

## **GESTÃO DA PROBLEMÁTICA DE ANIMAIS ABANDONADOS NOS CAMPI UNIVERSITÁRIOS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA**

### *MANAGING STRAY DOGS AND FREE-ROAMING CATS ON CAMPUS: A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW*

**ALINE ARAÚJO FREITAS**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE - UFRN

**DINARA LESLYE MACEDO E SILVA CALAZANS**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE - UFRN

Agradecimento à órgão de fomento:

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

## **GESTÃO DA PROBLEMÁTICA DE ANIMAIS ABANDONADOS NOS CAMPI UNIVERSITÁRIOS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA**

### **Objetivo do estudo**

Esclarecer como a problemática da presença de cães e gatos nos campi vem sendo abordada na literatura e quais estratégias as gestões dos espaços universitários estão adotando.

### **Relevância/originalidade**

Apesar da superpopulação de animais errantes em áreas públicas ser antigo, são poucos os espaços com políticas institucionalizadas para lidar com o problema. A identificação de estratégias adotadas possibilita que outros gestores tracem estratégias de mitigação.

### **Metodologia/abordagem**

A revisão sistematizada da literatura foi utilizada como método, pois permite analisar o progresso científico dos principais estudos, evidenciando aspectos contidos nos artigos mais influentes.

### **Principais resultados**

As instituições contam com o apoio da comunidade universitária para desenvolvimento de ações voltadas aos animais. Algumas iniciaram o reconhecimento formal da problemática e a institucionalização de ações multidisciplinares como manejo populacional, campanhas de adoção e educação ambiental

### **Contribuições teóricas/metodológicas**

A revisão de literatura permitiu mapear as principais abordagens sobre o assunto, sendo possível esclarecer como a temática vem sendo tratada pelas gestões e comunidade universitária.

### **Contribuições sociais/para a gestão**

Cães e gatos não domiciliados são um problema social que desafia a saúde pública. A identificação, por meio da literatura, das ações e estratégias adotadas possibilita o auxílio a outros gestores na implementação de estratégias eficientes.

**Palavras-chave:** campus universitário, abandono, vida livre, animais domésticos, cães e gatos

## *MANAGING STRAY DOGS AND FREE-ROAMING CATS ON CAMPUS: A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW*

### **Study purpose**

Clarify how the issue of stray dogs and cats on campuses has been addressed in the literature and what strategies are being adopted.

### **Relevance / originality**

Although overpopulation of stray animals in public areas is old, there are few spaces with institutionalized policies to deal with the problem. The identification of strategies allows other managers to outline mitigation strategies.

### **Methodology / approach**

A systematic literature review was used as a method, as it allows analyzing the scientific progress of the main studies, highlighting aspects contained in the most influential articles.

### **Main results**

The institutions have the support of the university community for the take actions to deal with animals. Some started to formally recognize the problem and institutionalize multidisciplinary actions such as population management, adoption campaigns and environmental education.

### **Theoretical / methodological contributions**

The literature review allowed mapping the main approaches on the subject, making it possible to clarify how the theme has been treated by management and university community.

### **Social / management contributions**

Stray dogs and cats are a social problem that challenges public health. The identification, through literature, of actions and strategies adopted makes it possible to help other managers in the implementation of efficient strategies.

**Keywords:** university campus, unwanted, community, domestic animals, cats and dogs

## **GESTÃO DA PROBLEMÁTICA DE ANIMAIS ABANDONADOS NOS CAMPI UNIVERSITÁRIOS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA**

### **1 Introdução**

A crescente população de cães e gatos em situação de abandono vem constituindo desafio para gestores de diversas esferas, principalmente nos grandes centros urbanos. De acordo com a Organização Mundial de Proteção Animal (WAP, 2015), estima-se que 10% dos cães existentes tanto em áreas urbanas quanto rurais do Brasil não possuem tutores. Em 2018, a população de animais (cães e gatos) em condição de vulnerabilidade, que são aqueles que vivem nas ruas ou sob tutela de famílias abaixo da linha da pobreza, era de 3,9 milhões (Instituto Pet Brasil, 2022). Nos grandes centros urbanos o problema se agrava, uma vez que a oferta de alimento, acúmulo de lixo e a relação de dependência entre esses e seres humanos atrai e estabelece esses animais nas cidades, contribuindo para a reprodução.

Inseridos na dinâmica urbana e por contar com características como a extensão territorial e áreas arborizadas, os *campi* universitários se tornam alvos fáceis da prática de abandono que, apesar de não ser ambiente adequado, permitem a sobrevivência de alguns animais após o abandono, que passam a se reproduzir e estabelecer no local, gerando conflitos com a comunidade acadêmica (Bicalho, 2021). “Francisco Garcia, presidente da Comissão de Direito e Bem-estar Animal da Universidade Federal da Paraíba, denunciou o alto número de animais abandonados no *Campus* I, em João Pessoa (...) a estimativa é de aproximadamente 350 gatos e 50 cães nas dependências da instituição.” (Portal Correio, 2019)

Apesar do conflito da superpopulação e presença dos animais em áreas e instituições públicas ser tão antigo quanto a própria situação de superpopulação nas cidades, são poucos os espaços que contam com uma política institucionalizada para a gestão dessa problemática. Na esfera municipal, algumas cidades avançaram na busca por consolidar ações de controle populacional e manejo ético, inclusive com a criação Secretarias, como é o caso das capitais Porto Alegre – RS e Recife – PE. Legislação e órgãos coordenadores também foram criados nos estados de São Paulo, Santa Catarina, Minas Gerais e Paraná (Serconi, 2016). No entanto, existe dúvida sobre como vem sendo a abordagem da problemática no microcosmo que são os *campi* universitários brasileiros e se estes contam com políticas e ações institucionalizadas para lidar com a superpopulação e permanência de animais nesses espaços.

Apesar da literatura que aborda a criação e implantação de políticas públicas e legislação voltada para o manejo ético, saúde e bem-estar animal no contexto municipal e estadual contar com certo número de trabalhos no Brasil, pesquisas envolvendo a mesma temática tendo como *locus* o ambiente universitário ainda são escassas. Em 2021, Bicalho afirmou que “não há na literatura científica relatos da adoção do método C.E.D. em *campi* universitários no Brasil. Os exemplos encontrados são nos Estados Unidos da América, Líbano, Austrália e África do Sul (...)” (Bicalho, 2021, p. 14).

Visando esclarecer como a problemática da presença de animais errantes (cães e gatos) vem sendo abordada e quais estratégias as gestões dos espaços universitários estão adotando, faz-se necessário analisar os registros na literatura para identificar o que dizem os estudos que abordam a temática do abandono e superpopulação de cães e gatos nos *campi*, identificando quais categorias de análise estes propõem, bem como lacunas e sugestões de pesquisas futuras apresentadas, sendo este, portanto, o objetivo da presente pesquisa. Para tanto, a revisão sistematizada da literatura foi utilizada como método, pois permite analisar o progresso científico dos principais estudos, evidenciando aspectos contidos nos artigos mais influentes. A partir de critérios pré-definidos, artigos foram selecionados nas bases de dados *Web of Science*, *Scopus*, *Semantic Scholar* e *Google scholar*.

## 2 Referencial Teórico

A relação do ser humano com cães e gatos remonta a milênios e a domesticação desses animais, o vínculo afetivo e de dependência criados repercutem na saúde, segurança de pessoas e animais, causando impacto na sustentabilidade do ecossistema de forma geral (Garcia, 2009). A superpopulação de animais domésticos se deve a diversos fatores, tais como desconhecimento da população sobre guarda responsável, comportamento reprodutivo, idade de amadurecimento sexual, número de descendentes e medidas adequadas de manejo, além da falta de políticas públicas de manejo adequadas. Os principais problemas relacionados à superpopulação de cães e gatos citados pela Organização Mundial de Saúde (ONU) são a transmissão de zoonoses, proliferação de parasitas, agressões, acidentes de trânsito, poluição sanitária e sonora, entre outros. (Macente *et. al.*, 2016). No entanto, o impacto no ecossistema devido à predação da fauna silvestre por esses animais é outra questão que tem sido levantada. O alto potencial predatório de cães e gatos a animais silvestres, como pássaros, pequenos mamíferos, répteis e anfíbios é apontada por biólogos e outros profissionais conservacionistas que alertam que a presença desses animais em áreas selvagens é função do comportamento humano e que, portanto, cabe a sociedade resolver este problema. (Dombrosky e Wolverton, 2014)

O potencial reprodutivo de cães e, principalmente, gatos é alto. Uma única gata fêmea em idade fértil pode produzir uma média de dez filhotes por ano, e estas podem engravidar a partir dos quatro meses de idade (Swarbrick & Rand, 2018). Tendo em vista que a eutanásia como medida de controle populacional é considerada ineficaz pela Organização Mundial de Saúde (ONU) desde 2013 e, conhecendo a situação de superlotação dos abrigos muitas vezes mantidos por protetores independentes, nos quais muitas vezes não é possível manter os animais numa situação de adequado bem-estar, são necessárias outras estratégias de manejo para os animais em situação de rua. Como estratégia de manejo populacional, a metodologia Captura-Esterilização-Devolução (CED) ou CEVD (Captura-Esterilização-Vacinação-Devolução) é amplamente adotada em países como Estados Unidos, Itália e Austrália, por ser considerada ética e considerar a perspectiva do bem-estar animal, além de apresentar resultados positivos eficientes na diminuição do número de animais por colônia. O método consiste em apreender o animal, submetê-lo à cirurgia minimamente invasiva de esterilização e devolvê-lo à sua comunidade de origem o quanto antes possível. (Bicalho *et. al.*, 2021)

No entanto, segundo Barroso (2020, p. 99), para que um programa de controle populacional de cães e gatos seja eficaz, deverá levar em consideração além da castração, ações voltadas para a educação ambiental e guarda responsável, prevenindo assim a incidência de abandonos e novos nascimentos. Ou seja, por se tratar de problema complexo, decorrente de uma série de fatores, isso implica que as soluções demandam ações coordenadas partindo de várias frentes.

Em 2017 foi publicada a lei federal 13.426, que dispõe sobre política de controle de natalidade de cães e gatos em todo território nacional. A lei atribui aos municípios a responsabilidade de realizar estudos de diagnóstico que apontem as necessidades de cada região, bem como determina que sejam realizadas campanhas educativas que propiciem a assimilação pelo público de noções de ética sobre a posse responsável de animais domésticos. Existem ainda outras legislações, como a que dispõe sobre punições a crimes de maus-tratos.

Bispo (2021) afirma que as primeiras políticas públicas voltadas aos animais surgiram no Brasil remontam ao início do século XX e estão ligadas principalmente ao controle de zoonoses, cujo foco recaía na saúde humana. A inclusão de animais de estimação nos lares brasileiros aumentou nos últimos anos, sendo este um dos fatores citados pela autora



como colaborativo para o surgimento de políticas voltadas ao bem-estar e saúde desses animais. Porém, “apesar dos avanços na compreensão sobre políticas para animais domésticos, poucas são as gestões municipais que investem em políticas de bem-estar animal (...) A maioria ainda são gerenciadas pelos centros de zoonoses.” (Bicalho, 2021, p. 1). Algumas regiões avançaram na criação de legislações e na busca por consolidar ações de controle populacional e manejo ético, como é o caso das capitais Porto Alegre – RS e Recife – PE e dos estados de São Paulo, Santa Catarina, Minas Gerais e Paraná (Serconi, 2016).

Como parte do cenário urbano e com uma estrutura física que propicia a prática de abandono e permanência de animais não domiciliados, os *campi* universitários compartilham da realidade de descontrole populacional e vivenciam todos os problemas consequentes dessa superpopulação. O cenário brasileiro de presença de animais em *campi* universitários não difere do cenário internacional, no entanto, algumas instituições de ensino superior de outros países iniciaram ações para o manejo adequado há alguns anos, o que colabora para um cenário atual mais controlado que o brasileiro.

### 3 Metodologia

Esta revisão foi desenvolvida utilizando o método Principais Itens para Relatar Revisões Sistemáticas e Meta-análises (PRISMA) da Revisão Sistemática de Literatura, que propõe que a condução da revisão ocorra de acordo com um plano predefinido, um protocolo, que visa “identificar, selecionar, avaliar, interpretar e sumariar estudos disponíveis considerados relevantes para um tópico de pesquisa ou fenômeno de interesse” (Felizardo, Nakagawa, Fabri & Ferrari, 2017, p. 4). Os itens que compõem a estrutura desse protocolo de revisão utilizada no decorrer desta pesquisa foram baseados no método de Felizardo *et. al.* (2017) e serão descritos abaixo.

Os primeiros itens a serem preenchidos são **informações gerais** da revisão: título, descrição, objetivos e nome dos pesquisadores. A segunda seção contempla a **pergunta de pesquisa** que norteia a revisão: Como a problemática da presença de animais errantes (cães e gatos) nos *campi* universitários está sendo estudada? Tomando como base estudos publicados na literatura nacional e internacional envolvendo a temática de animais abandonados ou errantes, no contexto dos *campi* universitários. A partir do problema inicial foram definidas as seguintes questões de pesquisa: Como esses estudos podem ser agrupados do ponto de vista temático? Quais as principais características dos estudos em termos de método, abordagem e país no qual foram desenvolvidos? Quais são os principais resultados? Quais são as limitações e sugestões para futuras pesquisas?

A terceira seção refere-se à **identificação dos estudos** e contempla as palavras-chave, os *strings* de busca, os critérios para seleção das fontes de busca, a lista das fontes de busca e a estratégia de busca nas fontes selecionadas. A Figura 1 apresenta os procedimentos adotados:

Palavras-chave	"cats", "dogs" ou "animal", "free-roaming", "unowned", "stray", "community" ou "ranging" e "university" or "campus", as quais foram validadas após leitura exploratória de trabalhos na área, identificando-se que eram palavras-chave frequentemente citadas quando se trata do tema;
Strings de busca	("cats" OR "dogs" OR "animal") AND ("free-roaming" OR "unowned" OR "stray" OR "community" OR "ranging") AND ("university" OR "campus") e ("cats" OR "dogs" OR "animal") AND ("free-roaming" OR "unowned" OR "stray" OR "community" OR "ranging") AND ("university" OR

	"campus") AND ("manage*" OR "administration" OR "governance")
Critérios de seleção das fontes de busca	Por se tratar de tema ainda pouco explorado, foram utilizadas diversas bases bibliográficas a fim de ampliar ao máximo as possibilidades captura de pesquisas com as <i>strings</i> definidas.
Fontes de busca	<i>Web of Science, Google scholar, Scopus e Semantic Scholar</i>
Estratégias de busca nas fontes selecionadas	<p>1) Na base <i>Web Of Science</i> foi utilizada a <i>string</i> ("cats" OR "dogs" OR "animal") AND ("free-roaming" OR "unowned" OR "stray" OR "community" OR "ranging") AND ("university" OR "campus") AND ("manage*" OR "administration" OR "governance"), termos buscados no campo resumo e refinada pelo tipo de documento, optando-se por artigos. Essa busca apresentou 62 resultados; Após buscas em português utilizando diversas combinações dos termos “animais”, “cães”, “gatos” com termos “abandonados” e “errantes”, não foi possível encontrar resultado relevante.</p> <p>2) Na base <i>Google Scholar</i> foram utilizadas as <i>string</i> em inglês e português ("cats" OR "dogs" OR "animal") AND ("free-roaming" OR "unowned" OR "stray" OR "community" OR "ranging") AND ("university" OR "campus") e ("gatos" OR "cães" OR "animais") AND ("Abandonados" OR "errante" OR "comunitário" OR "doméstico") AND ("universidade" OR "campus") não sendo possível refinar a busca uma vez que a plataforma não disponibiliza essa opção. Essa busca apresentou 61 e 8 resultados respectivamente;</p> <p>3) Na base <i>Scopus</i> foi utilizada a <i>string</i> ("cats" OR "dogs" OR "animal") AND ("free-roaming" OR "unowned" OR "stray" OR "community" OR "ranging") AND ("university" OR "campus") selecionando o campo “título” na busca. Essa busca foi refinada pelo tipo de documento, optando-se por artigos e apresentou 15 resultados. Após buscas em português utilizando combinações dos termos “animais”, “cães”, “gatos” com os termos “abandonados” e “errantes”, foram encontrados 14 resultados.</p> <p>4) Na base <i>Semantic Scholar</i> foram utilizadas as palavras "cats" "dogs" "animal" "university" "campus" "free-roaming" "unowned" "stray" e em português os termos "cães" "gatos" "abandonados" "errantes" "vida livre" "campus", pois a base não aceita os operadores <i>booleanos</i>. Essa busca apresentou 11 resultados em inglês e 18 em português.</p>
Estratégias de busca em outras fontes	Adicionalmente, foi realizada uma busca utilizando a ferramenta <i>Elicit</i> , plataforma que permite a formulação de uma pergunta e retorna resultados citando pesquisas realizadas na área. A questão formulada foi: <i>How do university campus management have been dealing with free-roaming cats and dogs abandoned on campus?</i> A partir da leitura de títulos, palavras-chave e <i>abstract</i> , 5 artigos foram selecionados. Foram incluídas ainda pesquisas encontradas por meio de referências em outros trabalhos, pelo método “bola de neve”. Após a leitura de títulos e <i>abstract</i> , 4 artigos

	foram selecionados, totalizando 9 artigos selecionados por outras fontes.
--	---

**Figura 1: Identificação dos estudos.**

Fonte: dados da pesquisa.

A quarta seção está relacionada à **seleção e avaliação dos estudos**, na qual precisam ser especificados os seguintes itens:

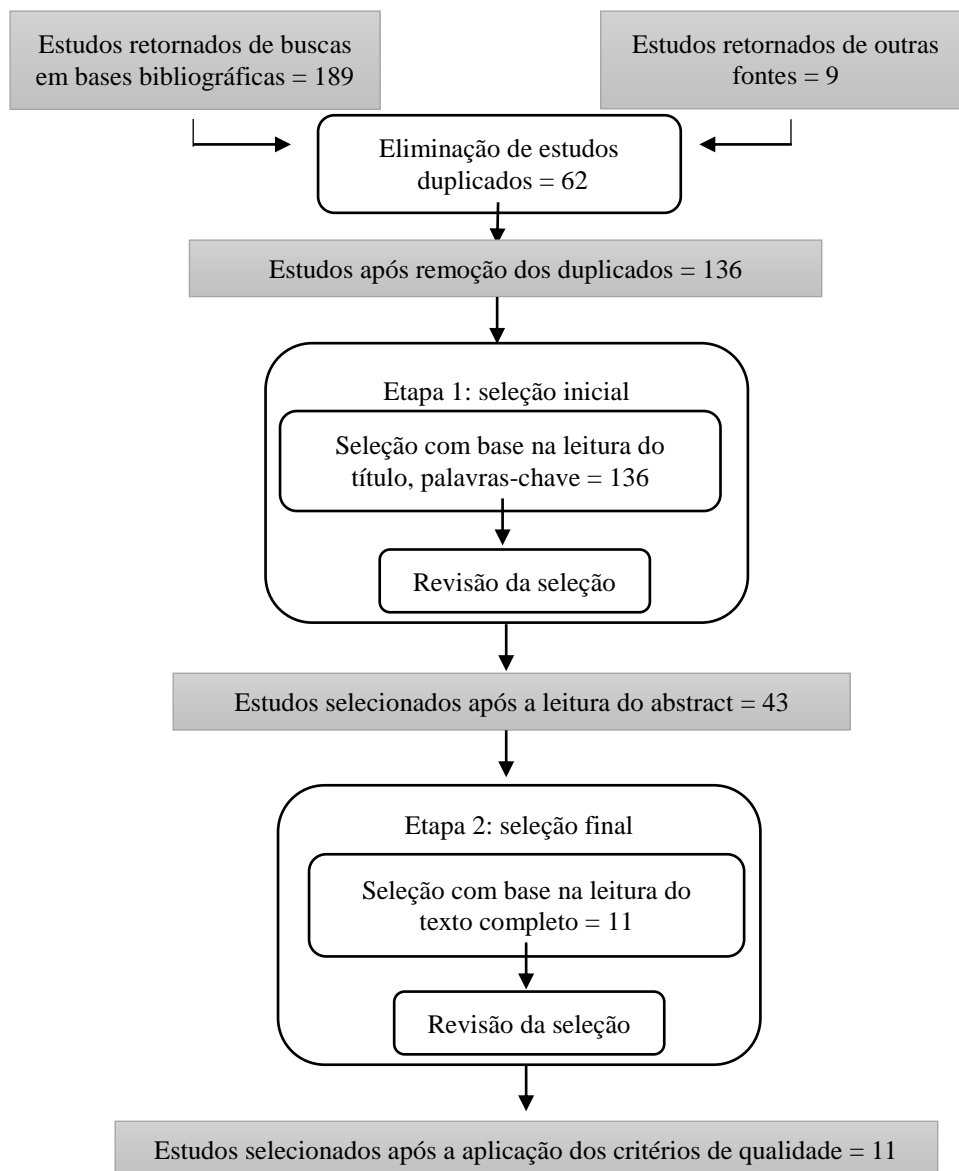
- **Critérios de inclusão e exclusão dos estudos:** para fins de seleção e tendo em vista que as pesquisas na área são limitadas, foram estabelecidos os seguintes critérios de inclusão - 1) artigos científicos, trabalhos de conclusão de curso, dissertações e teses; 2) pesquisas que considerem as percepções da comunidade acadêmica sobre a presença de animais no *campus*; 3) pesquisas que analisem as estratégias adotadas para lidar com o fenômeno no contexto dos *campi*. Além disso, foram aplicados os seguintes critérios de exclusão: 1) capítulos de livro; 2) artigos que não abordaram a problemática sobre a presença dos animais nos *campi* e suas implicações; 3) artigos cujo *locus* não era o *campus* universitário; 4) artigos que não estavam em inglês ou português.

- **Estratégia para a seleção dos estudos:** a busca inicial resultou em um total de 189 artigos, os quais foram exportados para o *Windows Excel*, no intuito de facilitar a leitura dos títulos e resumos dos artigos, bem como identificar os trabalhos que estavam em duplicidade, de modo que pudessem ser excluídos. A partir de então a primeira estratégia adotada foi a leitura do título e palavras-chave do artigo, nos quais deviam constar um dos termos “*cats*”, “*dogs*” ou “*animal*”, “*free-roaming*”, “*unowned*”, “*stray*”, “*community*” ou “*ranging*” e “*university*” or “*campus*”; em seguida foi aplicado um segundo filtro com a leitura do resumo do artigo, no sentido de identificar se a abordagem do artigo de fato condizia com a proposta da revisão. Aqueles que não se enquadraram foram excluídos. Por exemplo, estudos que tratavam de animais abandonados em *campi*, mas não se detinham nas implicações sociais, administrativas ou não apresentavam estratégia de enfrentamento dessa problemática, bem como estudos que se limitavam ao controle de zoonoses e outras técnicas que visavam diagnóstico de saúde dos animais, foram excluídas da etapa de análise da revisão.

- **Avaliação da qualidade dos estudos:** por se tratar de tema ainda pouco abordado na comunidade científica, não foram definidos critérios de avaliação para as pesquisas selecionadas após os critérios de inclusão e exclusão descritos acima.

O cumprimento das etapas descritas e o número de estudos enquadrados em cada uma delas pode ser visualizado na Figura 2:





**Figura 2. Processo de seleção dos artigos da revisão**

Nota Fonte: Adaptado de Felizardo, K. R., Nakagawa, E. Y., Fabbri, S. C. P. F., Ferrari, F. C. (2017). *Revisão Sistemática da Literatura em engenharia de software: teoria e prática* (1ª ed.). Rio de Janeiro: Elsevier.

Observa-se que dos 198 artigos identificados, foram extraídos 62 que estavam duplicados nas bases, restando 136 para serem analisados. Após a leitura do título, palavras-chave e *abstract*, foram excluídos 93, restando 43 artigos para aplicação dos critérios de inclusão e exclusão.

A partir dos 43 artigos selecionados após a leitura do *abstract* foi possível classificá-los de acordo com as diversas áreas investigadas dentro da temática do assunto (tabela 1). A maior parte dos estudos (13) investigava a incidência de zoonoses ou visava dar outros diagnósticos clínicos aos animais que vivem nos ambientes universitários. Investigações sobre comportamento animal, direitos e maus-tratos, impacto ambiental causado, serviços que envolvem animais (“*therapy dog*”) e outros assuntos, tais como construção de artefatos para alimentação de animais no *campus* (na área de arquitetura) por exemplo, somam 11 artigos. O

levantamento dessa informação é importante para esclarecer quais os tópicos de investigação propostos nas pesquisas da área, o que colabora para a identificação de possíveis lacunas teóricas ou empíricas.

**Tabela 1**

Seleção dos artigos da revisão por área temática

Tema abordado	Quantidade
Política institucional e percepção da comunidade	11
Características e padrões de comportamento	03
Direitos e violação (maus-tratos)	01
Impacto ambiental	01
Técnicas de manejo populacional	08
Zoonoses e outros diagnósticos clínicos	13
Projetos de animais como “prestadores de serviço”	02
Outros assuntos	04

Uma vez que o foco da pesquisa é elucidar questões referentes à como a problemática dos animais nos *campi* está sendo estudada, incluindo suas consequências e possíveis estratégias de mitigação, para a análise proposta por esta revisão foram incluídos estudos que orbitem de alguma forma as questões citadas acima, sendo estes 11 artigos.

A última seção proposta pelos autores por Felizardo et al. (2017) é a **síntese dos dados e apresentação dos resultados** na qual precisam ser apresentadas:

- **A estratégia de extração dos dados:** dos artigos da amostra final foram extraídas as principais informações em uma planilha do *Microsoft Excel*, para efeito de associação das características comuns dos estudos. Foram extraídas as informações básicas dos estudos (título, autores, instituição, país de origem, palavras-chave), bem como problema de pesquisa, abordagem, método, principais resultados, dentre outros.
- **Estratégia de sumarização dos dados:** os dados foram sintetizados a partir da análise temática, primeiramente ressaltando a abordagem, o método e o país no qual o estudo foi desenvolvido, em seguida, após um levantamento dos principais resultados da pesquisa.
- **Estratégia de publicação:** os resultados serão apresentados aos interessados através do presente artigo, conforme tópico seguinte.

## 4 Análise dos Resultados e Discussões

### 4.1 Características dos estudos incluídos na revisão

Os estudos analisados foram desenvolvidos a partir de pesquisas empíricas, sendo dois de abordagem qualitativa, sete puramente quantitativos, e dois deles possuem abordagem qualitativa e quantitativa, conforme pode ser visto na Figura 3:

Estudo	Método	Abordagem	País
Ash e Adams (2003)	Empírico	Quantitativa	Estados Unidos
Tennent, Downs, Wald e Watson (2010)	Empírico	Quantitativa	África do Sul

Wald e Jacobson (2013)	Empírico	Quantitativa	Estados Unidos
Carrara <i>et. al.</i> (2017)	Empírico	Quantitativa e Qualitativa	Brasil
Antunes e Pozzo (2017)	Empírico	Quantitativa	Brasil
Pellenz, Marinho, Orlandin, Antunes, Castagnara e Pozzo, (2017)	Empírico	Quantitativa	Brasil
Martinez <i>et. al.</i> (2018)	Empírico	Quantitativa	Brasil
Goncu e Gorgulu (2018)	Empírico	Qualitativa	Turquia
Davey e Zhao (2020)	Empírico	Qualitativa	Líbano
Izaguirre e Montiel (2021)	Empírico	Quantitativa	México
Bicalho (2021)	Empírico	Quantitativa e Qualitativa	Brasil

**Figura 3. Características dos estudos**

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Quanto aos países dos quais fazem parte os autores que desenvolveram os estudos, pode-se observar que cinco deles foram desenvolvidos no Brasil, outros dois estudos foram desenvolvidos nos Estados Unidos, um na África do Sul, outros na Turquia, Líbano e México. Os principais achados destes estudos estão apresentados no tópico seguinte.

## 4.2 Principais resultados dos estudos

Considerando os 11 artigos incluídos na revisão, foi possível identificar a presença de duas linhas de enfoque no tema: a primeira analisa as percepções da comunidade acadêmica sobre as questões que envolvem a presença dos animais nos *campi*, desde problemas causados até formas de manejo e; a segunda apresenta e discute diretrizes e políticas adotadas pelas Universidades a respeito do tema.

Os sete artigos que investigam as percepções da comunidade acadêmica tem publicações compreendidas entre 2003 e 2021, três são do Brasil, dois dos Estados Unidos, um do México e um da África do Sul.

O artigo de Ash e Adams (2003) busca identificar a postura e atitudes de funcionários da Texas A&M University em relação aos impactos dos felinos na vida selvagem e de seres humanos, bem como o nível de aceitação dos métodos de controle populacional desses animais para o gerenciamento desses impactos. Por meio da análise de 494 respostas aos questionários aplicados, os autores levantaram que questões como problemas sanitários, ameaças à saúde humana e de animais selvagens do *campus* são as constantes manifestações da comunidade acadêmica. Embora o impacto predatório dos gatos nas espécies selvagens em áreas naturais e no *campus* seja conhecido, para os entrevistados a condição exótica da espécie felina doméstica ou seu potencial de predação na vida selvagem não configura uma razão legítima para controlar os números da população. No entanto, os mesmos reconheceram que há necessidade de medidas de controle quando os interesses humanos estivessem em risco (como risco de transmissão de zoonoses, acidentes de trânsito etc). Outro fator que indica que o conflito entre a presença de gatos domésticos e a conservação de espécies selvagens não é reconhecido pelos entrevistados é que a maioria afirmou preferir a adoção de nenhum método de controle populacional em refúgios de vida selvagem, como áreas de proteção e florestas. Apesar da diferença de preferência entre a utilização do método CEVD e de remoção ter sido pequena, métodos com eficácia de longo-termo e indolores foram os mais aceitos como opções de controle populacional, o que demonstra que medidas letais de controle populacional podem não ser compreendidas ou toleradas pelo público em geral.

A Universidade de KwaZulu-Natal, *locus* do estudo de Tennent *et. al.* (2010), é unidade de conservação nacional desde 1996, data em que foi nomeado um Comitê de Conservação Ambiental para tratar de questões como reciclagem, erradicação de espécies invasoras e conservação de espécies nativas. Nesse estudo realizado com estudantes e funcionários, houve significativa diferença entre os dois grupos sobre a percepção de problemas causados por gatos no ambiente do *campus*. Enquanto os estudantes relataram não saber da existência de problemas relacionados ao fenômeno, funcionários (docentes, equipe administrativa e serviços gerais) afirmaram que identificam diversos desafios na presença dos animais ou advindos da falta de manejo dos mesmos. O estudo demonstrou ainda que ações de cuidado, tais como alimentação regular, vacinas, aliadas a esterilização, são amplamente acolhidas pela comunidade acadêmica. Assim como apontado no estudo de Ash e Adams (2003), a opção de erradicação/abate não é aceita pela maior parte da comunidade, enquanto há concordância com iniciativas de esterilização pela maioria, mesma maioria que se mostrou desfavorável à estratégia de “não intervenção”. No entanto, as respostas variaram quando perguntados sobre a percepção de responsabilidade institucional por parte da Universidade em intervir na questão do manejo. A respeito do impacto dos gatos na vida selvagem, o autor esclarece que, apesar da questão sobre a melhor forma de manejo ser tema constante de debates no Comitê de Conservação, maior parte dos estudantes e funcionários não identifica problemas relacionados à predação de vida selvagem pelos felinos e são contra sua remoção sob este argumento, ao tempo que concordam com outras formas de manejo, como esterilização.

O artigo de Wald e Jacobson (2013) utilizou um modelo de escala de tolerância humana da vida selvagem (Wildlife Acceptance Capacity - WAC) para medir os fatores que afetam o nível de capacidade de aceitação dos estudantes da Universidade da Flórida aos gatos presentes no *campus*. Segundo o autor, assim como a tolerância para a vida selvagem é uma função de experiências, atitudes, riscos percebidos e percepções das tendências populacionais atuais (Wald & Jacobson, 2013), a tolerância de gatos de vida livre também é uma função dessas variáveis. Os resultados obtidos pelo estudo demonstraram relação entre aceitação aos animais e suporte para o manejo ativo destes. Para os estudantes, os gatos de vida livre tanto representam riscos para a vida selvagem quanto enfrentam riscos maiores em comparação com os gatos que vivem apenas em ambientes fechados (domiciliados). O estudo demonstrou ainda, que dentre os entrevistados, aqueles que possuem gatos de estimação são mais propensos a alimentar gatos de vida livre, no entanto, nem a alimentação nem a posse foram preditores significativos de Capacidade de Aceitação de Gatos, porém, atitudes negativas sobre gatos (por exemplo, ódio) diminuíram a tolerância a *estes*, enquanto atitudes positivas aumentaram o apoio. Sobre as formas de manejo populacional, a maioria dos entrevistados percebeu os programas CED como um método eficaz de controlar gatos. Um ponto de observação indicado pelo estudo é que apesar de os entrevistados estarem cientes dos impactos negativos dos gatos na vida selvagem e no meio ambiente, os mesmos apoiam sua livre circulação e se opõem às leis que a limitam fora do ambiente doméstico. Esta descoberta sugere que o conhecimento do impacto potencial dos gatos pode não se traduzir em atitudes que favoreçam formas de manejo mais incisivas desses animais e que o conhecimento desses riscos podem não influenciar diretamente a tolerância ou as atitudes em relação a formas de manejo.

Nessa mesma linha, dois estudos brasileiros conduzidos na Universidade Federal do Pampa analisam o grau de consciência de estudantes sobre guarda responsável, bem-estar e abandono de animais no *campus*. Antunes e Pozzo (2017) utilizaram o método de análise de correspondência múltipla (ACM) para verificar relações entre categorias de variáveis, sendo cada resposta dos entrevistados transformada em uma variável. Os autores identificaram que o



hábito dos estudantes de ofertar aos animais alimentos inapropriados (restos de refeição) estava correlacionado com um baixo senso de auto responsabilização pelos animais presentes no *campus*. A consciência sobre abandono dos animais no *campus* apresentou correlação negativa com o sentimento de simpatia dos estudantes, indicando que a consciência sobre o impacto negativo do abandono é presente naqueles que mantêm laços afetivos com os animais. Os autores concluem que há pouca compreensão e conhecimento da comunidade estudantil sobre guarda responsável e bem-estar animal. Utilizando os mesmos dados coletados do estudo de Antunes e Pozzo, Pellenz *et. al.* (2017) indicaram que apesar do hábito de oferecer alimento aos animais do *campus*, os estudantes não reconhecem que essa prática pode influenciar no aumento dessa população, além de serem negligentes ao tipo de alimento oferecido. Os autores apontaram ainda que os estudantes com baixo conhecimento sobre transmissão de zoonoses e consequências do abandono são também os mais desconectados à problemática de abandono.

Martinez *et. al.* (2018) argumenta que a escassez de literatura sobre a percepção social de cães em situação de rua pode limitar iniciativas e estratégias para lidar com o problema e propõe uma investigação sobre como a comunidade acadêmica da Universidade Federal de Viçosa percebe a presença de cães no *campus* e as políticas de controle implementadas. Os resultados reportaram que a comunidade universitária considera que animais soltos no *campus* são um problema tanto para a sociedade quanto para o bem-estar dos próprios, porém, a preocupação com o bem-estar desses animais reforça o hábito de alimentá-los e prestar ajuda informal, segundo o autor, o que favorece a presença desses animais no *campus*. Os resultados apontam que poucos cães são vistos caçando ou atacando a fauna selvagem do local, o que o autor conjectura ser resultado de alimentação regular oferecida. Assim como outros estudos citados, a eutanásia como método de controle populacional não é aceita pela comunidade da UFV. O autor argumenta que a conscientização sobre o problema parece incentivar a comunidade à busca de uma solução, com grande parte se mostrando disposta a adotar animais, aceitando participar de programas de responsabilidade civil e campanhas de adoção. Existe, no entanto, uma fração dos entrevistados que parece querer uma solução, mas não deseja participar das ações.

O artigo de Izaguirre e Montiel (2021) investigou a percepção dos *stakeholders* na Universidade de Yacutan sobre a presença de animais no *campus* e as interações com humanos como um primeiro passo para entender a relação humano-animal nesse ambiente. Os achados foram focados na atribuição de “funções” aos animais, nas dinâmicas de interação entre a comunidade acadêmica e os animais, nos problemas e pontos negativos percebidos e nas possíveis soluções e responsabilidades. A comunidade se mostrou simpática à atribuição de funções aos cães, tais como companhia, guarda, inibição de entrada de outros cães e, aos gatos, companhia, controle de pragas como roedores e inibição de entrada de novos gatos. Outras funções levantadas foram que os animais ajudam os estudantes pois promovem a disseminação da empatia por conviver com outras espécies diferentes, enriquecem o ambiente e comem os restos de comida. A pesquisa indicou que, dentre os membros da comunidade acadêmica, estudantes são o público mais propenso a gostar na presença de cães e gatos no *campus* e a interação entre esses e os animais, tais como toque e alimentação, é mais comum. A respeito dos problemas percebidos em consequência da presença dos animais no espaço, a maioria relatou perceber que se trata de uma situação problemática, principalmente no caso de cachorros. Dentre os problemas relatados, o mais citado foi sobre a condição de saúde e bem-estar dos animais, seguido da possível atribuição de má imagem à instituição devido à presença deles, percebido principalmente entre membros da equipe (docentes, equipe administrativa e zeladores). Dejetos de cães, cães perseguindo pessoas ou veículos, maus-tratos contra os animais, brigas intraespécies, agressividade contra pets trazidos ao *campus*,



ataque/agressividade de cães contra pessoas, são outros problemas relatados, assim como (em menor escala) parasitas, transmissão de zoonoses, animais entrando em salas/banheiros e alergias a gatos. O problema de ameaça à vida silvestre foi mencionado timidamente e principalmente por estudantes de veterinária, o que o autor comenta parecer advir de pouco conhecimento e convicções culturais do público geral sobre a questão, uma vez que na região existe a crença que é comum que animais, especialmente gatos, devem ser ter vida livre. Possíveis soluções e responsabilidades: a maioria dos respondentes se dispôs a participar de projetos que envolvam cuidados gerais com os animais do *campus* e manifestaram que esses devem permanecer ali desde que com o método de controle populacional adequado (a eutanásia também não foi aceita pela comunidade como forma de manejo). A responsabilidade pelos animais dividiu opiniões entre os que acreditam que a gestão da universidade deveria ser responsável e entre os que atribuem a uma instituição externa, funcionários, outros ou mesmo ninguém.

O segundo enfoque abordado nos estudos explora as dimensões administrativas e políticas do fenômeno nas instituições e pode ser entendido como o preenchimento de uma lacuna teórica, considerando que a maior parte dos estudos se dedica a compreender as impressões da comunidade acadêmica, mas não analisam como a gestão das instituições vêm lidando com o fenômeno. Os quatro estudos que abordam as estratégias adotadas pela gestão das instituições foram realizados entre 2017 e 2021, dois são do Brasil, um da Turquia e um do Líbano.

O artigo de Carrara *et al.* (2017) descreve as atividades realizadas por um projeto de extensão na Universidade Federal de São João del-Rei ao longo de cinco anos. O projeto, de caráter contínuo, promoveu a esterilização de cães errantes do *campus* e de comunidades circunvizinhas, a adoções de diversos animais e realizou campanhas educativas de conscientização sobre esterilização, adoção e maus-tratos a animais nas escolas do município. O projeto passou a contar com recurso financeiro da instituição apenas a partir do terceiro ano, o que colaborou para que ações de esterilização ocorressem em maior volume apenas nesse período, com maior apoio institucional para aquisição de medicações e materiais e em parceria com a Prefeitura do município. Os autores apontam que ações limitadas ao controle populacional dos animais não são bastante para lidar com a questão nos *campi*, uma vez que, essa decorrendo de vários fatores, também a solução deverá vir de várias frentes, como campanhas educativas e incentivo à adoção. A interdisciplinaridade com que o programa tratou a questão indica, como caminho possível, a união de conhecimento promovida pela instituição.

O artigo de Goncu e Gorgulu (2018) aborda as iniciativas de promoção de bem-estar animal no *campus* como uma dimensão da Responsabilidade Social Universitária. A *Bilgi Animal Friends Society* é um projeto da *Istanbul Bilgi University* cujas ações contemplam a alimentação regular dos cães e gatos, vacinação, esterilização, atividades recreativas de passeio com cães, promoção de eventos de adoção e oferta de abrigo nas épocas de frio, bem como a realização de eventos educativos sobre o tema. O projeto conta com apoio financeiro e administrativo da instituição. O conceito de Responsabilidade Social Universitária utilizado pelos autores compreende uma combinação de práticas nas diferentes dimensões econômica, ética, social, filantrópica e ambiental, que devem ser aplicados em diferentes níveis da vida universitária a fim de gerar soluções para os desafios sociais, econômicos e ambientais. Para os autores, a BAFS aplica esse conceito de forma eficiente, no entanto, apontam que as características estruturais do projeto e o perfil dos participantes apresentam oportunidades e limitações. Como oportunidades o autor citou o reconhecimento institucional de animais no *campus*, o aumento da interação humano-animal, sentimento de satisfação promovido pelo voluntariado e o suporte formal da gestão institucional. Como limitações, foram citados a

aversão aos animais por parte da comunidade que demanda um ambiente “livre de animais”, o número insuficiente de voluntários e a falta de uma equipe de gerenciamento de crise a fim de negociar interesses conflitantes dos vários *stakeholders* relacionados à existência ou necessidades dos animais no *campus*. Os autores apontam que a política também pode ser uma oportunidade positiva para a gestão da imagem e *marketing* institucional por ser reconhecida como uma universidade “*animal friendly*”. Cães e gatos de vida livre são parte do cotidiano do país e “em razão dessa intensa interação, muitos gestores de negócios estão assumindo a missão de cuidar desses animais”, segundo os autores.

Davey e Zhao (2020) apresentam e discutem as políticas voltadas aos felinos estabelecidos em duas universidades, *The American University of Beirut* (AUB) e *Lebanese American University* (LAU), apontando seus desafios, vantagens e oportunidades. A pesquisa demonstrou que ambas as universidades consideram os gatos como responsabilidade da instituição e se dedicam a garantir-lhes bem-estar, tratamento veterinário, vacinação e esterilização, provendo de fundo orçamentário para o desenvolvimento dessas ações. São apontados benefícios ao manter gatos no *campus*, tais como controle de pragas (particularmente roedores), alívio de estresse dos estudantes ao lidar com atividades acadêmicas, tais como provas, além de promover a oportunidade de interação com os animais. As universidades criaram políticas com cláusulas que regulamentam sobre: acesso dos animais aos prédios, alimentação, punição contra abandono e maus-tratos, dentre outras regras de convivência. São citadas como oportunidades de melhoria: o hiperfoco que as políticas parecem dar a alimentação dos animais, que, apesar de ação básica, pode contribuir para a superpopulação caso não seja administrada da forma correta, evitando excesso, que pode atrair outros animais e colaborar para criação de uma imagem de que o *campus* é um local de refúgio seguro aos animais, incentivando práticas de abandono; a falta de definição de metas claras estabelecidas para ações de esterilização, apesar do reconhecimento dado à esterilização como ação essencial; a melhoria da estratégia de incentivo a adoções e oferta de educação ambiental a respeito de adoção responsável. Os autores classificam as ações e políticas das universidades como inovadoras por significarem um endosso formal dos direitos dos animais dentro do espaço da instituição.

Por fim, Bicalho (2021) realizou uma análise da implantação da Comissão de Políticas para Animais e do Programa de Manejo ético populacional de cães e gatos na Universidade Federal de Minas Gerais, apontando oportunidades de melhoria e pontos facilitadores no desenvolvimento das ações. A Comissão de Políticas para Animais, criada em 2018, tem por objetivos principais o manejo ético populacional dos cães e gatos que residiam no *campus* e o monitoramento da população silvestre. O Programa de manejo implementado pela Comissão utiliza a metodologia CED, que visa o aumento da expectativa de vida, a redução de nascimentos e a diminuição do abandono. São desenvolvidas ainda ações como identificação dos animais (censo populacional), padronização da alimentação, captura de animais doentes para atendimentos clínicos, esterilização, destinação e educação em saúde única e ambiental. Como pontos facilitadores para implantação do programa de manejo são citados a institucionalização formal da comissão, a nomeação setorial de voluntários, formalização de programa de extensão, delegação de tarefas pelas subcomissões, a existência de hospital veterinário no *campus* e a parceria com a prefeitura municipal. A dificuldade em administrar relações pessoais e pensamentos divergentes dentro do grupo de voluntários, a inatividade de alguns membros que nomeados pela chefia não eram vocacionados e a captação de recurso financeiro (mesmo havendo previsão orçamentária para as ações da Comissão) são pontos citados como entrave para realização eficiente das ações da Comissão. O trabalho realizou ainda uma pesquisa sobre a percepção da comunidade acadêmica a respeito das ações desenvolvidas pela Comissão, onde restou claro que a comunidade é a favor da presença de

animais no *campus*, considera que a UFMG age corretamente ao assumir responsabilidade em relação aos animais e apoia as ações de esterilização e bem-estar realizadas pela Comissão.

### 4.3 Discussão

A partir da análise dos objetivos e principais achados dos estudos, depreende-se que os estudos que se propuseram a compreender as impressões da comunidade universitária em relação ao fenômeno da presença de animais nos *campi* demonstraram que o perfil dessa comunidade tem consciência que os espaços não são ambiente adequados a esses animais. A consciência da comunidade sobre problemas sanitários e de ameaça à segurança, como ataque ou agressividade no caso de cães, é demonstrada ao longo das pesquisas analisadas. Apesar de configurar outro problema, o impacto ambiental causado pelo alto potencial predatório desses animais à fauna silvestre não é frequentemente reconhecido pela comunidade, o que alguns autores atribuem a falta de conhecimento do público geral sobre o assunto. Como forma de manejo populacional, os resultados apontaram que métodos indolores e baseados na ética e bem-estar do animal, como o por vezes citado CED, são os mais aceitos entre a comunidade, sendo métodos letais amplamente rejeitados. A responsabilidade por ações de manejo populacional e bem-estar dos animais dos *campi* ainda é um ponto divergente entre a comunidade, parte acreditando que as ações devem ser institucionalizadas, parte entendendo que não. No entanto, as ações desenvolvidas são vistas de forma favorável pela comunidade, que se mostra motivada a participar da solução em alguns casos.

Os estudos que apresentaram uma análise das dimensões administrativas e políticas do fenômeno demonstraram que o movimento de reconhecimento da problemática por parte das universidades aponta algumas características em comum nos resultados. Observa-se que as instituições que dispõem de algum recurso financeiro para o desenvolvimento das ações demonstram resultados mais céleres e consistentes. Outro ponto observado pelos estudos é o reconhecimento e suporte formal por meio da elaboração de políticas que regulamentam o convívio harmônico dos animais no *campus*. As políticas regulamentam sobre acesso aos espaços, alimentação, esterilização, vacinação e outros tratamentos veterinários. A importância da definição de metas nas estratégias traçadas pelas instituições também são citadas como ponto de atenção pelos autores. Ações multidisciplinares como campanhas de incentivo à adoção e eventos de educação ambiental também são citados como pontos importantes nas pesquisas.

### 5 Considerações Finais

O objetivo geral desta revisão consistiu em esclarecer como a problemática da presença de animais errantes vem sendo abordada e quais estratégias as gestões dos espaços universitários estão adotando. Após as buscas, aplicação dos critérios de inclusão e exclusão e avaliação da qualidade, 11 estudos foram inseridos na amostra final da revisão. Após a extração das suas principais informações (título, autores, ano, país, resumo, objetivo/problema de pesquisa, método, abordagem, variáveis analisadas, resultados, conclusões, dentre outros), foi possível identificar os pontos em comum entre os estudos. Percebe-se de início que se trata de uma amostra pequena, o que denota a necessidade do desenvolvimento de mais estudos voltados a essa temática dentro do referido contexto.

Destaca-se como resultado desta revisão a presença de alguns elementos centrais nos estudos: a comunidade universitária, composta por estudantes, professores e equipe técnica, reconhece, de forma geral, como problemática a presença de cães e gatos nos *campi*, apontando preocupação com a saúde humana e com o bem-estar dos animais, pois entendem

não ser o ambiente ideal para a permanência daqueles. No entanto, o apoio e incentivo às ações voltadas para o controle populacional ético e bem-estar desses animais pela comunidade também são presentes nos resultados. A presente revisão também permitiu identificar um movimento, ainda que incipiente, de reconhecimento do problema e institucionalização de ações para mitigação desses por parte das instituições de ensino superior no Brasil e fora dele. A importância das instituições destinarem recurso financeiro para o desenvolvimento das ações também é observada, bem como definição de metas e estratégias contínuas que visem ações de controle populacional e convívio sustentável entre animais e comunidade. Ações multidisciplinares como campanhas de incentivo à adoção e eventos de educação ambiental também são citados como pontos importantes nas pesquisas.

Ademais, a revisão também permitiu, a partir do número reduzido de publicações que exploram o fenômeno do abandono e permanência de animais no contexto dos *campi*, identificar as possibilidades para o desenvolvimento de pesquisas futuras, explorando os resultados das ações implementadas pelas instituições a longo prazo e investigando se outras aderem à implementação de estratégias institucionalizadas. O que emerge dessas análises é a necessidade de continuidade de investigações em momentos futuros em bases científicas distintas, pois é preciso levar em consideração que a temática ainda apresenta diversas oportunidades de estudos. Acredita-se que este trabalho tenha colaborado para lançar luz à como a temática vem sendo tratada pelas gestões e comunidade acadêmica das instituições de ensino superior brasileiras.

## Referências

- Antunes, H. & Pozzo, M. D. (2017). Animais abandonados no *campus* Uruguaiana da UNIPAMPA: Percepção acadêmica. 9<sup>o</sup> Salão internacional de pesquisa, ensino e extensão. <https://periodicos.unipampa.edu.br/index.php/SIEPE/article/view/85793>.
- Ash, S. J. & Adams, C. E. (2003). Public Preferences for Free-Ranging Domestic Cat (*Felis catus*) Management Options. *Wildlife Society Bulletin*, 31(2), 334-339. [https://www.jstor.org/stable/3784311?seq=1&cid=pdf-reference#references\\_tab\\_contents](https://www.jstor.org/stable/3784311?seq=1&cid=pdf-reference#references_tab_contents).
- Barroso, J. E. M. (2020). *Gestão pública municipal do controle populacional de cães e gatos em Catalão-GO*. (Dissertação de mestrado). Universidade Federal de Goiás, Catalão, Brasil. [https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UFG\\_384a78b76367f100ba2e481eca536227](https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UFG_384a78b76367f100ba2e481eca536227).
- Bicalho, G. C. (2021). *Análise da implantação do programa de manejo ético populacional de cães e gatos no campus Pampulha da UFMG*. (Trabalho de conclusão de Curso). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil. <https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/48998/7/AN%C3%81LISE%20DA%20IMPLANTA%C3%87%C3%83O%20DO%20PROGRAMA%20DE%20MANEJO%20%C3%89TICO.pdf>.
- Bicalho, G. C., Alves, P., O., C., Torres, C. M., Barrado, W. S., Oliveira, C. S. F., Bastos, C. V. ... Paiva, M. T. (2021). Captura-esterilização-devolução como método de manejo populacional em *campus* universitários. *Revista V&Z em Minas*, 148. <https://www.revistamvez-crmvsp.com.br/index.php/recmvz/article/view/36895>.
- Bispo, D. A., Sano, H. & Siqueira, E. S. (2021, novembro). Adoção de inovação na gestão subnacional: uma análise de diferentes elementos que influenciaram a adoção de políticas para animais domésticos em Porto Alegre. In *Anais do XXIV SEMEAD*. <https://login.semead.com.br/24semead/anais/arquivos/1080.pdf?>
- Carrara, E. R., Silva, F. A. R., Tarôco, G., Reis, A. Z., Silva, R. C. G., Oliveira, J. M. ... Gaya, L. G. (2017). A extensão universitária no controle populacional de cães abandonados e



- transformação do cidadão. *Rev. Ciênc. Ext.*, 13(3), 109-126. [https://ojs.unesp.br/index.php/revista\\_proex/article/view/1414](https://ojs.unesp.br/index.php/revista_proex/article/view/1414).
- Davey, G. & Zhao, X. (2018) Free-Roaming Cat (*Felis Catus*) Management and Welfare Policies in Two University Campuses in Beirut, Lebanon: Strengths, Weaknesses, and Opportunities. *Journal of Applied Animal Welfare Science*. 41-53. <https://doi.org/10.1080/10888705.2018.1550721>.
- Dombrosky, J. & Wolverton, S. (2014) TNR and conservation on a university campus: a political ecological perspective. *PeerJ*. <https://peerj.com/articles/312/>.
- Felizardo, K. R., Nakagawa, E. Y., Fabbri, S. C. P. F., Ferrari, F. C. (2017). *Revisão Sistemática da Literatura em engenharia de software: teoria e prática* (1ª ed.). Rio de Janeiro: Elsevier.
- Garcia, R. C. (2009) *Estudo da dinâmica populacional canina e felina e avaliação de ações para o equilíbrio dessas populações em área da cidade de São Paulo, SP, Brasil*. (Tese de Doutorado). Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil. <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/10/10134/tde-18012010-154127/pt-br.php>.
- Goncu, B. & Gorgulu, V. (2018). University Social Responsibility Towards Sustainable Coexistence of Humans and Animals on Campus: Case Study on Bilgi Animal Friends Society. *Communication Management Review*. (3). <https://doi.org/10.22522%2Fcmr20180130>.
- Instituto Pet Brasil. (2020). *Animais em Condições de vulnerabilidade*. <http://institutopetbrasil.com/fique-por-dentro/numero-de-animais-de-estimacao-em-situacao-de-vulnerabilidade-mais-do-que-dobra-em-dois-anos-aponta-pesquisa-do-ipb/>
- Izaguirre, E. R. & Montiel, D. O. (2021). Roaming the Campus: University Stakeholders' Perceptions of, and Interactions with, Campus Cats and Dogs. *Anthrozoös*. 34 (3), 423–439. <https://doi.org/10.1080/08927936.2021.1898213>.
- Lei n. 13.426, de 30 de março de 2017. (2017) Dispõe sobre a política de controle da natalidade de cães e gatos e dá outras providências. Brasília, DF. [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2017/lei/113426.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/113426.htm)
- Macente, B. I., Tartarelli, A., Lins, L.A., Leal, L. M., Prada, T. C., Miranda, C., M., J. ... Lui, J. F. (2016). Evolução do programa de controle reprodutivo de cães e gatos realizado na Unesp, Campus de Jaboticabal–SP, no período de 2007 a 2014. *Journal of Continuing Education in Animal Science of CRMV-SP*, v. 14, n. 2, 6-11. <https://www.revistamvez-crmvsp.com.br/index.php/recmvz/article/view/31812>.
- Martinez, E., Cesário, C. S., Dias, J. V., Silva, I. O. & ouza, V., B. (2018) Community perception and attitudes about the behavior of stray dogs in a college campus. *Acta veterinária brasílica*. 12, 10-16. <http://dx.doi.org/10.21708/avb.2018.12.1.7107>.
- Pellenz, J., Marinho, D., Orlandin, R., Antunes, H., Castagnara, D. D., Pozzo, M. D. (2017). Ambiente universitário e cães errantes: consciência dos estudantes no campus Uruguaiana. *9º Salão internacional de pesquisa, ensino e extensão*. <https://periodicos.unipampa.edu.br/index.php/SIEPE/article/view/97797>.
- Serconi, V. (2016). *A construção de uma política pública de controle ético da população de cães e gatos no estado do Paraná: análise da política em relação a algumas políticas implantadas em outros Estados*. (Dissertação de Mestrado). Universidade Estadual de Maringá, Maringá, Brasil.
- Swarbrick, H. & Rand, J. (2018) Application of a Protocol Based on Trap-Neuter-Return (TNR) to Manage Unowned Urban Cats on an Australian University Campus. *Animals*. <https://www.mdpi.com/2076-2615/8/5/77>.
- Tennent, J. K., Downs, C. T., Wald D, M. & Watson, H. K. (2010). Public perceptions of feral cats within an urban conservancy on a campus of the University of KwaZulu-Natal.



*South African Journal of Wildlife Research*, 16-26. <https://bioone.org/journals/south-african-journal-of-wildlife-research/volume-40/issue-1/056.040.0112/Public-Perceptions-of-Feral-Cats-within-an-Urban-Conservancy-on/10.3957/056.040.0112.short>.

UFPB tem cerca de 400 animais abandonados em campus. *Portal Correio*, 24 jul. 2019. <https://portalcorreio.com.br/ufpb-tem-cerca-de-400-animais-abandonados-no-campus-diz-comissao/>.

Wald, D. M. & Jacobson, S. K. (2013). Factors Affecting Student Tolerance for Free-Roaming Cats. *Human Dimensions of Wildlife*, 18, 263–278. <http://dx.doi.org/10.1080/10871209.2013.787660>.

World Animal Protection. (2015). *Manejo humanitário de cães*. [https://www.worldanimalprotection.org.br/sites/default/files/media/br\\_files/manejo\\_humanitario\\_de\\_caes\\_wap\\_portugues\\_pg2\\_alta.pdf](https://www.worldanimalprotection.org.br/sites/default/files/media/br_files/manejo_humanitario_de_caes_wap_portugues_pg2_alta.pdf)