



**CENTRO UNIVERSITÁRIO FAMETRO
GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA**

**ALEXANDRE CUNHA LIMA
MAYRA MARTINS DA COSTA**

**CONTROLE POPULACIONAL DE CÃES E GATOS EM FORTALEZA: revisão de
literatura**

**FORTALEZA
2023**

ALEXANDRE CUNHA LIMA
MAYRA MARTINS DA COSTA

CONTROLE POPULACIONAL DE CÃES E GATOS EM FORTALEZA:
Revisão de literatura

Artigo TCC apresentado ao curso de Bacharel em Medicina Veterinária da Faculdade Metropolitana da Grande Fortaleza – FAMETRO – como requisito para a obtenção do grau de bacharel, sob a orientação da Prof. Msc.Thamara Barrozo Sampaio.

FORTALEZA
2023

ALEXANDRE CUNHA LIMA
MAYRA MARTINS DA COSTA

CONTROLE POPULACIONAL DE CÃES E GATOS EM FORTALEZA: revisão de
literatura

Artigo TCC apresentado como requisito para a
obtenção do grau de bacharel em MEDICINA
VETERINÁRIA da Faculdade Metropolitana
da Grande Fortaleza – FAMETRO – tendo sido
aprovado pela banca examinadora composta
pelos professores abaixo:

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Msc: Thamara Barrozo Sampaio
Orientador – Centro Universitário FAMETRO

Prof^a. Dra.: Denise Damasceno Guerreiro
Membro – Centro Universitário FAMETRO

Médica Veterinária Dayana Maria Do Nascimento
Veterinária - Centro Medicina Veterinária FAMETRO

AGRADECIMENTOS

A Deus pelo dom da vida, pela ajuda e proteção, pela Sua força e presença constante, e por nos guiar à conclusão de mais uma preciosa etapa de nossa vida.

A nossas famílias, pelo apoio e incentivo diário.

Aos amigos pelas palavras de carinho e pela torcida para que o objetivo fosse alcançado.

Aos professores, e amigos feitos ao longo dessa jornada.

A Dra. Thamara Barrozo pela paciência e serenidade.

Por fim gratidão a todos que de alguma forma contribuíram direta ou indiretamente para a realização deste trabalho.

“Você nunca sabe que resultados virão da sua ação. Mas se você não fizer nada, não existirão resultados”.
(Mahatma Gandhi)

CONTROLE POPULACIONAL DE CÃES E GATOS EM FORTALEZA: REVISÃO DE LITERATURA

(Population control of dogs and cats in Fortaleza: literature review)

Alexandre Cunha LIMA¹, Mayra Martins da COSTA¹, Thamara Barrozo SAMPAIO¹, Denise Damasceno GUERREIRO¹, Dayana Maria Do NASCIMENTO¹

¹ Centro Universitário Fametro (UNIFAMETRO), Carneiro da Cunha, 180, Jacarecanga, Fortaleza - CE, 60010-470. E-mail: mayra.costa@alunounifametro.edu.br

RESUMO

A falta de controle populacional de cães e gatos é um problema histórico na cidade de Fortaleza. Há anos se procura uma estratégia eficaz, de controlar ou pelo menos reduzir a população de animais em situação de rua na capital. Em Fortaleza existem em torno de mais de 30 mil animais abandonados e 50 pontos de abandono pela cidade, como parques e praças. Atualmente as pessoas estão cuidando melhor dos animais, porém está longe de encontrar um equilíbrio devido ao alto índice de animais abandonados e que vivem pelas ruas, causando inúmeros transtornos, como acidentes por mordeduras, arranhaduras, transmissão de zoonoses ou até mesmo acidentes automobilísticos. Este trabalho tem como objetivo relatar como a cidade de Fortaleza, tenta controlar a superpopulação de cães e gatos em situação de rua, através de esterilização em massa, com projetos desenvolvidos em parceria com a prefeitura. Além de organizações não governamentais, clínicas e faculdades, que fazem essa esterilização a baixo custo, porém os programas de esterilização para que resultem em um impacto positivo em médio prazo na superpopulação de animais, devem ser intensificados e a população passe a ter consciência sobre a guarda responsável desses animais.

Palavras-chave: cães, gatos, controle populacional, fortaleza

ABSTRACT

The lack of population control of dogs and cats is a historical problem in the city of Fortaleza. For years, an effective strategy has been sought to control or at least reduce the population of stray animals in the capital. In Fortaleza, there are more than 30,000 abandoned animals and several abandonment points throughout the city, such as parks and squares. Currently, people are taking better care of animals, but it is far from finding a balance due to the high rate of abandoned animals that are homeless, causing numerous inconveniences, such as accidents due to bites, scratches, transmission of zoonoses or even car accidents. This work aims to report how the city of Fortaleza tries to control the overpopulation of stray dogs and cats, through mass sterilization, with projects developed in partnership with the city hall. In addition to non-governmental organizations, clinics and colleges, which carry out this sterilization at low cost, sterilization programs, however, in order to result in a positive impact in the medium term on the overpopulation of animals, must be intensified and the population becomes aware of the Responsible care of these animals.

Keywords: dogs, cats, population control, fortress

INTRODUÇÃO

O controle populacional através da castração de cães e gatos, deveria ser o ponto chave para projetos e programas dos municípios. Dessa maneira, freando a proliferação de animais através de esterilização. (ALMEIDA, 2017).

Acerca dos métodos de controle reprodutivo existem três tipos, o imunológico, o farmacológico e o cirúrgico, sendo os dois últimos mais utilizados no Brasil. A esterilização de cães e gatos, pelo método cirúrgico, é considerada a medida mais eficaz para reduzir a superpopulação desses animais, causando infertilidade permanente. As técnicas cirúrgicas escolhidas para o controle de natalidade em cães e gatos são a ovário-histerectomia, que é a remoção de ovários e útero, e a orquiectomia, que corresponde à retirada dos testículos e epidídimos. (JESUS, 2021).

A castração é um procedimento cirúrgico frequentemente utilizado na medicina veterinária, que se apresenta como uma alternativa eficaz no manejo populacional, pois colabora com a redução da natalidade preservando os direitos e o bem-estar animal, além de constituir uma forma de prevenção de neoplasias, ser utilizada como tratamento para doenças do trato reprodutivo (BALTHAZAR DA SILVEIRA et al., 2013)

Com o aumento da população de cães e gatos a maioria das famílias passaram a adquirir algum animal de estimação em sua residência, por suas vantagens como: alívio para situações tensas; possibilidade de riso e bom humor; companhia constante; ajuda terapêutica em doenças; possibilidade de contato físico; proteção e segurança, no entanto muitas delas não dispõem de condições financeiras para arcar com atendimentos e procedimentos veterinários, haja vista que a principal preocupação com esses animais é em relação à facilidade com que eles se reproduzem e as doenças que eles podem transmitir ao ser humano. (CALDAS, 2019)

A sociedade vem passando por mudanças de hábitos em seu estilo de vida, no sentido de reduzir o tamanho das famílias, pois decidem ter poucos filhos ou não os ter e estão decidindo ter cães e gatos no lugar de filhos. No entanto, essas famílias ainda apresentam características relacionadas ao baixo nível de escolaridade, associados à falta de consciência sanitária e à negligência do poder público, ocorre a reprodução não planejada e muitas vezes o abandono desses animais. (MOUTINHO et al., 2015)

A falta de conhecimento dos proprietários sobre as necessidades dos animais, o manejo incorreto, o alto potencial reprodutivo, os fatores culturais, religiosos e socioeconômicos, além

da falta de políticas públicas efetivas para o controle populacional contribuem de forma considerável para os riscos que os animais podem simbolizar. (GARCIA *et al.*, 2012; VOORWALD *et al.*, 2013; MOUTINHO *et al.*, 2015).

No Brasil há aproximadamente 30 milhões de animais abandonados, entre 10 milhões de gatos e 20 milhões de cachorros, segundo a Organização Mundial da Saúde. Dados obtidos através do censo do Instituto Brasileiro de Geografia Estatística - IBGE do ano de 2013 (CADERNOS TÉCNICOS DE VETERINÁRIA E ZOOTECNIA, 2016).

O abandono de animais domésticos, não é nenhuma novidade, pois trata-se de uma ação que há muito vem sendo cometida pela humanidade um aspecto cruel e irresponsável que precisa de soluções, pois a presença de animais errantes está diretamente relacionada à saúde coletiva (AZEVEDO, 2020).

O abandono gera grande impacto na saúde humana, devido aos riscos de disseminação de zoonoses (raiva, leptospirose, giárdia, sarnas.), como também, para os animais, que são submetidos ao sofrimento por frio, fome, doenças, dor, atropelamentos e maus tratos nas ruas (QUEIROZ *et al.*, 2020; SILVA *et al.*, 2021).

A castração apresenta vantagens comportamentais relacionadas a menor agressividade e marcação territorial. Somado a isso, a esterilização cirúrgica ainda tende a diminuir o ímpeto do animal de circular na rua, reduzindo o número de animais errantes e vítimas de atropelamentos (KUSTRITZ, 2018).

O objetivo do presente trabalho foi realizar uma revisão bibliográfica abordando o controle populacional de cães e gatos em situação de rua na cidade de Fortaleza.

METODOLOGIA

Foi realizada a revisão de literatura com o título controle populacional de cães e gatos em Fortaleza. Inicialmente, foram selecionadas bases de dados científicas Google Acadêmico. Em seguida, foram definidas palavras-chave: controle populacional de cães e gatos, fortaleza. Foram estabelecidos critérios para inclusão e exclusão dos artigos selecionados para realização da revisão de literatura. Foram incluídos artigos publicados entre 2013 e 2023, em inglês e português, que abordavam o controle populacional de cães e gatos. Foram excluídos artigos que abordavam outras espécies animais, não tratavam especificamente do controle populacional e aqueles com baixa qualidade metodológica. Assim, os artigos selecionados

foram lidos, analisados e sintetizados. As informações relevantes foram organizadas em tópicos, a fim de facilitar a compreensão do leitor.

Em resumo, o modelo metodológico de revisão de literatura sobre o controle populacional envolveu a seleção de plataformas de pesquisa, definição de palavras-chave, critérios de inclusão e exclusão, seleção dos artigos e análise dos mesmos. Este modelo se baseia em uma abordagem sistemática e bem estruturada para revisar a literatura científica existente sobre o tema nos últimos 10 anos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conhecimento da distribuição desses animais em situação de abandono

Os cães e gatos vem ultrapassando a quantidade de crianças nas famílias. Em 2013, de cada 100 famílias brasileiras criavam cachorros e, enquanto 36 tinham crianças, a pesquisa ainda mostrou de 52 milhões de cães contra 45 milhões de crianças de até 14 anos. (RITTO; ALVARENGA, 2015)

Os números de animais domésticos abandonados são alarmantes, em toda região brasileira é possível encontrar animais abandonados pelas ruas. Dessa forma, a necessidade de conscientização da sociedade sobre a responsabilidade diante do abandono de animais domésticos é ainda precária diante das alarmantes demandas. (BONIN, 2020)

Os fatores que influenciam o abandono de animais são diversos, como o rápido amadurecimento reprodutivo, o aumento de proles, a falta de informação da população à cerca do assunto. A grande quantidade de animais errantes ocasionando riscos que abrangem diversas áreas, como a saúde pública, devido à proliferação das zoonoses, a área social, pois a presença e o comportamento animal podem causar desconforto, assim como a área ambiental, por meio dos impactos e contaminação vindos da eliminação de dejetos desses animais. (GÓES, 2018)

O meio ambiente também é afetado devido a procriação desorganizada, que gera superpopulação e facilita a disseminação de zoonoses, como leishmaniose, raiva, toxoplasmose e leptospirose, sem contar os maus-tratos e as mortes de vários animais diariamente. Entretanto, as atitudes para mudanças desta problemática não devem ser apenas dependentes dos órgãos governamentais, mas é necessário um esforço maior do poder público por meio da conscientização e medidas diretas seja possível obter resultados satisfatórios. (LEITE, 2023)

Guarda responsável de cães e gatos

A guarda responsável pode ser definida como a condição na qual o proprietário do animal supre as necessidades ambientais, físicas e psicológicas, e evita que ele provoque acidentes, transmita doenças ou cause quaisquer danos à comunidade ou ao ambiente. (JORGE, 2018). É de responsabilidade do tutor manter o animal domiciliar protegido de animais errantes contaminados e mantê-los vacinados regularmente. É dever do tutor também passear com o animal utilizando coleira e guia, deve haver a limpeza dos dejetos e evitar a procriação inconsequente. (FARIA, 2014)

No contexto do abandono surgem os protetores e cuidadores comunitários. Essas pessoas, que sentem compaixão pelos animais, que os resgata e cuida da saúde, mas não os mantém em seus lares, e tenta estimular a adoção responsável para todos os que estão sob seus cuidados (PAPI, 2021).

Assim, tornam-se necessárias palestras de conscientização sobre posse responsável de animais domésticos, além de uma fiscalização eficiente para que casos de abandono sejam punidos. (OLIVEIRA, 2019).

Legislação e normas dos direitos dos animais

A Declaração Universal dos Direitos dos Animais, proclamada pela UNESCO em sessão realizada em Bruxelas (Bélgica), em 27 de janeiro de 1978, foi um passo importante no tocante à proteção animal. Quase todos os países do mundo, inclusive o Brasil, assinaram o documento, no qual é proposto que os direitos dos animais não sejam mais ignorados. (AGOSTINI, 2014).

Em 2020, a Lei nº 14.064 foi sancionada e veio alterar a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, para “aumentar as penas cominadas ao crime de maus-tratos aos animais”. (BRASIL, 2020). Na ciência do bem-estar animal cinco serão as liberdades que deverão ser respeitadas: a nutricional, sendo livre de sede, fome e má-nutrição, a sanitária, que é livre de dor, ferimentos e doenças, a ambiente, livre de desconforto, a comportamental, livre para expressar seu comportamento mediante fornecimento de espaço adequado e de companhia de animais da mesma espécie e a psicológica, livre de estresse e de medo. Os maus-tratos animais configuram

infração ambiental e também crime ambiental, o sujeito responde nas duas esferas, administrativa e penal.

As normas são para que punam mais rigorosamente tais práticas de crueldade contra animais, por serem crimes ambientais. E será preciso uma tomada de consciência dos órgãos governamentais e de toda sociedade contra tais condutas inaceitáveis, que tem causado sofrimento aos animais, ferindo sua dignidade. (DINIZ, 2018)

Aspectos reprodutivos dos cães e gatos

Quando as fêmeas estão ovulando, elas estão no estro, que ocorre por conta de hormônios, liberados na hipófise, LH e FSH, e o estrogênio liberado pelo ovário, a progesterona responsável por manter a prenhez.

As cadelas e gatas quando estão na fase do proestro, apresentam sinais, a exemplo de corrimento sanguinolento vaginal em cadelas, inchaço das mamas e vulva, nas gatas é possível notar carência e comportamento afetivo, micção frequente, altos miados no período noturno e outros. Estes mostram que a fêmea está pronta para o acasalamento (KÖNIG; LIEBICH, 2016). O comportamento da cadela durante a reprodução também é essencial para entender os sinais de estro, que incluem lambidas excessivas da área genital, aumento da afeição e atração por cães machos. Durante o estro, a cadela pode exibir comportamentos de corte para atrair um companheiro. (LEZAMA-GARCÍA et al, 2019).

Os gatos possuem um ciclo reprodutivo poliéstrico, mas também tem particularidades como a estação do ano influenciando em seu cio e a independência da mãe durante a criação dos filhotes. Conhecer esses aspectos é importante para a tomada de decisão acerca da criação ou não desses animais, além de ser fundamental para garantir o cuidado adequado com a saúde reprodutiva deles. (GAVA, 2014).

Por apresentar muitas diferenças, as gatas possuem o ciclo estral único entre os animais, podendo ocorrer repetidamente a cada 2 a 3 semanas, também de 1 a 2 meses, com duração de 21 dias. A duração pode sofrer alteração pela estação do ano e pela raça do animal. (FARIA, 2014)

A fêmea só permitirá o acasalamento quando atingir o estro, que é o período que ela aceitará a monta. Os machos ficam atraídos pelo cheiro das fêmeas, tentando montá-las, mas a cadela não permitirá até que atinja o estro. Diferente do comportamento sexual canino, os dos gatos exibem uma corte pré-copulatória extensa, pois o macho observa a distância e só se

aproxima quando sente segurança do momento ideal, pelo fato da fêmea apresentar agressividade durante o período do estro antes e após o coito. (FARIA, 2014)

Sabe-se que as gatas podem ter até quatro ninhadas por ano, com média de quatro a oito filhotes por ninhada, e as cadelas podem ter até duas ninhadas por ano, com média de três a oito filhotes por ninhada. Caninos e felinos são animais multíparas com alta prolificidade, curta duração da gestação, duração sexual e maturação aceleradas (MASCARENHAS et al., 2014).



Medidas de controle populacional de cães e gatos

Cada vez mais tem-se buscado tornar os métodos de esterilização mais acessíveis com o intuito de reduzir o número de cães e gatos nas ruas e controle de zoonoses, sendo a principal preocupação a fêmea, pois ela é responsável pela gestação. (FARIA, 2014)

A castração é muitas vezes optada para a prevenção de neoplasias, e para evitar a procriação indevida, contudo nem sempre os tutores sabem o momento adequado para realizar o procedimento, pois há vantagens e desvantagens que devem ser levadas em consideração. A castração precoce, castração pediátrica se refere à castração antes do período tipicamente recomendado, que em caninos e felinos, vai da sexta até a décima quarta semana de vida do animal, e é escolhida porque os cães e gatos mais jovens apresentam menor número de complicações cirúrgicas e pós-cirúrgicas, além de se recuperarem em um tempo menor. As

desvantagens desse procedimento acabam ceifando a maturação dos órgãos e a retirada dos hormônios metabólicos, podendo causar incontinência urinária, genitália externa juvenil, obstrução urinária, obesidade e diabetes. (JESUS, 2021)

Foi promulgada a lei de nº 13.426, que discorre sobre a política de controle da natalidade de cães e gatos, onde estabelece que a esterilização deve ser realizada por cirurgia ou por outro procedimento que garanta eficiência, segurança e bem-estar ao animal. Ainda segundo a lei, em quando há superpopulação ou quadro epidemiológico; e uma quantidade grande de animais a serem esterilizados, por localidade, necessário que haja uma redução da taxa populacional, inclusive os não domiciliados; e o tratamento prioritário aos animais pertencentes ou localizados nas comunidades de baixa renda. (CALDAS, 2019)

As ações de Controle na cidade de Fortaleza

Nos últimos 12 anos diversas medidas administrativas bem como políticas públicas foram implementadas pela Prefeitura de Fortaleza, isoladamente ou por meio de parcerias, objetivando oferecer uma resposta satisfatória aos problemas gerados pelo abandono de animais de modo especial, cães e gatos cuja magnitude, por razão de descarte ou mesmo reprodução entre os próprios animais de rua, somente cresceu anteriormente ao período mencionado acima (SOUSA, 2022).

Durante muito tempo existiu um canil público em Fortaleza, onde eram recolhidos pelas carrocinhas animais de rua, com o principal objetivo de controle populacional. Esse canil foi então regulamentado no Centro de Zoonose na década de 90, com o mesmo intuito de visar o controle populacional de cães errantes. Contudo, desde 2008, através de uma liminar judicial, os veterinários responsáveis pelos serviços foram proibidos de realizar o procedimento de eutanásia em animais sem realização de exames prévios que contestem a existência de zoonose, doença terminal ou incurável. (PONTES, 2019)

Já em 2015 foi inaugurada em Fortaleza, mais precisamente no Parque do Cocó, a operação CCZ Extra Muro tendo como escopo disponibilizar atendimento veterinário a gatos em situação de abandono, oferecendo desde avaliação aos que possam ser castrados, como também vacinação, como também, dentro em pouco, a possibilidade de se poder enviá-los para programas de adoção. (SOUSA, 2022).

Como equipamentos de apoio, a cidade conta com 1 Centro de Controle de Zoonoses (CCZ) no bairro Dendê, e mais 5 Unidades de Vigilância de Zoonoses (UVZ) nos bairros Vila

Velha, Centro, Cidade 2000, Vicente Pinzon e José Valter. Esses equipamentos realizam consultas clínicas simples, exames de calazar e aplicação de vacinas antirrábicas, estando focados no controle de doenças em animais que possam ser transmitidos a humanos. A UECE (Universidade Estadual do Ceará) também oferece serviços de consultas e exames, a preços abaixo do mercado. A cidade ainda não conta com um centro de apoio ou acolhimento temporário e promotor de adoção animal do Estado. O que se tem são ONGs e abrigos que sobrevivem através de doações e trabalho voluntário. (TÁVORA, 2019).

Vetmóvel em Fortaleza

No município de Fortaleza no estado do Ceará temos o “vetmóvel” que surgiu no ano de 2018, sendo este um serviço gratuito de castração volante no qual percorre os bairros com foco em castrar cães e gatos de famílias carentes. O VetMóvel é caracterizado como um serviço móvel que realiza castrações de cães e gatos, bem como vacinação antirrábica, exames de leishmaniose, implantes de microchips, adoção e guarda responsável (SOUSA, 2022).

O VetMóvel pode ser conceituado como um equipamento itinerante da Prefeitura de Fortaleza que presta atendimento clínico-veterinário dos mais diversos tipos a cães e gatos, por toda a cidade, sendo realizadas em torno de 6.588 esterilizações anuais entre cães e gatos (SOUSA, 2022).

Pode-se afirmar, portanto, que como forma de prevenção, a política pública apresentada é uma grande ferramenta a ser somada para o abrandamento da proliferação de animais em abandono, visto que impede sua reprodução em caso de descarte, apesar de não evitar que sejam maltratados ou adoeçam, caso sejam abandonados em locais públicos ou privados. (SOUSA, 2022).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em conclusão, programas de controle populacional são importantes e eficazes pois ajudam a prevenir a superpopulação de animais abandonados e o aumento de animais de rua. A conscientização e a implementação de programas de castração para o controle populacional em cães e gatos são importantes para garantir o bem-estar da população e a redução dos problemas relacionados à superpopulação animal. Apesar de eficiente, o método cirúrgico deve ser aliado a outras estratégias complementares como ações educativas para promover um adequado controle populacional. Ações educativas em escolas estimulariam o desenvolvimento de

programas de educação em saúde o que otimizaria o aprendizado sobre o tema bem-estar animal e zoonoses, e resultaria na disseminação de conhecimentos voltados para a prevenção de doenças e promoção da saúde e redução do abandono.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Juliana Tozzi de. **Adoção do programa cão comunitário como estratégia adicional para o manejo populacional de cães**. 2017. 134 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciências Veterinárias, Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2017

AZEVEDO, SAMUEL VIANA. **A problemática do abandono de animais domésticos frente à pandemia do coronavírus no Brasil**. 2020. 27 p. Artigo Científico (Graduação em Direito) – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiás, 2020.

AGOSTINI, Sueli Aparecida. **Representações sociais sobre os direitos dos animais: subsídios para a formulação de políticas públicas de proteção aos animais de companhia e de combate ao abandono de cães e gatos**. 2014. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Maringá.

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] República Federativa do Brasil: seção 1, Brasília, DF, 13 fev. 1998

BRASIL. **Secretaria de Educação Fundamental**. Parâmetros Curriculares Nacionais: Meio ambiente, Saúde. Brasília: MEC/SEF, 1997. 128 p.

BALTHAZAR DA SILVEIRA. 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**, v. 65, p. 335-340, 2013.

BONIN. et al. O problema do abandono de animais domésticos e a importância da educação cidadã em uma escola de Educação Básica de Timbó Grande, Santa Catarina. **Devir Educação**, v. 4, n. 2, p. 251-271, 2020.

CALDAS, Josielen Almeida. **Avaliação do controle populacional de cães e gatos realizado pelo Projeto Vida Digna na Região Metropolitana de Belém no Ano de 2018**. Orientador: Nazaré Fonseca de Souza. 2019. 35 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) – Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus Belém, PA, 2019.

DINIZ, M. Helena. Ato de crueldade ou de maus tratos contra animais: um crime ambiental. **Revista Brasileira de Direito Animal**, Salvador, v. 13, n. 1, 2018. DOI: 10.9771/rbda.v13i1.26219. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/RBDA/article/view/26219>. Acesso em: 21 jun. 2023.

DE GÓES, Querina Ramos et al. Educação para a conscientização sobre animais domésticos e silvestres. **Revista Ciência em Extensão**, v. 14, n. 2, p. 114-127, 2018.

FARIA, Janalia Azevedo de. **Relação/control populacional de cães e gatos/melhoria das condições ambientais e bem-estar da comunidade no bairro da Paupina em Fortaleza-Ceará**. 2014. 119 f. Dissertação (Mestrado em Estratégias sustentáveis de desenvolvimento do Semiárido) - Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró, 2014.

GARCIA. et al. Consolidação de diretrizes internacionais de manejo de populações caninas em áreas urbanas e proposta de indicadores para seu gerenciamento. **Revista Panamericana de Salud Publica**, v. 32, p. 140-144, 2012.

GAVA, Ailin Talita. Ciclo reprodutivo e cuidados com a saúde reprodutiva dos gatos. **Revista Científica do Centro de Estudos em Cuidados em Enfermagem**, v.3, n.1, p.30-40, 2014.

JESUS, Ana Cláudia Alves de. **Aspectos relacionados à castração precoce em cães e gatos: revisão de literatura**. 39fl. Universidade Federal da Paraíba UFPB. Areia: UFPB/CCA, 2021.

JORGE, S. et al. Guarda responsável de animais: conceitos, ações e políticas públicas. **Enciclopédia biosfera**, [S. l.], v. 15, n. 28, 2018. Disponível em: <https://conhecer.org.br/ojs/index.php/biosfera/article/view/423>. Acesso em: 21 jun. 2023.

KÖNIG, Horst Erich; LIEBICH, Hans-Georg. **Anatomia dos Animais Domésticos: Texto e Atlas Colorido**. ArtmedEditora, 2016.

KUSTRITZ, Margaret V. Root. Controle populacional em pequenos animais. **Clínicas Veterinárias: Prática de Pequenos Animais**, v. 48, n. 4, pág. 721-732, 2018.

LEZAMA-GARCÍA. et al (2019). Maternal behaviour in domestic dogs. **International journal of veterinary science and medicine**, 7(1), 20–30.

LEITE, Joyce Jusley Souza. **A problemática do abandono de animais no município de Valparaíso de Goiás**. 2022. 16f. Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos, Faculdade de Medicina Veterinária, 2022.

MOUTINHO. et al. Percepção da sociedade sobre a qualidade de vida e o controle populacional de cães não domiciliados. **Cienc. Anim. Bras.**, Goiânia, v.16, n.4, p. 574-588, 2015.

MASCARENHAS. et al. **Protocolos anestésicos utilizados em esterilização cirúrgica de cães e gatos visando segurança e redução de custos**. Congresso Sul-Brasileiro da ANCLIVEPA. Curitiba-PR, 2015.

OLIVEIRA. et al. **Conscientização e posse responsável de animais domésticos em Belém do Pará**. Orientadora: Jamile Andréa Rodrigues da Silva. 2019. 31 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Medicina Veterinária) – Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus Belém, PA, 2019.

PONTES, M.M. **Estratégias e práticas de uma unidade de vigilância em zoonoses: contribuindo na consolidação do sistema único de saúde**. 2019. 28 p. [Monografia] Mossoró. Universidade Federal do Semiárido.

PAPI. PROGRAMA DE APOIO AO PROTETOR INDEPENDENTE. Cidade de São Paulo – Saúde. São Paulo, 12 jan. 2021.

QUEIROZ. et al. Abandono de animais no brasil: consequências geradas a sociedade. **Revista Ensino, Saúde e Biotecnologia da Amazônia**, [S. l.], v. 2, n. esp., p. 56–59, 2021. Disponível em: //periodicos.ufam.edu.br/index.php/resbam/article/view/6615. Acesso em: 21 jun. 2023.

RITTO. et al.. **A casa agora é dos cães – e não das crianças**. São Paulo: Veja, Editora Abril, 2015. Disponível <https://veja.abril.com.br/cultura/a-casa-agora-e-dos-caes-e-nao-das-criancas/>.

SOUSA, Antonio Claudio Góes. O crescimento das populações de cães e gatos em situação de abandono no município de Fortaleza: Efetividade das atribuições do poder público municipal frente ao aumento dos casos de zoonoses e ocorrência de defaunação. **Revista Jus Navigandi**, ISSN 1518-4862, Teresina, ano 27, n. 6762, 5 jan. 2022. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/95701>. Acesso em: 12 jun. 2023.

SANTANA, L. Rocha; PIRES OLIVEIRA, T. Guarda Responsável e Dignidade dos Animais. **Revista Brasileira de Direito Animal**, Salvador, v. 1, n. 1, 2019. DOI: 10.9771/rbda.v1i1.32362. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/RBDA/article/view/32362>. Acesso em: 20 jun. 2023.

TÁVORA, Gabrielle Duarte. **Centro de Acolhimento Animal de Fortaleza**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Arquitetura e Urbanismo) - Departamento de Arquitetura e Urbanismo - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza. 2019.

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO DISTRITO FEDERAL E TERRITÓRIOS - TJDF. Maus-tratos contra cães e gatos. **Direito Fácil, edição semanal**. Disponível em: <https://www.tjdft.jus.br/institucional/imprensa/campanhas-e-produtos/direito-facil/edicao-semanal/maus-tratos-contr-caes-e-gatos>. Acesso em: 21 jun. 2023.

VOORWALD, FABIANA AZEVEDO; TIOSSO, CAIO DE FARIA; TONIOLLO, Gilson Hélio. Gonadectomia pré-puberal em cães e gatos. **Ciência Rural**, v. 43, p. 1082-1091, 2013.