, da transcendência, do potencial de disseminação, da gravidade, da severidade e da vulnerabilidade referentes ao processo epidemiológico de instalação, transmissão e manutenção de zoonoses, considerando a população exposta, a espécie animal envolvida, a área afetada (alvo), em tempo determinado (BRASIL, 2016).

As ações preventivas de educação envolvem serviços veterinários preventivos e assistenciais como vacinação (antirrábica e múltipla preventiva para doenças espécie-específicas) controle de endo e ectoparasitas, ações de controle de zoonoses, ações para eliminar e evitar comportamentos agressivos e inadequados, o que diminui e previne o abandono de animais (GEBARA, 2020).

2.2. Legislação

As relações entre humanos e os cães e gatos datam de milhares de anos. No Brasil, os cães vieram nos navios desde o início da colonização. Na Europa, as mascotes de companhia foram popularizadas entre os séculos XVIII e XIX, enquanto no Brasil essa tendência só ganhou força a partir da década de 1980 (LIMA, 2016). Só a partir dos anos 1970 foram pensados e iniciados os programas de controle populacional de cães, intrinsecamente relacionado ao controle da raiva (VIEIRA e NUNES 2016). Um dos primeiros materiais publicados, foi 6º relatório da Comissão de Especialistas em Raiva, da Organização Mundial de Saúde em 1973, que previa a eliminação de animais errantes que fossem capturados e não fossem reclamados por ninguém, após um determinado período (WHO, 1973).

Em 1990, a OMS publicou em parceria com a Sociedade Mundial para Proteção dos Animais (World Society for the Protection of Animals – WSPA), estudo amplo com orientações para manejo populacional canino. Neste estudo foram feitas várias propostas, incluindo as diretrizes para registro e identificação de animais e controle populacional canino por meio de esterilização, como métodos de manejo (WHO, 1992; GARCIA, 2016).

A Lei Federal de Crimes Ambientais de 1998, impulsionou o Brasil a um salto evolutivo em relação aos direitos dos animais e ao conceito de senciência animal. Esta lei instituiu, em seu artigo 32, como crime quem praticar ato de abuso, maus tratos, ferir ou mutilar animais silvestres, domésticos ou domesticados, nativos ou exóticos (GARCIA, 2016; BRASIL, 1998).

Em março de 2017 foi publicada a Lei Federal nº 13.426, que dispõe sobre o controle de natalidade de cães e gatos no território nacional. Tal controle deverá ser feito por meio de esterilização permanente por cirurgia ou por outro procedimento que garanta a eficiência, segurança e bem-estar ao animal.

A Lei Federal nº 13.426/2017 descreve que a esterilização será executada mediante um programa que deve considerar o estudo das regiões prioritárias ou emergenciais, em virtude da superpopulação ou cenário epidemiológico, o quantitativo de animais a ser esterilizado, necessário a redução da taxa

populacional a níveis satisfatórios, inclusive os não domiciliados, e que as comunidades de baixa renda deve ser priorizadas. No entanto, não definiu responsabilidades para financiamento das ações assim como as estratégias e ou ações que comporão o programa (BRASIL, 2017).

No âmbito do Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV), a Resolução nº 962/2010, destaca que os programas de controle populacional devem fazer parte de uma política de saúde pública e de bem-estar dos animais e das pessoas. E que deverão ter por base a educação em saúde e guarda responsável, e não apenas, as esterilizações (art. 4º). Adicionalmente, o CFMV apresenta a seguinte conceituação:

Art. 1º (...) § 2º Entende-se por programas de educação em saúde, guarda responsável e esterilização com a finalidade de controle populacional o método de trabalho caracterizado pela mobilização coletiva, programada, que envolve a realização de procedimentos de esterilização de cães e gatos (machos e fêmeas), em local e espaço de tempo pré-determinados, sempre precedidos ou associados a ações concomitantes de educação em saúde e guarda responsável.

O Conselho Regional de Medicina Veterinária do DF (CRMV-DF) se posicionou quanto a medidas que mitifiquem e auxiliem de forma responsável programas de castração de cães e gatos, a resolução CRMV DF nº 15, de 21 de junho de 2017 estabelece requisitos complementares à Resolução CFMV nº 962/2010, para normatização do projeto para Procedimentos de Contracepção de Cães e Gatos e Programas de Educação em Saúde, Guarda Responsável e Esterilização Cirúrgica com a Finalidade de Controle Populacional no âmbito do Distrito Federal (CRMV, 2017).

2.3 Histórico e Situação do DF

A quase totalidade dos municípios brasileiros, enfrentam problemas relativos a presença de animais errantes, crias indesejadas, abandono animal, superpopulação, criação e comercialização desregrada ou irregular, denúncias de maus-tratos, mordeduras, ataques e desconhecimento ou não incorporação dos preceitos de bem-estar animal para o desenvolvimento de um programa de controle. Ao longo das últimas décadas, a Organização Mundial de Saúde (OMS) recomendava o extermínio dos cães não domiciliados como forma de controlar as populações destes animais e evitar, como consequência, a ocorrência de antroponozoonoses como a raiva. A captura e posterior eutanásia de cães não domiciliados foram utilizadas de maneira indiscriminada e sistemática como forma de controle da população de cães em todo o mundo, inclusive no Brasil (SANTANA et al, 2006).

O abandono de animais somado à reprodução descontrolada e a facilidade de acesso a alimento e abrigo favorecem o aumento das populações de cães e gatos errantes. São diversas as causas de abandono que normalmente estão relacionadas à questões culturais, socioeconômicas, religiosas, bem como, aos aspectos demográficos, ecológicos e biológicos e ao grau de desenvolvimento das regiões. Todos esses fatores em conjunto ou isoladamente podem agravar a situação é necessária uma abordagem multifatorial para a questão do manejo populacional de cães e gatos (GARCIA et al, 2012).

A principal estratégia utilizada, atualmente, no enfrentamento do problema da superpopulação de cães é a esterilização gratuita ou subsidiada. Muitas cidades brasileiras já utilizam tal política. A partir da década de 1990, após a realização de sistemáticas pesquisas, a OMS passou a considerar que os programas de eliminação de cães por captura e posterior eutanásia eram caros e ineficazes e não apresentavam comprovação de que as ações tenham gerado impacto significativo na redução da densidade de cães e na redução da difusão de zoonoses. Tal conclusão é justificada pela rápida renovação da população canina e felina e assim, a taxa de sobrevivência sobrepõe com facilidade a taxa de eliminação destes animais. Há também uma discussão bioética envolvida na

eliminação de animais saudáveis (LIMA, 2016; GOVERNO DE MINAS GERAIS, 2019).

Como parte de um programa de manejo ético populacional de cães, o controle reprodutivo de animais em situação de rua é uma importante ferramenta e deve estar associado a prevenção do abandono, por meio de normativas legais e programas de educação da sociedade para promoção da guarda responsável, gerando como consequência saúde e bem-estar, além de equilíbrio ambiental (WHO & WSPA, 1990).

O Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal - Brasília Ambiental (IBRAM) autarquia vinculada à Secretaria de Estado do Meio Ambiente (SEMA/DF), foi criado em maio de 2007 pela Lei 3.984/2007. O órgão tem por finalidade executar políticas públicas ambientais e de recursos hídricos do Distrito Federal, com autonomia administrativa, financeira e patrimonial podendo celebrar contratos e convênios com cooperativas, instituições públicas e privadas, nacionais e internacionais (GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL, 2021).

As primeiras ações do Governo do Distrito Federal (GDF) voltadas para o controle populacional de cães e gatos ocorreram em 2014, por meio do IBRAM, que passou a utilizar parte dos recursos financeiros oriundos do recolhimento de multas aplicadas por crimes ambientais, à compensação ambiental no DF. Os recursos foram utilizados em várias ações e a partir dessa época também passaram a ser destinados, para o controle da população de cães e gatos. Na ocasião, o DF contava com a Diretoria de Vigilância Ambiental, da Secretaria de Saúde (DIVAL/SES/DF) porém, entre suas funções não inclui programas com essa finalidade. Apesar de Brasília ser considerada uma grande metrópole com população aproximada de 3 milhões de habitantes, até aquele momento não havia iniciativa pública com esse propósito (GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL, 2021).

As razões de superpopulação de animais domésticos normalmente são, crias indesejadas, abandono, maus tratos, acidentes de trânsito, mordeduras e transmissão de zoonoses. O programa de controle de população animal urbana promovido pelo Brasília Ambiental também tem como meta, o controle e

preservação da fauna silvestre local. Essa preocupação é pelo fato de que o número excessivo de cães e gatos subalimentados possam, por uma questão de sobrevivência, ocupar espaços mais isolados como parques e áreas de proteção, unidades de conservação e predar de forma indiscriminada a fauna local. Tais situações foram registradas em áreas limítrofes da Região Administrativa (RA) da Estrutural e o Parque Nacional de Brasília (IBRAM, 2015, 2021).

O objetivo de criação de uma unidade de conservação é fazer com que a biodiversidade local e o ecossistema como um todo sejam efetivamente preservados. A invasão dessas áreas por espécies exóticas pode ser considerada a principal causa de perda da diversidade (BRASIL, 2000; 2004).

A questão financeira pode ser considerada indicador social relacionado ao aumento do risco de abandono de animais de companhia (IBRAM, 2021). A renda média *per capita* por RA no DF pode ser fator determinante ao abandono de animais. Segundo Monsalve e colaboradores (2019), a pobreza e as situações de miséria trazem, muito próximas, situações de extrema vulnerabilidade social, com situações adversas, que podem ocasionar abandono, ausência de cuidados e de vínculos, a violência intrafamiliar entre outros.

Begalli (2020) ao fazer análise do controle reprodutivo da população canina e felina domiciliada em Belo Horizonte, MG, entre os anos de 2012 e 2018, encontrou que regiões de menores índices socioeconômicos no município são as que vêm apresentando o menor acesso ao serviço público de castração.

Silva (2019), ao avaliar aspectos demográficos e sócio econômicos das campanhas de vacinação antirrábica de caninos e felinos encontrou associação entre cobertura vacinal relacionada às campanhas oficiais, a estrutura demográfica da população de cães e gatos, e a condição socioeconômica das sub-regiões do DF, medida pela renda per capita. Foi identificado que em áreas de menor poder aquisitivo a população utiliza mais o serviço de vacinação gratuita.

O fator socioeconômico tem contribuído para o fracasso familiar, repercutindo, normalmente, no lado mais vulnerável: os filhos, os idosos e nesse grupo, também seriam incluídos os animais de companhia. No âmbito da vulnerabilidade e dos programas sociais, as crianças são consideradas vulneráveis, devido ao fato de serem dependentes dos adultos. Para os animais domésticos, ainda não existe uma discussão formal, porém se reconhece que sejam indivíduos vulneráveis e assim dependentes da espécie humana (MONSALVE et al, 2019).

2.4 Método Contraceptivo Cirúrgico em Programas de controle populacional

A necessidade de evitar a reprodução descontrolada de cães e gatos tem permitido o aprimoramento de métodos de controle populacionais e o desenvolvimento de novas biotécnicas. A escolha do método para o controle reprodutivo normalmente é uma decisão complexa pois deve incluir, bem estar animal, eficácia, legalidade, viabilidade, disponibilidade de recursos humanos e econômicos, sustentabilidade e capacitação profissional (GARCIA, et al 2020).

O método contraceptivo cirúrgico atualmente é o mais utilizado e consiste na retirada cirúrgica dos órgãos reprodutivos ou parte deles, sendo um método permanente de contracepção. Para realização do procedimento há necessidade do animal ser anestesiado e após a cirurgia passar por período de recuperação (GARCIA et al, 2020).

Migliari e Vuono (2000) propuseram a técnica de ovário salpingo histerectomia (OSH) modificada para redução do tempo cirúrgico e melhorar a recuperação pós-operatória. Essas condições são fundamentais quando se trabalha com esterilização em massa, técnica muito utilizada em campanhas e mutirões de castração, nas cirurgias de fêmeas, conhecida popularmente como técnica do gancho.

As cirurgias devem ser realizadas com alto padrão de qualidade em todas as etapas. Os ambientes pré, trans e pós-cirúrgicos devem seguir recomendações técnicas oficiais, incluindo em campanhas onde serão atendidos um volume grande de animais. A antisepsia do local, da equipe e dos animais

devem seguir padrões rigorosos. Normalmente opta-se por cirurgiões médicos veterinários experientes que possam realizar cirurgias minimamente invasivas, em menor tempo, menos traumáticas e com menores riscos de contaminação (GARCIA et al, 2020).

Os protocolos cirúrgicos utilizados nos programas do Brasília Ambiental seguem todas as recomendações médico veterinárias, no que diz respeito a ser cirurgia minimamente invasiva, e segue padrões rígidos relacionados a antissepsia. No período que compreende as ações de castração, desde 2014, houve preocupação quanto a qualidade dos serviços prestados. Na última atividade realizada pelo Castramóvel, em Planaltina/ DF, foram realizadas 1.808 cirurgias (Tabela 1) e com registro de quatro óbitos, o que representou 0,22% dos animais submetidos ao procedimento. Os óbitos foram de cadelas com problemas pré-existentes não relatados ou não conhecidos.

Mesmo que o objetivo seja de que nenhum animal evolua a óbito, o risco cirúrgico existe. Porém, estatisticamente, o número de óbitos relacionados tanto no dia do procedimento ou em até 72 horas após, são baixos, tanto nas ações desenvolvidas no Castramóvel, quanto nas castrações realizadas nas clínicas veterinárias parceiras (Brasilia Ambiental, 2021).

Tabela 1. Castrações realizadas no Castramóvel, por espécie e ano, no Distrito Federal, 2014 a 2021.

| | 2014** | 2015*** | 2016**** | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|-------|--------|---------|----------|-------|-------|------|-------|------|
| cães | | | | ----- | ----- | 924 | ----- | 1234 |
| gatos | | | | ----- | ----- | 878 | ----- | 574 |
| Total | 200 | 2500 | 500 | ----- | ----- | 1802 | ----- | 1808 |

Fonte: Adaptada de Brasília Ambiental, 2021

* Atualmente o nome utilizado para o Castramóvel é Unidade Móvel do Hospital Veterinário Público (Hvep);

** Não foi possível obter a informação quanto ao número de cães e gatos separadamente no ano de 2014;

*** Não foi possível obter a informação quanto ao número de cães e gatos separadamente no ano de 2015;

**** Não foi possível obter a informação quanto ao número de cães e gatos separadamente no ano de 2016 e neste ano as castrações foram encerradas no mês de março;

Na tabela 2 estão disponíveis o número de castrações realizadas em uma das clínicas veterinárias credenciadas de 2017 a 2021 (Governo do Distrito Federal, 2021). Durante um período aproximado de 3 meses, no ano de 2018, havia uma segunda clínica veterinária credenciada no Paranoá/ DF, que teve suas atividades suspensas por problemas administrativos.

No ano de 2020, devido a pandemia de coronavírus, houve redução considerável no número de animais castrados, já que as clínicas veterinárias para atender as normativas das autoridades sanitárias do GDF, reduziram os atendimentos e tiveram que cancelar as cirurgias eletivas.

Tabela 2. Total de castrações realizadas em clínicas conveniadas **

| | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018*** | 2019 | 2020 * | 2021** |
|-------|-------|-------|-------|------|---------|------|--------|--------|
| cães | ----- | ----- | ----- | | | 4115 | 1824 | 776 |
| gatos | ----- | ----- | ----- | | | 3138 | 1654 | 865 |
| Total | ----- | ----- | ----- | 2509 | 5509 | 7253 | 3478 | 1641 |

Fonte: Adaptada de Brasília Ambiental, 2021

: * A Epidemia de Coronavírus obrigou a redução drástica no número de castrações no ano de 2020;

** Dados até março de 2021;

*** Durante uma parte do ano de 2018 havia duas clínicas veterinárias credenciadas

2.4.1 Protocolos Anestésicos

Há indícios históricos de estudos relacionados a dor em animais datados de quase dois mil anos. Entretanto nos últimos 50 anos ocorreram avanços na compreensão dos mecanismos da dor e na implementação de terapias efetivas. Ao se considerar a fisiologia da dor, o mais importante seria prevenir sua ocorrência, ao invés de apenas tratá-la depois de se manifestar. (HELLEBREKERS, 2002).

A analgesia é considerada o método redutor da intensidade da dor. Entre as técnicas para se conseguir tal efeito, tem-se a analgesia preemptiva, que se baseia na administração prévia de analgésicos ao estímulo doloroso, a fim de diminuir as doses dos fármacos indispensáveis para o alívio da dor. A

administração de fármacos analgésicos após a percepção da dor, não apresenta resposta eficaz quando comparada com a analgesia preemptiva, e normalmente precisa-se da utilização de doses maiores dos fármacos para que se consiga atingir um nível de analgesia similar à administração que antecede ao estímulo doloroso (ALEIXO, et al., 2017).

A medicação pré-anestésica é utilizada com o objetivo de levar a tranquilização e sedação inicial do paciente, e deve oferecer analgesia durante o procedimento, diminuir o estresse do animal, facilitar a manipulação para introdução do cateter venoso, reduzir o volume de anestésico requerido, e melhorar a qualidade da recuperação anestésica (GARCIA, et al, 2019).

Os protocolos anestésicos mais utilizados em mutirões de castração são protocolos anestésicos do tipo anestesia inalatória e anestesia total por via intravenosa. No quadro 1, seguem os principais fármacos (tranquilizantes, sedativos e antagonistas) utilizados em cães e gatos saudáveis, suas doses e vias de administração.

Há que se considerar sempre a importância dos protocolos anestésicos, já que em programas de mutirões de castração, e programas de controle populacional de baixo custo, são um dos pontos de maior fragilidade, pelo custo elevado, pela diferença de ação dos fármacos utilizados, pelos óbitos, já que grande parte das perdas está relacionada com a anestesia e pela importância do controle da dor nos pacientes.

É importante ter responsabilidade quanto a segurança e conforto dos animais. A preocupação tem que estar presente em programas de castração do tipo mutirões, como o que ocorreu na última edição no Castramóvel, no Parque Sucupira em Planaltina/DF. É preciso estar atento à qualidade, mesmo ao considerar questões financeiras, de praticidade e logística e garantir o bem-estar dos animais atendidos (GARCIA et al, 2019).

Quadro 1. Principais fármacos tranquilizantes, sedativos e antagonistas utilizados em cães e gatos saudáveis, doses e vias de administração

| Grupo Farmacológico | Fármacos | Doses (mg/kg) | | Via |
|--|-----------------|---------------|--------------|------------|
| | | Cão | Gato | |
| Fenotiazínicos | Acepromazina | 0,02 a 0,05 | 0,05 | SC, IM, IV |
| | Levopromazina | 0,2 a 0,5 | 0,5 | SC, IM, IV |
| | Clorpromazina | 0,2 a 0,5 | 0,5 | SC, IM, IV |
| Butirofenonas | Droperidol | 0,2 a 0,5 | 0,5 | IM, IV |
| Agonista $\alpha 2$ | Xilazina | 0,5 a 2,0 | 0,5 a 2,0 | IM, IV |
| | Medetomidina | 0,01 a 0,06 | 0,02 a 0,12 | IM, IV |
| | Dexmedetomidina | 0,003 a 0,04 | 0,003 a 0,04 | IM, IV |
| Benzodiazepínicos | Diazepam | 0,2 a 0,5 | 0,2 a 0,5 | SC, IM, IV |
| | Midazolam | 0,2 a 0,5 | 0,2 a 0,5 | SC, IM, IV |
| Opióides | Morfina | 0,5 a 1,0 | 0,2 a 0,3 | IM, IV |
| | Meperidina | 3,0 a 5,0 | 1,0 a 3,0 | IM |
| | Metadona | 0,2 a 0,5 | 0,2 | IM, IV |
| | Tramadol | 2,0 a 4,0 | 2,0 | VO, SC, IM |
| | Butorfanol | 0,2 a 0,4 | 0,1 a 0,4 | SC, IM, IV |
| | Buprenorfina | 0,01 a 0,05 | 0,01 a 0,03 | |
| Antagonista $\alpha 2$ (para reversão dos efeitos dos $\alpha 2$ agonistas) | loimbina | 0,1 | 0,1 a 0,2 | IV |
| | Atipamezol | 0,005 a 0,02 | 0,005 a 0,02 | IV, IM |
| Antagonistas de benzodiazepínicos | Flumazenil | 0,01 a 0,03 | 0,01 a 0,03 | IV |

Fonte: Adaptado de Lima et al, 2015

2.4.1.1 Anestesia Intravenosa

A administração de fármacos por via intravenosa é um método comum utilizado na prática anestésica, principalmente em programas de castração em massa. A aplicação de um fármaco diretamente na circulação permite rápida distribuição até ao local de ação e ajuste da dose conforme o efeito desejado, podendo ser feita a manutenção por meio de infusão contínua. Na anestesia por via intravenosa não é necessário o uso de aparelhos e não causa irritação nas vias respiratórias (MASSONE, 2017).

A utilização de fármacos anestésicos injetáveis oferece maior conforto e economia do que anestésicos inalatórios. No entanto para que os fármacos intravenosos produzam efeitos desejados e não causem efeitos secundários indesejados e prejudiciais, é importante utilizar medicação pré-anestésica apropriada, como a administração de tranquilizantes, sedativos e analgésicos. A via intravenosa apresenta como principal desvantagem, o fato de que uma a vez administrado, não há um controle e eliminação de forma imediata, ou seja, o efeito do fármaco não pode ser revertido rapidamente, quando comparado a anestesia inalatória (MUIR et al. 2008).

2.4.1.2 Anestesia Inalatória

Na Medicina Veterinária, a anestesia inalatória foi difundida e ocupa lugar de destaque entre as técnicas de anestesia geral. Esta opção permite maior controle do plano anestésico por parte do anestesista, que pode aprofundar ou manter a anestesia superficial de acordo com a necessidade, por meio de velocidade e administração que, por sua vez, dependem diretamente das propriedades físico-químicas do fármaco utilizado (FANTONI et al, 2010) e normalmente promove um retorno anestésico mais rápido quando comparada a anestesia inalatória (GARCIA et al, 2019).

Outras vantagens da anestesia inalatória são as baixas taxas de metabolização e eliminação da maioria dos agentes pela via respiratória. Entretanto, esta modalidade anestésica pode apresentar limitações, como os demais protocolos, tais como a necessidade de aquisição de equipamentos específicos e principalmente as alterações fisiológicas cardiovasculares, que

ocorrem devido a utilização de alguns anestésicos inalatórios (MASSONE, 2017).

2.4.2. Pós operatório

A recuperação pós cirúrgica dos animais deve ser feita em local calmo, tranquilo, seguro e confortável. É importante monitorar a função cardiorrespiratória e aferir a temperatura, já que a hipotermia é uma causa comum do tempo prolongado na recuperação pós cirúrgica. Caso necessário, deve-se utilizar equipamentos específicos para subir a temperatura dos animais, colchões térmicos elétricos, bolsas térmicas e adotar os devidos cuidados para evitar queimaduras, cobertores e outros. Secadores de cabelo também podem ser utilizados, por cima das cobertas. Na maioria das vezes, o acesso venoso só deve ser retirado quando a temperatura do animal atingir ao menos 37°C e poderá ser indicado alta quando este estiver consciente e responsivo, capaz de sustentar a cabeça de maneira independente (GARCIA et al 2019).

2.5 Unidade Móvel de Esterilização e Educação em Saúde (Castramóvel)

A Unidade Móvel de Esterilização e Educação em Saúde (UMEES) é de importância para municípios ou regiões nas quais fatores socioeconômicos e geográficos dificultem o acesso às unidades fixas de castração, aumentando a adesão da comunidade ao programa de controle populacional. A UMEES, popularmente conhecida como “Castramóvel”, é o veículo adaptado para o serviço de castração, que usa a metodologia itinerante bairro a bairro, com prioridade em áreas críticas, de maior vulnerabilidade social (ESTADO DE MINAS GERAIS, 2019).

No DF, o trailer foi denominado Unidade Móvel para Castração de Animais Domésticos “Castramóvel”, (Figuras 1, 2 e 3). Foi adquirido pela Secretaria de Meio Ambiente do DF por meio de recursos oriundos dos valores pagos em multas por crimes contra o meio ambiente, também conhecida como compensação ambiental. O trailer é equipado com ambientes pré, trans e pós-operatório (Figura 4 e 5).

A unidade móvel está apta para realização das cirurgias de ovário hysterectomia e orquiectomia. Inicialmente, em uma parceria com a Faculdade de Agronomia e Veterinária (FAV) da Universidade de Brasília (UnB), entre setembro e dezembro do ano de 2014, foram realizadas aproximadamente 200 cirurgias (IBRAM, 2014). Desde então, o Brasília Ambiental vem realizando e intensificando as campanhas de esterilização de cães e gatos no DF como estratégia de controle e preservação da fauna local.



Figura 1. Vista lateral do trailer estacionado no Parque Sucupira em Planaltina DF.
Fonte: Arquivo Pessoal 2021



Figura 2. Imagem lateral do Castramóvel
Fonte: SEMA, 2016



Figura 3. Imagem vista frontal do trailer em dia de cirurgias no Parque Ecológico Sucupira, Planaltina/ DF.
Fonte: Brasília Ambiental, 2021



Figura 4. Pré-operatório
Fonte: Arquivo pessoal



Figura 5. Pós-operatório
Fonte: Arquivo pessoal

As atividades do Castramóvel acontecem de forma intermitente, ou seja, as castrações são realizadas em períodos específicos do ano.

Após o início do seu funcionamento, houveram cirurgias nos anos 2014, 2015, 2016, 2019 e 2021 e evoluíram ao longo dos anos. Além dos procedimentos cirúrgicos, a educação e a disponibilidade de informações aos tutores são fundamentais para o sucesso de um programa de controle populacional.

Em janeiro de 2021, o trailer Castramóvel foi deslocado para o Parque Ecológico Sucupira, localizado em Planaltina/DF. Todas as atividades aconteceram no período de 10 de janeiro a 10 de abril (aproximadamente). Inicialmente, os agendamentos foram feitos *in loco*, nas áreas rurais circunvizinhas e próximas à Estação Ecológica de Águas Emendadas (ESECAE). A prioridade inicial foi atender animais (cães e gatos) oriundos dessas localidades considerando que a presença de animais domésticos em

áreas de preservação pode afetar negativamente as populações de animais silvestres do local. Nesse primeiro momento foram inscritos 330 animais (GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL, 2021).

Após essa primeira etapa, foi aberta a inscrição para o público em geral na página de internet do Brasília Ambiental, e disponível para todo o Distrito Federal. Há que se considerar que não é feito um trabalho para classificar a população quanto a condição socioeconômica, o que acaba facilitando a participação de pessoas com melhores condições financeiras, que possuem recursos como internet, computadores e aparelhos celulares e que poderiam custear o procedimento cirúrgico. Animais que habitam em regiões consideradas nobres, no DF, cujos procedimentos de esterilização não impactam efetivamente em uma diminuição no número de cães e gatos da região.

É necessário conhecimento efetivo sobre quais localidades e regiões administrativas os programas de controle populacional são necessários e urgentes. E deve ser dada prioridade máxima em ações conjuntas, objetivando não só o controle populacional, mas a diminuição de incidência de zoonoses e melhor qualidade de vida e bem estar para a comunidade e os animais.

Houve também inscrição à parte para protetores de animais e possíveis Organizações Não Governamentais (ONGs). Este tem sido o procedimento padrão adotado há alguns anos pelo Brasília Ambiental, para inscrições tanto para o Castramóvel, quanto para as Clínicas Veterinárias parceiras. Atualmente, todo o processo utiliza o Sistema Eletrônico de Informações (SEI) para inscrições e cadastramento de plantéis, para o caso dos protetores e ONGs (GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL, 2021).

Os tutores comparecem nos dias previamente agendados, preenchem a documentação e assinam o Termo de Responsabilidade (anexo 1). O Termo contém todas as informações relevantes sobre o procedimento. Antes do início das cirurgias, era proferida uma palestra informativa pelo Médico Veterinário responsável pelas cirurgias, com explicação, de forma clara e objetiva de modo a facilitar a compreensão dos responsáveis pelos animais, dos protocolos envolvidos nas fases pré, trans e pós cirúrgica,

Os principais pontos abordados na palestra:

- Pré-operatório: Importância e tempo necessário do jejum; vômitos, refluxos e pneumonia aspirativa; criptorquidismo e hérnias; possibilidade de fêmeas estarem prenhes; animais com crises epiléticas (importante avisar previamente); sanidade geral e doenças pré-existentes; medicação pré-anestésica (MPA).

- Transoperatório: risco anestésico e questões relacionadas a alergias aos fármacos;

- Pós operatório: informações sobre o retorno anestésico (sonolência e vocalização involuntária); tempo de espera até a alta sempre relacionada com a normalização dos parâmetros cardiorrespiratórios e temperatura; importância do uso de colar elizabetano e roupa cirúrgica.

Durante o período em que os tutores aguardavam a chamada do animal ou a sua saída pós cirurgia, diariamente eram proferidas palestras relacionadas a educação ambiental que abordavam temas relacionados a guarda responsável, zoonoses, importância da castração e a importância do controle populacional.

Após a primeira ação em 2014, houve um aumento considerável no número de castrações ao longo dos anos. Além do Castramóvel, o GDF por meio de chamada pública, em setembro de 2016, credenciou clínicas veterinárias com o objetivo de aumentar o número de castrações em diferentes locais do DF. Em novembro de 2020 houve um segundo edital de chamamento público para credenciamento de clínicas e hospitais veterinários interessados em firmar contrato com o Instituto Brasília Ambiental (GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL, 2021).

O Brasília Ambiental divulgou o resultado com as clínicas credenciadas no início do mês de maio de 2021. O início das castrações está previsto para junho de 2021. Foram cadastradas duas novas clínicas, Pet Adote no Paranoá DF e Clínica Dr. Juzo, em Santa Maria DF, e o recadastramento do Centro Veterinário do Gama (Coração Peludinho), no Gama (GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL, 2021).

Os recursos financeiros para a realização dos programas de castração de cães e gatos no DF tem origens distintas de acordo com cada ano. Inicialmente, em 2014, os valores utilizados foram semelhantes aos utilizados na compra do Trailer Castramóvel, oriundos de arrecadação por meio de multas pagas por crimes ambientais (compensação ambiental). As castrações realizadas ainda exclusivamente no Castramóvel em 2015 e 2016 foram custeadas com verbas oriundas de compensação ambiental, no valor de R\$ 330.000 (GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL, 2016).

A partir de abril de 2017, após o credenciamento do Centro Veterinário do Gama (Medicina com Carinho), foi reiniciado o programa de castração. Nesta etapa os recursos financeiros saíram do próprio IBRAM. Esta modalidade no programa de castrações no DF, segue funcionando.

As atividades do Castramóvel foram retomadas em 2019, sob a gestão da Associação dos Clínicos Veterinários de Pequenos Animais do Estado de São Paulo (Anclivepa/SP), mesma empresa que administra o Hospital Veterinário Público de Brasília (HVEP), o que justifica nome oficial atual de Unidade Móvel do HVEP (Castramóvel). Nessa nova etapa, os recursos financeiros foram destinados por emenda parlamentar no valor de R\$ 480.000.

Em 2020, devido as medidas sanitárias impostas frente a pandemia de Covid-19, as atividades do Castramóvel foram suspensas. Porém, para que um programa de controle populacional seja eficiente ele precisa ser constante. Em janeiro de 2021, o Castramóvel, mais uma vez retornou suas atividades. E, da mesma forma do ocorrido, em 2019, obteve recursos financeiros por meio de emenda parlamentar.

2.6 Guarda Responsável

Segundo Santana e Oliveira (2006), problemas relacionados a superpopulação e abandono de cães e gatos só serão reduzidos e até eliminados por meio de adoção pelo poder público de métodos humanitários de prevenção, que consistem na realização de amplas campanhas de educação para guarda responsável, além da implementação de instrumentos legais que

possam efetivar a proteção à fauna, e de um amplo programa de vacinação, esterilização dos animais errantes ou domiciliados cujas famílias não tenham condições financeiras.

De Sá e colaboradores (2021) analisaram a guarda responsável e bem-estar de cães e gatos de diferentes bairros urbanos da cidade de Umuarama, PR, e verificaram deficiência no controle reprodutivo, ausência de vacinação e controle de endo e ectoparasitas. Esses fatores são importantes para avaliação do bem-estar dos animais, quando relacionados ao comportamento dos tutores. Essas informações, que corroboram com Santana e Oliveira 2006, de que se faz necessário a elaboração de políticas públicas, com participação efetiva do setor público para alcançar resultados mais eficientes e promissores.

É importante salientar que se faz urgente e necessário a adoção de políticas públicas eficientes e frequentes por parte dos governos. Porém a participação da comunidade, das famílias responsáveis por seus animais é fundamental, principalmente em localidades com melhor poder econômico e com acesso a informação. As pessoas devem e precisam se responsabilizar por seus animais de companhia, ter conhecimento dos gastos que um animal demanda e oferecer qualidade de vida e bem estar.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Programas de esterilização em massa de cães e gatos vem sendo utilizados com o objetivo de reduzir a população, principalmente, animais em situação de abandono ou semi-domiciliados, quando apesar de pertencerem à uma família, tem acesso a rua. Porém há uma necessidade de maior entendimento sobre as durações dos programas e campanhas, bem como de que as atividades sejam constantes para que os resultados ocorram de forma satisfatória.

No DF percebe-se que a modalidade do programa de castração que utiliza clínicas veterinárias parceiras, apresenta maior constância e um maior número de cirurgias, quando comparado à Unidade Móvel do HVEP (Castramóvel). Pode ser devido ao fato que, esta última concentra suas atividades em um determinado período do ano e depende de recursos oriundos de outras esferas. Essa realidade é diferente à do Hospital Veterinário Público (HVEP) e das clínicas credenciadas, cujos recursos atualmente estão previstos no orçamento anual do GDF e a administração é feita em parceria com a iniciativa privada.

Existe uma mudança de paradigma com base em novas ideias protetivas dos animais oriundas das lutas das entidades protetoras em todo mundo. Essa mudança decorre, principalmente, de estudos sérios vinculados a instituições científicas, universidades, órgãos públicos nas três esferas executivo, legislativo e judiciário, com a instituição de uma postura ética do ser humano diante dos animais.

No mundo contemporâneo as mudanças têm acontecido de modo rápido, na última década tem se verificado uma mudança de comportamento significativa das pessoas em relação aos animais, principalmente os animais de companhia. Há um grau maior de exigência e participação da sociedade de como os municípios e estados tratam a população animal. Atualmente é importante sob vários aspectos que as cidades desenvolvam programas eficientes para controle populacional de cães e gatos utilizando estratégias que envolvam o poder público, a comunidade, a iniciativa privada e as entidades de proteção animal.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALEIXO, G.A.S.; TUDURY, E.A.; COELHO, M.C.O.C.; ANDRADE, L.S.S.; BESSA, A.L.N.G. Tratamento da dor em pequenos animais: classificação, indicações e vias de administração dos analgésicos (Revisão de literatura: parte II). **Rev. Medicina Veterinária Universidade Federal Rural de Pernambuco**. Recife, v. 11, n. 1, p. 29-40, 2017. Disponível em: <http://www.journals.ufrpe.br/index.php/medicinaveterinaria/article/view/1596>. Acesso em: 22 de abril de 2021

ANJOS, C.B. Um mundo, uma saúde - One world, one health. **Revista CFMV**. 2013; (60):70-4 Disponível em: <https://www.cfmv.gov.br/revista-cfmv-edicao-60-2013/comunicacao/revista-cfmv/2018/11/01>. Acesso em: 22 de abril de 2021

BAQUERO, O.S.; FERREIRA, F. Dinâmica e Manejo Populacional In: GARCIA, R.C.M; CALDEIRON, N; BRANDESPIN, D.F. **Medicina Veterinária do Coletivo – Fundamentos e Práticas**. 1ª edição. São Paulo: Integrativa Vet, 2019. p. 194-199.

BEGALLI, J.H. **MANEJO POPULACIONAL DE CÃES E GATOS: análise do controle reprodutivo em Belo Horizonte – Minas Gerais**. 2020. 135 p. Tese (Doutorado em Ciência Animal) - Escola de Veterinária da Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte MG. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/35217>. Acesso em: 10 de abril de 2021.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF. Senado Federal, 1988.

BRASIL. **Lei 9605 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. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9605.htm. Acesso em 02 de maio de 2021

BRASIL. **Lei 13426 de 30 de março de 2017**. Dispõe sobre o controle de natalidade de cães e gatos no território nacional. Presidência da República. Disponível em <https://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/445043821/lei-13426-17>. Acesso em 02 de maio de 2021.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente 2000. **Convenção sobre Diversidade Biológica**. Cópia do Decreto Legislativo nº 2, de 5 de junho de 1992. Disponível em http://www.mma.gov.br/estruturas/sbf_dgp/arquivos/cdbport.pdf Acesso em 20 de abril de 2021.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente 2004. **Expansão urbana e cães ameaçam lobos-guarás no DF**. Notícias. Disponível em http://www.mma.gov.br/estruturas/sbf_dgp/arquivos/cdbport Acesso em 20 de abril de 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Manual de Vigilância Prevenção e Controle de Zoonoses**. Normas Técnicas e Operacionais. Ministério da Saúde. 1ª ed. 121 p. Brasília: 2016. Disponível em: http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/manual_vigilancia_prevencao_contr_ole_zoonoses.pdf. Acesso em: 10 de maio de 2021

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA VETERINÁRIA (CFMV). **Resolução nº 962 de 27 de agosto de 2010**. Normatiza os Procedimentos de Contracepção de Cães e Gatos em Programas de Educação em Saúde, Guarda Responsável e Esterilização Cirúrgica com a Finalidade de Controle Populacional. Disponível em: https://www.cfmv.gov.br/wp-content/uploads/2018/10/ESO-962_2010_portal_cfmv. Acesso em 04 de maio de 2021.

CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA VETERINÁRIA DO DISTRITO FEDERAL (CRMV-DF). **Resolução nº 15, de 21 de junho de 2017**. Estabelece requisitos complementares à Resolução CFMV nº 962/2010, para normatização do projeto para Procedimentos de Contracepção de Cães e Gatos e Programas de Educação em Saúde, Guarda Responsável e Esterilização Cirúrgica com a Finalidade de Controle Populacional no âmbito do Distrito Federal. Disponível em: <http://www.crmvdf.org.br/legislacao/166-legislacao-crmv-df#documentos-publicados-em-2017>. Acesso em 15 de maio de 2021.

Em Brasília, cachorros ameaçam o mascote da Copa, o tatu-bola. **Correio Braziliense**. Brasília. Caderno Cidades. 05 de maio de 2013. Disponível em https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/cidades/2013/05/05/interna_cidadesdf,364323/em-brasilia-cachorros-ameacam-o-mascote-da-copa-o-tatu-bola.shtml. Acesso em: 10 de maio de 2021.

FANTONI D.T.; MASTROCINQUE S. Fisiopatologia e controle da dor aguda. In: FANTONI D.T.; CORTOPASSI S.R.G. **Anestesia em Cães e Gatos**. 1ª edição. São Paulo: Roca, 2010. p. 522-544.

FRAZER, A.F.; BROOM, D.M. **Comportamento e Bem-estar se animais domésticos**. 4 ed. São Paulo: Manole. 2010. 438 p.

GARCIA, R.C.M.; CALDERÓN, N.; FERREIRA, F. Consolidação de diretrizes internacionais de manejo de populações caninas em áreas urbanas e proposta de indicadores para seu gerenciamento. **Rev. Panam Salud Publica**; v.32, p. 140-144, 2012. Disponível <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2012.v32n2/140-144>. Acesso em: 22 de abril de 2021.

GARCIA, R.C.M.; PARANZINI, C.S.; GEBARA, R.R.; MARTINS, M.I.M.; LUNA, S.T.P.; CARDOSO, G.S. Controle Populacional In: GARCIA, R.C.M.; CALDEIRON, N; BRANDESPIN, D.F. **Medicina Veterinária do Coletivo – Fundamentos e Práticas**. 1ª edição. São Paulo: Integrativa Vet, 2019. p. 218-235

GEBARA, R.R. Como iniciar um programa de manejo populacional de cães e gatos. In: GARCIA, R.C.M.; CALDEIRON, N.; BRANDESPIN, D.F. **Medicina Veterinária do Coletivo – Fundamentos e Práticas**. 1ª edição. São Paulo: Integrativa Vet, 2019. p.187 - 193.

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL. Brasília Ambiental. Secretaria do Meio Ambiente. Governo do Distrito Federal. 2021. Página oficial, contém informações sobre todos os serviços disponíveis. Disponível em: <http://www.ibram.df.gov.br/numero-de-castracoes-realizadas>. Acesso em: 30 de março de 2021

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL. Brasília Ambiental. Secretaria do Meio Ambiente. Governo do Distrito Federal. 2020 Página oficial, contém informações sobre todos os serviços disponíveis. Disponível em: <http://www.ibram.df.gov.br/por-que-um-programa-de-castracao-de-caes-e-gatos>. Acesso em: 30 de março de 2021

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL. Brasília Ambiental. Secretaria do Meio Ambiente. Governo do Distrito Federal. 2021. Página oficial, contém informações sobre todos os serviços disponíveis. Disponível em: <http://www.ibram.df.gov.br/apresentacao-2>. Acesso em: 02 de abril de 2021

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL. Brasília Ambiental. Secretaria do Meio Ambiente. Governo do Distrito Federal. 2016. Página oficial, contém informações sobre todos os serviços disponíveis. Disponível em: <http://www.ibram.df.gov.br/texto-informacoes-ambientais>. Acesso em: 02 de abril de 2021.

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL. **Secretaria de Estado do Meio Ambiente do Distrito Federal** (SEMA). Disponível em: <http://www.sema.df.gov.br/a-secretaria/>. Acesso em: 03 de maio de 2021.

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS. Ministério Público de Minas Gerais (MPMG). **Guia Prático: Políticas de Manejo Ético Populacional De Cães e Gatos Em Minas Gerais**. Ministério Público do Estado de Minas Gerais. 1ª ed. 272 p. Belo Horizonte: 2019. Disponível: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_vigilancia_preve_ncao_controle_zoonoses.pdf. Acesso em 10 de abril de 2021.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. Secretaria de Estado de Saúde de São Paulo. Centro de Vigilância Epidemiológica. **Programa de Controle de Populações de Cães e Gatos do Estado de São Paulo**. Boletim epidemiológico paulista. Suplemento nº 7, maio. 2009. Disponível em: <http://www.cve.saude.sp.gov.br>. Acesso em 10 de abril de 2021

GRIMM, K.A.; LAMONT, L.A.; TRANQUILLI W.J.; GREENE, S.A.; ROBERTSON, S.A. Lumb & Jones: **Anestesiologia e Analgesia em veterinária**. 5ª ed. ROCA: São Paulo, 2017. 3062 p.

GUTJAHR, M. **Estudo do impacto da esterilização cirúrgica no controle populacional canino por distrito administrativo no município de São Paulo, SP**. 2014. 78p. Dissertação (Pós Graduação em Epidemiologia Experimental Aplicada às Zoonoses) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo, São Paulo. Disponível em: https://teses.usp.br/teses/disponiveis/10/10134/tde07072014105411/publico/MELANIE_GUTJAHR. Acesso em: 10 de abril de 2021.

HELLEBREKERS, L.J. **Dor em Animais**. 1ª edição. São Paulo: Manole, 2000. 166 p.

IBGE **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/>. Acesso em: 22 de abril de 2021.

INSTITUTO PASTEUR. Manual Técnico nº 06. Controle de população de animais e estimação. Instituto Pasteur. São Paulo 2000. Disponível em: http://www.saude.sp.gov.br/resources/institutopasteur/pdf/manuais/manual_06 Acesso em: 28 de março de 2021.

INSTITUTO PET BRASIL. Estudos e Pesquisas de Mercado – População de Animais no Brasil. Disponível em <http://institutopetbrasil.com/beneficios/>. Acesso em 15 de abril de 2021.

LIMA, A.F.M.; LUNA, S.P.L.; PAYNE, W.J. **Contracepção Cirúrgica em Cães e Gatos**. Ed Medvet, 1ª edição, 2015 168 p.

LIMA, M.H.C.C.A. **Animais de estimação e civilidade: A sensibilidade de empatia interespecie nas relações com cães e gatos**. 2016. 363 p. Tese (Doutorado em Sociologia) Universidade Federal de Pernambuco. Recife PE. <https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/29552/1/TESE%20Maria%20Helena%20Costa%20Carvalho%20de%20Ara%c3%baixo%20Lima>. Acesso em: 10 de maio de 2021

MASSONE, F. **Anestesiologia Veterinária: Farmacologia e técnicas: texto e atlas colorido**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. 467 p.

MOLENTO, C. F. M.; LAGO, E.; BOND, G.B. Controle populacional de cães e gatos em dez Vilas Rurais do Paraná: Resultados em médio prazo. **Archives of Veterinary Science**. v 12, n.3. p.43-50, 2007 Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/veterinary/article/view/10926/7382>. Acesso em: 10 de abril de 2020.

MOREIRA, H.F.; BASTOS, A.L. Diagnóstico de políticas de controle populacional de cães e gatos em minas gerais. **Revista Digital EFDeportes**. nº 214. 2016. Disponível em: <http://efdeportes.com> Acesso em 19 de abril de 2021.

MONSALVE, S.; SILVA, M.V.C.; GARCIA, R.C.M. Vulnerabilidade, políticas de assistência social e maus-tratos aos animais: indicadores de uma relação intrínseca. In: GARCIA, R.C.M.; CALDEIRON, N.; BRANDESPIN, D.F. **Medicina Veterinária do Coletivo – Fundamentos e Práticas**. 1ª edição. São Paulo: Integrativa Vet, 2019. p.141 - 150.

MUIR, W.M.; HUBBEL, J.A.E.; BEDNARSKI, R.M.; SKARDA, R.T. **Manual de Anestesia Veterinária**. 4ª edición, Elsevier: Madrid, 2008. 649 p. Disponível em <https://drive.google.com/file/d/1RIEgqwC2owg2yEVqyYXuhIFISznJrTKi/view>. Acesso em 20 de abril de 2021.

SANTANA, L.R.; OLIVEIRA, T.P. Guarda responsável e dignidade dos animais. Revista Brasileira de Direito Animal. n 1. V. 1. 2006. p. 67-104. Disponível em: <https://www.animallaw.info/sites/default/files/Brazilvol1.pdf>. Acesso em 15 de abril de 2021.

SILVA, J.H. **Aspectos demográficos e sócios econômicos das campanhas de vacinação de caninos e felinos contra a raiva no Distrito Federal (2005 a 2017)**. 2019. 43 p. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária - Universidade de Brasília. Brasília DF. <https://repositorio.unb.br/browse?type=advisor&value=Gon%C3%A7alves%2C+Vitor+Salvador+Pic%C3%A3o>. Acesso em 26 de abril de 2021.

SOUZA, M.F.A. O Manejo populacional canino no Brasil: breve histórico e evolução técnica e ética. In: GARCIA, R.C.M; CALDEIRON, N; BRANDESPIN, D.F. **Medicina Veterinária do Coletivo – Fundamentos e Práticas**. 1 ed. São Paulo: Integrativa Vet, 2019. p.179 -186.

VIEIRA, A.M.L.; NUNES, V.F.P. Controle populacional de Cães e Gato. Introdução a medicina Veterinária do coletivo. **Cadernos Técnicos de Veterinária e Zootecnia** nº 83. 2016. p. 9-14. FEPMVZ. Belo Horizonte MG.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. Expert Committee on Rabies, Sixth Report. **Technical Report Series**. Geneva:WHO; 1973. Disponível em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/85346/9789240690943_eng.pdf;sequence=1. Acesso em 20 de abril de 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. World Society for the Protection of Animals - WSPA. **Guidelines for dog population management**. Geneva; 1990. p.116. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/61417/WHO_ZOON_90.166.pdf?sequence=1&isAllowed=y Acesso em 10 de abril de 2021

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. Expert Committee on Rabies, Eighth Report. **Technical Report Series**. Geneva:WHO; 1992 Disponível em: https://www.who.int/rabies/en/WHO_Expert_Committee_8th_report. Acesso em: 10 de abril de 2021