



TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

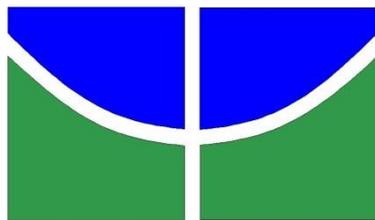
**ANIMAIS DOMÉSTICOS EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO:
IMPACTOS E CONTROLE**

Daniela Grace Abrão Pereira

Brasília, 21 de setembro de 2022

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

FACULDADE DE TECNOLOGIA



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA FLORESTAL

**ANIMAIS DOMÉSTICOS EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO:
IMPACTOS E CONTROLE**

Daniela Grace Abrão Pereira

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação
apresentado ao Departamento de Engenharia
Florestal da Universidade de Brasília como parte
das exigências para obtenção do título de Bacharel
em Engenharia Florestal.

Orientador: Prof. Dr. Leonardo Job Biali

Brasília-DF, 21 de setembro de 2022

ANEXO DANIELA GRACE ABRÃO PEREIRA

Universidade de Brasília – UnB
Faculdade de Tecnologia – FT
Departamento de Engenharia Florestal – EFL

ANIMAIS DOMÉSTICOS EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO: IMPACTOS E CONTROLEEstudante: **Daniela Grace Abrão Pereira**Matrícula: **16/0004641**Orientador: **Prof. Dr. Leonardo Job Biali**Menção: **SS**

Aprovada por:

Prof. Dr. Leonardo Job Biali
Universidade de Brasília – UnB
Departamento de Engenharia Florestal
Orientador (EFL)

Ma. Rossana Cortelini da Rosa
Universidade de Brasília – UnB
Membro da Banca

Prof.ª Dr.ª. Juscelina Arcanjo dos Santos
Universidade de Brasília – UnB
Membro da Banca

Brasília, 21 de setembro de 2022.



Documento assinado eletronicamente por **Leonardo Job Biali, Professor(a) de Magistério Superior da Faculdade de Tecnologia**, em 21/09/2022, às 10:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento na Instrução da Reitoria 0003/2016 da Universidade de Brasília.



Documento assinado eletronicamente por **Juscelina Arcanjo dos Santos, Usuário Externo**, em 21/09/2022, às 11:28, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento na Instrução da Reitoria 0003/2016 da Universidade de Brasília.



Documento assinado eletronicamente por **Rossana Cortelini da Rosa, Usuário Externo**, em 22/09/2022, às 12:36, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento na Instrução da Reitoria 0003/2016 da Universidade de Brasília.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.unb.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **8700616** e o código CRC **FB2CA19F**.

FICHA CATALOGRÁFICA

PEREIRA, DANIELA GRACE ABRÃO

ANIMAIS DOMÉSTICOS EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO: IMPACTOS E CONTROLE.

36 p., 210 x 297mm (EFL/FT/UnB, Engenheira, Engenharia Florestal, 2022).

Trabalho de conclusão de curso - Universidade de Brasília, Faculdade de Tecnologia.

Departamento de Engenharia Florestal

1. Abandono

2. Cão doméstico

3. Gestão ambiental

4. Plano de Manejo

I. EFL/FT/UnB

II. Título (série)

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

PEREIRA, D. G. A. (2022). **ANIMAIS DOMÉSTICOS EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO: IMPACTOS E CONTROLE**. Trabalho de conclusão de curso, Departamento de Engenharia Florestal, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 36 p.

CESSÃO DE DIREITOS

AUTORA: Daniela Grace Abrão Pereira

TÍTULO: *Animais domésticos em unidades de conservação: Impactos e controle*.

GRAU: Engenheira Florestal

ANO: 2022

É concedida à Universidade de Brasília permissão para reproduzir cópias deste Projeto Final de Graduação e para emprestar ou vender tais cópias somente para propósitos acadêmicos e científicos. A autora reserva outros direitos de publicação e nenhuma parte deste Projeto Final de Graduação pode ser reproduzida sem autorização por escrito do autor.

Daniela Grace Abrão Pereira

daninhagrace@hotmail.com

RESUMO

Pereira, Daniela Grace Abrão (PEREIRA, D. G. A.) **ANIMAIS DOMÉSTICOS EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO: IMPACTOS E CONTROLE**. Monografia (Bacharelado em Engenharia Florestal) - Universidade de Brasília, Brasília, DF.

A presença de animais domésticos em Unidades de Conservação pode causar danos à flora e fauna nativa, esse tema já é abordado nas normas gerais dos Planos de Manejo das UCs, onde é previsto a exterminação e proibição das espécies exóticas invasoras, e restrita ou proibida a entrada de animais domésticos. Neste estudo, foi levantada a situação dos animais domésticos em UCs, através de questionário com os gestores das unidades. Destes, 71,4% relataram uma alta frequência de animais domésticos, não havendo registro de UC sem a presença de animais domésticos avistados, 75% relatam a caça dos animais silvestres por animais domésticos, e apenas 25% dos gestores consideram o Plano de Manejo adequado para a realidade da UC. A proximidade com adensamentos urbanos influencia na presença dos animais. Outro levantamento específico, sobre as UCs da DIRUC II do IBRAM, mostrou que apenas 8% das unidades proíbem a entrada de animais domésticos. Para resolução deste problema, a conscientização da população é fundamental, e o poder público deve agir para promover a guarda responsável, vacinação e castração dos animais domésticos, sendo um problema para saúde pública e para a biodiversidade o contato dos animais domésticos com animais silvestres.

Palavras-chave: Abandono; Cão doméstico; Gestão ambiental; Plano de Manejo.

ABSTRACT

Pereira, Daniela Grace Abrão (PEREIRA, D. G. A.) **DOMESTIC ANIMALS IN PROTECTED AREAS: IMPACTS AND CONTROL**. Monograph (Forest Engineering Degree) – University of Brasília, Brasília, DF.

The presence of domestic animals in Conservation Units may cause damage to the native flora and fauna. This topic is already addressed in the general norms of the UC Management Plan, in which they count on the extermination and prohibition of invasive exotic species, except in specific cases, the entry of domestic animals into the UCs is prohibited. Of the nine UCs questioned, 71.4% reported a high frequency of domestic animals, and there is no record of UCs without sightings of domestic animals, 75% report the hunting of wild animals by domestic animals, and 25% of the managers consider the Management Plan to be adequate for the reality of the UC. The proximity to urban areas influences the presence of animals. In the case of the UCs of DIRUC II of IBRAM, only 8% prohibit the entry of domestic animals. The public authorities have the responsibility to promote responsible pet ownership, vaccination, and castration of domestic animals, since contact of domestic animals with wild animals is a problem for public health and biodiversity.

Keywords: Abandonment; Domestic dog; Environmental management; Management plan.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Perfil dos animais domésticos avistados nas Unidades de Conservação	27
Figura 2 – Adequabilidade dos Planos de Manejo das UCs à situação atual dos animais domésticos, segundo a visão dos gestores das Unidades.	29
Figura 3 - Regras sobre a entrada dos animais domésticos nas Unidades de Conservação geridas pela DIRUC II do Ibram.	30

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
2	OBJETIVOS.....	11
2.1	Objetivo geral	11
2.2	Objetivos específicos	11
3	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	12
3.1	Espécies invasoras em Unidades de Conservação	12
3.1.1	O problema dos cães domésticos	13
3.2	Papel do Poder Público no controle de espécies invasoras em UCs	15
3.3	A importância da conscientização pública.....	17
4	MATERIAL E MÉTODOS.....	21
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO	23
5.1	Espécies invasoras nos Planos de Manejo das UCs.....	23
5.2	Presença de animais domésticos nas Unidades de Conservação.....	26
5.3	Impacto e manejo dos animais domésticos nas UCs	28
5.3.1	A gestão dos animais domésticos pela DIRUC II do Ibram	30
6	CONCLUSÕES	32
7	REFERÊNCIAS	33

1 INTRODUÇÃO

Os animais domésticos nas Unidades de Conservação são um problema atual de difícil solução, dependendo de iniciativas públicas, da colaboração e educação da comunidade. Estudos anteriores informam que os animais domésticos causam impactos negativos na fauna e flora nativa, e podem prejudicar o ser humano. É imprescindível uma discussão ampla, com objetivo de solucionar e minimizar os possíveis impactos. Os Planos de Manejo das Unidades de Conservação e uma Educação Ambiental que tratem do assunto animais domésticos são uma iniciativa para minimizar o problema.

Segundo a Portaria do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) nº 93, de 1998, animal doméstico é aquele que por processo tradicional ou sistematizado de manejo e melhoramento zootécnico, tornaram-se domésticas, possuindo característica biológica e comportamental em estreita dependência do homem, podendo ser diferente da espécie silvestre original. Fora os mais comuns como gato, cachorro, tem-se vaca, búfalo, porco, galinha, pato, marreco, peru, avestruz, codorna-chinesa, perdiz-chucar, canário-belga, periquito australiano, manon, mandarim, calopsita, agapornis, entre outros, totalizando 49 animais na listagem de fauna considerada doméstica para fins operacionais do IBAMA.

A Lei nº 9985/2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), estabelece critérios e normas de criação, implantação e gestão das Unidades de Conservação. No art. 2º, parágrafo primeiro, é definido Unidade de Conservação como o espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, instituído pelo poder público, objetivando a conservação e limites definidos garantindo adequada proteção.

As Unidades de Conservação dividem-se em Unidade de Proteção Integral e Unidade de Uso Sustentável. Na Unidade de Proteção Integral têm-se as categorias: Estação Ecológica, Reserva Biológica, Parque Nacional, Monumento Natural e Refúgio de Vida Silvestre. Na Unidade de Uso Sustentável tem-se: Área de Proteção Ambiental, Área de Relevante Interesse Ecológico, Floresta Nacional, Reserva Extrativista, Reserva de Fauna, Reserva de Desenvolvimento Sustentável e Reserva Particular do Patrimônio Natural (BRASIL, 2000).

Os impactos de animais domésticos em Unidades de Conservação (UC) incluem a caça e mutilação da fauna local, disseminação de zoonoses, entre outros, observados em trabalhos que tratam do comportamento desses animais errantes ou com tutores nas UCs. A presente

pesquisa bibliográfica, objetiva com o apanhado de informações descrever os impactos causados pelos animais domésticos em UCs e medidas tomadas para solucionar tais problemas.

Na Lei dos Crimes Ambientais, Lei nº 9605/1998, o abandono não está especificado explicitamente no art. 32 “Praticar ato de abuso, maus-tratos, ferir ou mutilar animais silvestres, domésticos ou domesticados, nativos ou exóticos” (BRASIL, 1998). Alguns estados e municípios têm leis específicas, mas, no geral, abandonar é considerado maus tratos aos animais domésticos. Um impacto do abandono é que os animais domésticos causam danos ecológicos, fora o bem-estar animal, também é afetada a fauna e flora nativa.

O abandono de animais é frequente e comum na América Latina causando prejuízos à saúde pública, social, ecológica, econômica e ao bem-estar animal. A solução para reduzir o abandono é um desafio, público e cultural (ALVES et al. 2013).

A conscientização da população, através da educação ambiental, com campanhas do governo e disseminação de informação, em todas as faixas etárias, sobre os impactos que causam os animais domésticos em Unidades de Conservação, é uma medida para evitar problemas ambientais. Quando os animais domésticos acessam estes espaços sem supervisão, ou abandonados, colocam em risco a fauna e flora nativas.

Os planos de manejo já contam com a mitigação dos impactos causados por animais domésticos em suas normas gerais das Unidades de Conservação, já que a presença desses animais representa uma ameaça à biodiversidade. O Plano de Manejo do Parque Nacional (PARNA) de Brasília de 1998, por exemplo, aborda os animais ferais como competidores diretos por recursos, transmissores de doenças exóticas às espécies sem defesa imunológica apropriada, sendo uma ameaça como predadores exóticos de presas silvestres tendo risco de essas populações desaparecerem sem retorno natural, e forçam os animais silvestres a seguirem estratégias de sobrevivência menos eficientes.

Ainda de acordo com o Plano de Manejo do PARNA de Brasília (1998), a reinfecção de doenças através dos animais ferais atrapalha a eliminação das doenças de animais domésticos como a tuberculose, febre aftosa, brucelose, cinomose, parvovirose e raiva. São diversas as zoonoses que apresentam perigo para a fauna silvestre brasileira, alguns vetores são ratos, cães, gatos, porcos e bovinos, além das já citadas, outras zoonoses são: parainfluenza, leishmaniose, hepatite contagiosa, traqueobronquite, leptospirose, panleucopenia, rinotraqueite, histoplasmosis e encefalomiocarditis (ICMBio, 1998).

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Avaliar o impacto de animais domésticos em Unidades de Conservação e analisar como é o controle pelos gestores.

2.2 Objetivos específicos

- Caracterizar como os Planos de Manejo mais atuais das UCs brasileiras estão abordando a questão da gestão dos animais domésticos;
- Quantificar a presença e o impacto dos animais domésticos nas Unidades de Conservação;
- Descrever como é feita a gestão da entrada dos animais domésticos nas UCs distritais.

3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

3.1 Espécies invasoras em Unidades de Conservação

Das espécies exóticas invasoras (EEI) registradas, 85% são cultivadas ou criadas pelo homem. Todos os peixes listados em UCs federais são difundidos pela criação e pesca, são poucas as EEI dentro das UCs Federais que foram introduzidas acidentalmente no Brasil. Das 144 espécies listadas como EEI nas UCs Federais no Brasil, 16 estão entre as 100 piores espécies invasoras. Estas são espécies amplamente cultivadas ou criadas no território nacional, ligadas à presença humana, dentre as espécies estão: a abelha africana (*Apis mellifera*), cão (*Canis familiaris*), gato (*Felis catus*), rato (*Rattus rattus*), camundongo (*Mus musculus*) e cabra (*Capra hircus*). (SAMPAIO & SCHMIDT, 2013).

Segundo os mesmos autores, por mais que sejam poucas as espécies exóticas invasoras nas UCs brasileiras, não significa efeitos negativos minimizados, principalmente quando são espécies predadoras de topo de cadeia, como teiús (*Tupinambis merianae*), ou espécies engenheiras como o búfalo (*Bubalus bubalis*) e gramíneas africanas. São produzidas listas de espécies exóticas invasoras por diferentes esferas do governo utilizando variados instrumentos legais, e algumas dessas listas colocam normas regulatórias para o cultivo das espécies exóticas invasoras. Mesmo com listas regionais e lista nacional feita pelo Instituto Hórus, não há uma lista para o Brasil reconhecida oficialmente pelo governo federal.

A maioria das espécies exóticas invasoras listadas em Unidades de Conservação são plantas. Algumas espécies citadas em maior número de Unidades de Conservação são: *Canis familiaris*, o cão doméstico citado em 53 UCs; *Felis catus*, o gato citado em 34 UCs; *Apis mellifera*, abelha africana em 33 UCs; *Mangifera indica*, mangueira em 31 UCs; *Urochloa máxima*, capim colônia em 28 UCs; e *Melinis minutiflora*, capim-gordura em 26 UCs.

Em várias UCs não há informação consistente para afirmar que roedores domésticos e outras espécies sinantrópicas, como gato e cabra, estejam colonizando áreas de vegetação nativa e causando impactos. Como essas são descritas como invasoras em outras partes do mundo, e considerando sua habilidade de colonização e dispersão, deve-se mantê-las na lista de invasoras e criar mecanismos de detecção precoce e controle em UCs. Espécies exóticas invasoras podem causar impactos nas espécies e ecossistemas nativos, como a predação e herbivoria da fauna e flora, competição por recursos, alteração do habitat, ambiente físico e processos ecossistêmicos. No caso de animais pode ocorrer a disseminação de doenças sendo esses os vetores ou próprios

patógenos. As espécies invasoras podem causar impactos bióticos e abióticos que interferem na conservação da biodiversidade e ecossistemas quando estes estão dispersos e capazes de colonizar os ambientes (SAMPAIO & SCHMIDT, 2013).

A invasão de espécies exóticas em UCs pode causar impactos irreversíveis ao ecossistema quando identificado tardiamente à presença da espécie invasora, a falta de conhecimento do problema pode gerar dificuldade na tomada de posição, fora a falta de recursos financeiros imediatos, de postura técnica e política institucional com projetos e planos de manejo adequados (VILELA & LAMIM-GUEDES, 2014).

3.1.1 O problema dos cães domésticos

Cães domésticos, podendo ser selvagens e de criação livre, incluindo também os de propriedade dependentes de humanos, podem interagir com a vida selvagem e causar um impacto negativo com predação, competição, transmissão de doenças, distúrbios e hibridização, sendo necessária a redução dos impactos para a conservação global (DOHERTY et al., 2017).

Cães ferais domésticos são um dos principais predadores da vida selvagem nativa de áreas protegidas, não sendo registrado precisamente o número de presas caçadas, e não havendo distinção clara das espécies predadas, sendo desde veados a sapos (GALETTI & SAZIMA, 2006).

O cão doméstico foi considerado como espécie invasora, mas nem sempre se comporta como tal, é importante a manutenção dos impactos para UCs para o estabelecimento de controle precoce da proliferação de cães no interior e entorno de UCs, considerando que podem ter competição e transmissão de doenças com espécies nativas (SAMPAIO & SCHMIDT, 2013). O controle de cães ferais visando à integridade ecológica nas UCs depende da intervenção humana se tratando de uma espécie exótica invasora.

Cães domésticos contribuíram para 11 extinções de vertebrados, e outras 188 espécies são conhecidas ou potencialmente ameaçadas de extinção por cães no mundo, sendo: 96 mamíferos, 78 aves, 22 répteis e 3 espécies de anfíbios. Dessas espécies ameaçadas, 30 são criticamente ameaçadas. A predação é o impacto mais frequente, seguido dos distúrbios, transmissão de doenças, competição e hibridização (DOHERTY et al., 2017).

A presença de cães domésticos em UCs brasileiras é recorrente e a interação com espécies selvagens em ambientes naturais reduz a população de diversos animais, particularmente os carnívoros. O lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*) é um predador que evita

áreas com cães errantes ou com maior densidade de cães. De 69 espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção, 55% são citadas como potencialmente ameaçadas por interação com cachorros (LESSA, 2017).

Machado (2022) em dissertação sobre o Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros (PNCV), cita uma relação negativa do cachorro-do-mato na Mata Atlântica com a presença de cães domésticos, e a ocorrência de perseguição da raposa-do-campo por cães domésticos. A tolerância que essa espécie tem com áreas urbanas pode colocar os indivíduos da população em risco no PNCV.

Ações de conservação da raposa-do-campo está em priorizar a proteção do habitat que especificamente é o bioma Cerrado, realizar um Plano de Ação Nacional, projetos e iniciativas, governamentais e privadas, com o intuito de reduzir os impactos humanos causados no Cerrado, entre os planos pontuais ou de menor escala para completar a ação de conservação estão os programas de vacinação, castração e posse responsável de cães domésticos nas áreas de ocorrência da raposa-do-campo, principalmente no entorno das unidades de conservação (LEMOS, 2016).

Lessa (2017) afirma que 37 espécies nativas podem ser impactadas pela interação com cães através da competição, predação, transmissão de patógenos, e havia ocorrência em 31 Parques Nacionais, onde os gestores indicaram como fator facilitador a entrada dos cães pela presença dos moradores e caçadores dentro do PARNA.

Segundo a autora, no Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros (PNCV) o lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*), os veados (*Mazama gouazoubira* e *Mazama americana*), a anta (*Tapirus terrestris*) e o tatu (*Dasybus novemcinctus*) tiveram a ocupação e detectabilidade afetadas negativamente por cães errantes e domésticos, resultados que apontaram a necessidade de controle da população de cães e o alcance deles na vegetação nativa. Nas áreas mais afastadas do entorno do PNCV não foram registrados cães errantes ou domésticos, porém os cães foram o segundo maior número de registros fotográficos no estudo de 2017.

Os cães domésticos que interagem com a fauna nativa da região do PNCV, com aumento descontrolado da população, aumentam o risco dos impactos para a fauna como competição, predação e transmissão de patógenos. Esses afetam a área de uso do lobo guará, anta e veados, fora os impactos de predação e transmissão de patógenos para mamíferos que ainda não são mensurados (LESSA, 2017).

Segundo a autora, uma ação sugerida para controlar o problema é o auxílio dos moradores para executarem uma guarda consciente, incentivando e viabilizando a castração,

fora identificar quais os donos que criam cães soltos e monitorar as populações de cães soltos. O cão doméstico é o carnívoro mais abundante da região e mais conhecido pela população, seu impacto foi negligenciado pela história de ocupação humana, sendo necessário mitigar e direcionar o controle dos cães domésticos na Chapada dos Veadeiros.

Os impactos causados por cães são subestimados e as pesquisas taxonômicas são muito voltadas para os mamíferos, deixando em falta dados para aves, répteis e anfíbios, que podem ser impactados severamente, até em proporções semelhantes. A presença de humanos em habitat primário está associada com o aumento do impacto na vida selvagem, com a urbanização e estradas pode-se facilitar o acesso dos cães, aumentando a caça e matança dos animais selvagens (DOHERTY et al., 2017).

De acordo com Galetti e Sazima (2006), em estudo do impacto de cães ferais em fragmentos urbanos na Floresta Atlântica, foi observado que os cães não matam apenas para se alimentarem e os ataques mutilam indiscriminadamente as presas. A caça é mais frequente a noite que de dia, e os mamíferos mortos com mais frequência que aves, répteis e anfíbios, sendo que espécies que viviam à margem da floresta eram mais vulneráveis.

Ainda de acordo com os autores, o alto impacto dos cães ferais em alguns mamíferos é a provável causa da extinção de diversas espécies em reserva de Santa Genebra, tendo efeito na dispersão de sementes e na herbivoria da flora local. As populações de cães e gatos não vacinadas contra raiva e outras doenças são transmissores potenciais de vírus, representando perigo para vida selvagem.

Em estudo de Torres & Prado (2010), realizado em área da mata atlântica no Estado de São Paulo, foi observado grande número de cães soltos, em sua maioria com dono e bem alimentados. Foi observado que diminuía a quantidade quando se adentrava nos fragmentos florestais, esses atuando como efeito de borda dos fragmentos e causando menor impacto que o esperado pela quantidade desse carnívoro em ambiente natural.

3.2 Papel do Poder Público no controle de espécies invasoras em UCs

Animais estão envolvidos com humanos há milênios, sendo utilizados em diversas situações, fora os capturados e nascidos em cativeiros, animais silvestres integram o meio-ambiente e gozam de certo grau de liberdade. Tratados e ordenamentos jurídicos de diversos países que visam tutelar o meio ambiente, servem para a proteção dos animais silvestres, com a regulamentação de caça, abatimento ou apossamento. Estes visam à sustentabilidade e

manutenção da diversidade das espécies. No âmbito doméstico, os animais de estimação são capazes de conviver harmoniosamente, participar da rotina e criar vínculos afetivos (CUSTÓDIO, 2019).

De acordo com a autora, a vacinação é outra questão de saúde pública a qual o Poder Público deve dar atenção, e há várias leis municipais que tratam do tema. Em esfera federal também é tratado como questão de saúde pública, sendo estabelecido Unidade de Vigilância de Zoonose, visando a vigilância, prevenção e controle de zoonose, e promovendo campanhas de vacinação.

Os centros de controle de zoonoses são instituições que previnem e controlam as zoonoses, sendo responsáveis por manejar cães abandonados. Deve-se considerar a capacidade operacional e logística limitada destas instituições. A interação do serviço público com médicos veterinários privados e universidades, pode ser uma saída na intensificação no controle de população dos animais abandonados e na prevenção de zoonoses (ALVES et al., 2013).

O abandono dos animais domésticos, sobretudo cães e gatos, tem se tornado uma problemática para o planejamento ambiental. Além da atenção do poder público, é necessária interação da sociedade, já que ambos possuem deveres com estes e são parte de um sistema interdependente. O poder público e órgãos administrativos competentes deveriam fiscalizar e conscientizar a população sobre a problemática do abandono de animais domésticos nos centros urbanos, que pode causar prejuízos irreparáveis para a saúde humana e o meio ambiente. O aumento de penas não soluciona por si o problema, sendo necessárias políticas públicas eficazes envolvendo o cidadão diretamente em uma tentativa de criar uma consciência coletiva (VELOSO, 2016).

Veloso (2016) afirma que um animal, cão ou gato, vagante, comunitário, ou semi-domiciliado perambulando pelas ruas, fruto de abandono ou criados de maneira indevida e sem cuidados, não foge da análise. É necessário mudar o modo de pensar da sociedade, além das políticas públicas, sanções e fiscalização mais efetivas, já que envolve consequências desastrosas para o homem, o animal e a própria natureza.

Os animais domésticos e silvestres são considerados coisas, na legislação quando submetidos à propriedade de alguém são bens semoventes, e quando na natureza são recursos ambientais. Ambientalistas e segmentos econômicos partilham da visão jurídica, na legislação atual, o animal sendo bem semovente deve ser protegido. Sendo integrante da natureza, ou contra maus-tratos em ambiente econômico ou doméstico, o animal mesmo estando a serviço do homem deve ter o menor sofrimento possível (CUSTÓDIO, 2019).

Em visão de valores e vida humana o ordenamento jurídico pátrio, reservou ao meio ambiente e seus recursos de fauna e flora larga proteção jurídica. O direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e seu planejamento, considerando também os elementos que o compõem e a proteção jurídica em torno dele, inclui também os animais domésticos (VELOSO, 2016).

Ações de prevenção, erradicação, controle e monitoramento são fundamentais. É necessário envolvimento e convergência de esforços de diferentes órgãos dos governos federal, estadual e municipal, também envolvimento dos setores sociais produtivos e da sociedade civil, ONGs e demais atores da sociedade civil, para abordar os temas de conservação de espécies e natureza (D'ELIA et al., 2016).

3.3 A importância da conscientização pública

A Educação Ambiental (EA) é um direito garantido a todos, sendo parte do processo educativo do sujeito de forma ampla, estando garantido na Lei nº 9.795/99. A Educação Ambiental deve ser abordada de forma interdisciplinar e transdisciplinar, exige dos professores a capacidade de associar os temas de interesse com os assuntos do dia a dia, de forma a proporcionar uma identificação por parte dos alunos, e uma sensação de pertencimento com o meio e com a comunidade, despertando então um interesse e comprometimento com o auto aprendizado e aplicação deste na formação do indivíduo. Com objetivos traçados coletivamente, pode-se unir a ação com a educação, passando assim uma mensagem que se prolongue para a vida do indivíduo.

A Constituição Federal (CF) de 1988 passou a exigir e garantir por todas as esferas governamentais a Educação Ambiental. Na conferência internacional Rio/92 foi reconhecido o papel da educação para a construção de um mundo socialmente justo e ecologicamente equilibrado, sendo necessária responsabilidade individual e coletiva em níveis local, nacional e planetário, o que é esperado da educação ambiental no Brasil depois da promulgação da Constituição Federal. A educação ambiental, mesmo sendo exigência constitucional e recomendada por conferência internacional sobre o meio ambiente, não é facilmente aceita. Sendo uma grande geradora de mudanças sociais, através das mudanças comportamentais individuais, de valores e cidadania, o método da educação ambiental ultrapassa uma doutrinação. A EA ensina valores e ações que contribuem para transformar o indivíduo e a sociedade, e para a preservação ecológica, estimulando sociedades socialmente justas e

ecologicamente equilibradas, conservando relação de interdependência e diversidade (MACHADO, 2009).

Na Constituição Federal, artigo 255, capítulo VI se tratando do meio ambiente, para garantir o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial a uma qualidade de vida saudável, é imposto ao poder público e coletivo o dever de defender e preservar para as gerações atuais e futuras, sendo incumbido ao poder público a promoção da educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para preservar o meio ambiente.

Sousa (2009) tem uma compreensão de EA sendo além do físico e intelectual, integrando nos processos a estimulação do sentimento de pertencimento, buscando enraizar valores e contemplar os aspectos subjetivos, culturais e sociopolíticos do pensamento ecológico.

O estabelecimento das espécies exóticas pode ocorrer por falta de conhecimento do assunto ou hesitação da remoção por parte dos responsáveis de manejo de campo e órgãos ambientais que licenciam essa atividade. Os programas de erradicação das espécies exóticas, animais ou vegetais, podem ocorrer de diversas formas, como por caça terrestre e/ou aérea, armadilhas com atrativo alimentar ou sexual, envenenamento com iscas ou corte e retirada direta. Esses programas não podem negligenciar a Lei nº 9.605/98 que trata dos crimes relacionados a maus-tratos, sendo um ponto de resistência da sociedade a erradicação da espécie de fauna exótica invasora. Ressalta-se a importância da educação ambiental e adequada comunicação com a sociedade em relação aos riscos ao meio ambiente e quais são as espécies exóticas invasoras, com atenção às comunidades locais visando diminuir o risco de introdução intencional ou não (VILELA & LAMIM-GUEDES, 2014).

É necessário trabalho de conscientização dos moradores em torno de UCs sobre a flora e fauna local. Como método de erradicação de animais errantes nas UCs, tem-se a remoção e redução de natalidade, sendo que para a remoção é necessário à captura, transporte e alimentação, esterilização, e dar destino ao animal, sendo para eutanásia, centro de pesquisa, criadouro ou repatriação. Em áreas protegidas, as medidas de controle usam técnicas de manejo integrado com urgência para evitar danos às populações de espécies nativas (D'ELIA et al. 2016).

A eutanásia de cães não é viável para a redução dos impactos nas Unidades de Conservação. É necessário um trabalho em conjunto e com a comunidade, com as autoridades em saúde humana, saúde e bem-estar animal, e conservação, para minimizar o contato entre

animais domésticos e silvestres, aumentar a sobrevivência das espécies locais, proporcionar bem estar para os animais e melhorar a saúde e qualidade de vida da população (BRANDÃO, 2020).

Veloso (2016) afirma que o ordenamento jurídico pátrio tem como valor a proteção dos animais domésticos e o meio ambiente como um todo, tendo o Estado e os cidadãos como protetores dos seres que compõem o meio ambiente, sendo possível aplicar sanções penais, administrativas e civis. O animal compõe a natureza e possui direitos, cabendo ao Poder Público e aos cidadãos zelar por sua vida, saúde e conseqüentemente pela vida e saúde humana, ao não abandonar e ter uma guarda responsável dos animais domésticos. Ao número crescente de animais vagantes é merecido atenção, já que os prejuízos podem afetar a vida, saúde e dignidade dos animais errantes, a saúde humana e a vida de animais silvestres.

Ambientalistas, defensores da causa animal e ONG's realizam fora do âmbito escolar e universitário a execução de programas e atividades para a educação ambiental, e realizam o acolhimento, castração, vermifugação e promoção de adoção responsável, o que auxilia o Poder Público no controle de animais vagantes e as conseqüências que causam. Fora a tentativa de controle populacional, castração, eutanásia e marcações, o Poder Público cria legislações e impõe sanções, mas falta fiscalização e o Estado se torna omissivo, tornando-se ineficiente. Faz-se necessário campanhas de adoção responsável e de conscientização para uma nova mentalidade a longo prazo nos casos de abandono dos animais domésticos (VELOSO, 2016).

O caderno de Educação ambiental do estado de São Paulo (2013) aborda o abandono em áreas urbanas, Unidades de Conservação e parques, principalmente de animais domésticos, como fruto da ignorância da população em acreditar que o animal vive bem por conta própria. Ressaltando que maus tratos é crime e o abandono é uma forma de maltratar, com punição prevista na Lei de Crimes Ambientais, que tornou crime o abandono de animais em áreas públicas e privadas. Os animais abandonados são mais suscetíveis a doenças, podendo expor pessoas a zoonoses, como: raiva, giardíase, sarnas, leishmaniose, leptospirose, micoses, larva migrans cutânea, toxoplasmose, e outras doenças.

Ações educativas sistemáticas e permanentes para população do entorno das áreas de conservação, e ações para guarda responsável de cães e gatos, ao bem estar animal, e a conservação da biodiversidade, faz-se necessário se tratando da conservação de espécies e natureza, assim como programas de manejo adequado de lixo podem evitar a aproximação e alcance desse material pelos cães e animais silvestres (D'ELIA et al. 2016).

As dificuldades enfrentadas pelas escolas no desenvolvimento da temática ambiental acabam influenciando negativamente a formação de indivíduos aptos para a construção de

sociedades sustentáveis, uma vez que o educador tem um papel fundamental para facilitar essa sensibilização dentro das escolas e nas comunidades ao seu redor. Apesar das dificuldades inerentes ao ensino público no Brasil, as escolas públicas do Distrito Federal (DF), em geral, parecem estar mais atentas às questões ambientais quando comparadas às escolas particulares. (NETA & FONSECA, 2012)

Ao proteger o animal doméstico, protege-se a fauna como um todo e o próprio homem, o número de animais soltos e abandonados nas cidades tem se elevado a cada dia, e esses podem ser vetores de doenças e predação de outras espécies. Além da necessidade de penas severas, a conscientização humana e sua educação ambiental, mesmo sendo medidas de longo prazo, são importantes em uma tentativa de diminuir o abandono (VELOSO, 2016).

As escolas próximas a Unidades de Conservação podem e devem buscar parcerias, visando valorizar as UCs e promover a pedagogia com foco de conservar os ecossistemas e promover a qualidade de vida da comunidade do entorno. É necessário trazer para a escola elementos que possibilitem refletir os problemas ambientais atuais para uma formação humana que valoriza todas as formas de vida, em harmonia com o ambiente envolvido e aproximando das questões ambientais do seu dia a dia, valorizando a sociobiodiversidade local (SOUZA et al., 2020).

4 MATERIAL E MÉTODOS

O levantamento teórico baseou-se em uma ampla pesquisa bibliográfica, utilizando a ferramenta de banco de dados do Google Acadêmico, artigos, teses e revistas associadas ao tema: animais domésticos em unidades de conservação.

Para um melhor embasamento e contextualização do tema, foi realizado um levantamento descritivo através da análise de Planos de Manejo elaborados recentemente, com objetivo de identificar tópicos diferenciais ou semelhantes das normas gerais das UCs que tratem da temática dos animais domésticos e exóticos. O levantamento buscou identificar as soluções propostas para a problemática.

Os planos de Manejo analisados foram: Plano de Manejo do Parque Nacional de Brasília (1998) e Minuta do Plano de Manejo do Parque Nacional de Brasília (2022), Plano de Manejo do Parque Nacional da Furna Feia (2020), Plano de Manejo do Parque Nacional da Amazônia (2021), Plano de Manejo do Parque Nacional Iguaçu (2018), Plano de Manejo da Floresta Nacional São Francisco de Paula (2020), Parque Nacional das Nascentes Rio Parnaíba (2021) e o Plano da Estação Ecológica do Taim (2021).

Para entender como está a situação dos animais domésticos nas UCs e como ela vem sendo trabalhada pelos gestores foi formulado um questionário com oito indagações. Este questionário foi enviado para a gestão das seguintes UCs : Parque Nacional de Brasília (PNB) - Brasília (DF), Estação Ecológica de Águas Emendadas (ESECAE) - Planaltina (DF), Parque Ecológico dos Jequitibás - Sobradinho (DF), Parque Ecológico Sucupira - Planaltina (DF), Parque Distrital do Gama - Gama (DF), RPPN Serra do Tombador - Cavalcante (GO), RPPN Santuário de Vida Silvestre Vagafogo - Pirenópolis (GO), Parque Ecológico do Gama - Gama (DF) e Parque Nacional das Sempre-Vivas (MG).

As questões propostas tiveram por objetivo levantar informações atuais da questão dos animais domésticos dentro dessas UCs, podendo então corroborar com a literatura existente e explorada na revisão bibliográfica. Foram incluídas questões como, se são afetados animais silvestres, a frequência que os animais domésticos estão na UC, e se caso tenha plano de manejo se este está adequado à atual situação em que vive a UC.

As áreas protegidas estabelecidas no âmbito distrital são de gestão do Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal (IBRAM), que devem garantir a conservação e uso sustentável dos recursos naturais. O Sistema Distrital de Unidades de Conservação da Natureza (SDUC) cria categorias para as unidades de conservação em acordo

com a riqueza ecológica e tem gradação de proteção. Atualmente as UCs sob gestão do IBRAM, estão divididas entre três diretorias responsáveis, tendo em torno de 86 UCs no total (IBRAM, 2022).

Visando diagnosticar a situação das UCs de âmbito distrital, foi elaborado um questionário individual e específico para DIRUC II do IBRAM, que engloba as seguintes UCs: ARIE do Torto, Parque Ecológico das Garças, Parque Ecológico do Lago Norte, Refúgio de Vida Silvestre Morro do Careca, ARIE do Bosque, ARIE Dom Bosco, Monumento Natural Dom Bosco, Parque Distrital Bernardo Sayão, Parque Distrital das Copaíbas, Parque Ecológico do Anfiteatro Natural do Lago Sul, Parque Ecológico Península Sul, Refúgio de Vida Silvestre Garça Branca, Refúgio de Vida Silvestre Canjerana, APA das Bacias dos Córregos Gama e Cabeça de Veado, Parque Ecológico Córrego da Onça, Parque Ecológico Lauro Muller, Parque Ecológico Luiz Cruls, ARIE Cruls, Parque Ecológico Asa Sul, Parque Ecológico Burle Marx, Parque Ecológico Enseada Norte, Parque Ecológico Olhos d'Água, APA do Lago Paranoá, Parque Ecológico das Sucupiras.

Entre as unidades que estão listadas no site do Brasília Ambiental, atualizado em 29/06/2022, inclui na lista a Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE) Bananal sendo uma UC ainda não criada, e a Reservas Ecológicas no Lago Paranoá unidade não categorizada de acordo com o SDUC. O questionário indagou como é a abordagem em relação a animais domésticos nas dependências das UCs dessa direção, se é permitida, restrita ou proibida a entrada, e se esses animais causam ou causaram algum impacto na fauna silvestre.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 Espécies invasoras nos Planos de Manejo das UCs

Segundo Sampaio & Schmidt (2013), entre as 10 Unidades de Conservação que apresentam o maior número de espécies exóticas invasoras, a maior parte está localizada no bioma Mata Atlântica, mas a UC de maior número de registros é o Parque Nacional de Brasília, no bioma cerrado, com 33 espécies exóticas invasoras registradas.

O Plano de Manejo do Parque Nacional de Brasília de 1998 já estipulava normas e atividades para o controle das espécies exóticas presentes no parque, com foco no capim-gordura e os cães ferais. Uma medida no Plano de Manejo é a erradicação dos animais silvestres em cativeiros e animais domésticos soltos nas áreas das residências do parque, os animais domésticos dos moradores não podem em hipótese alguma ficar soltos no parque.

O Plano de Manejo do Parque Nacional de Brasília, também conta com apoio da Secretaria de Saúde do DF, fazendo-se necessário o controle regular das zoonoses dos animais domésticos do entorno do parque, e contando ainda com a colaboração da associação dos apicultores regionais, para a realização da captura de enxames de abelhas africanas e europeias dispersas no parque.

Na Minuta da Revisão do Plano de Manejo do Parque Nacional de Brasília, que está sendo realizada em 2021 e 2022, e ainda está sob análise do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), algumas incrementações estão sendo consideradas nas normas gerais relacionadas aos animais domésticos, assemelhando-se a outros planos, em que considera o uso dos animais de carga e montaria em casos específicos, como para prevenção e combate de incêndio, resgate e salvamento, e atividades de visitação, pesquisa, educação ambiental, e outras exceções, respeitando as normas de cada zona.

O controle e erradicação das espécies exóticas ou alóctones, inclusive asselvajadas, passa a incluir o abate do animal como opção, e deve ser realizada mediante autorização. Em relação a detecção precoce de espécie com potencial invasor pode ocorrer medidas imediatas de controle e erradicação. Continua sendo proibida a soltura dos animais exóticos e alóctones na UC, nas áreas que ainda não foram regularizadas só é permitida a entrada dos animais exóticos e domésticos quando estes não têm potencial invasor, ou com potencial menor que a criação/cultura atual. A minuta possui tópicos mais organizados e que concordam com outros Planos de Manejo mais atuais.

Na Unidade de Conservação do Parque Estadual do Rio Vermelho (PAERVE), em Florianópolis, é observado a entrada de pessoas com cães, que soltos das guias transitam livremente pelas vias de acesso, trilhas e estradas. A maior movimentação vem das trilhas que cortam vegetação de *Pinus* spp., porém nas áreas de vegetação, também ocorre trânsito de gatos e cães desacompanhados segundo a gestão do parque. Foram registrados 99 cães domésticos e nenhum gato doméstico nas vias de acesso amostradas do Parque Estadual do Rio Vermelho e na Estrada PAERVE, sua maioria em vegetação de restinga, seguida por áreas de reflorestamento de *Pinus* spp. e *Eucalyptus* spp. Os animais sem identificação ou sem guias apresentam risco à fauna nativa do PAERVE, principalmente nas áreas de restinga, a demarcação do território causa competição entre os mamíferos nativos e exóticos (FELIZARDO, 2022).

No Plano de Manejo do Parque Nacional da Furna Feia (2020), as normas gerais para espécies exóticas e animais domésticos tratam do controle e erradicação das espécies exóticas e alóctones de fauna e flora na UC, inclusive as asselvajadas, sendo a introdução das espécies exóticas invasoras ou domésticas proibidas, menos em área não indenizada. É proibida a soltura dos animais na UC, é proibida a permanência e ingresso na UC com animais domésticos, domesticados ou amansados, salvo as exceções dos ocupantes das áreas não indenizadas e pessoas com cão para assistência. As normas incluem o uso dos animais de montaria para o combate de incêndios, salvamento e busca, e para transporte em casos excepcionais para proteção, pesquisa e manejo da UC, para o acesso dos ocupantes das áreas não indenizadas, e o transporte de materiais nas áreas remotas e de difícil acesso, sendo proibido o uso dos animais de carga e montaria pelos visitantes.

A norma para zona de amortecimento do Parque Nacional da Furna Feia, conta com a obrigação do proprietário de criação de agrossilvicultura e pecuária, fazer a comunicação imediata para a gestão do parque quando em caso de doenças, quando transmissíveis de animais domésticos para selvagens ou zoonoses, ou contaminação da criação de animais localizadas na zona de amortecimento para verificar a disseminação e possíveis impactos dessas doenças na fauna da Unidade.

No Plano de Manejo do Parque Nacional da Amazônia (2021), foram formuladas normas que envolvem as espécies exóticas e animais domésticos dentro do parque. O plano conta com projeto para erradicação e controle dessas espécies, proibindo a introdução ou soltura na UC quando com potencial maior invasor que a cultura ou criação local. Em questão de espécies vegetais exóticas, podem ser usadas em estágios iniciais de recuperação de áreas

degradadas, sendo que dentro das UC é utilizado espécies nativas quando se trata do paisagismo. Não é permitida a entrada e permanência das pessoas acompanhadas de animais domésticos, domesticados ou amansados, salvo para ocupantes de área não indenizadas e pessoas com cão de assistência.

O Plano de Manejo do Parque Nacional Iguaçu (2018) não permite a criação e permanência de animais domésticos nas moradias, estruturas funcionais, edificações e instalações do parque, exceto quando necessário para manejo, pesquisa e proteção do PARNA Iguaçu, não sendo permitido a introdução de espécies exóticas animais ou vegetais, exceto em áreas já previstas em contrato de concessão e em casos previstos na zona de uso especial. A erradicação das espécies exóticas e invasoras de fauna, inclusive asselvajada, e da flora, precisa de projeto autorizado pelo órgão gestor, mas em casos excepcionais e urgentes o controle pode ser imediato. É de conhecimento que a presença humana no entorno contribui com a entrada dos animais domésticos no interior da UC, além da introdução das espécies exóticas e invasoras de plantas e animais.

O Plano de Manejo da Floresta Nacional São Francisco de Paula (2020), não difere dos demais planos de manejo quando aborda introdução e permanência de animais domésticos, o diferencial é a especificação da proibição de cães de caça para controle de espécies exóticas dentro da UC, e a entrada e permanência de cães de caça oriundos do controle de javali no entorno da UC. Restringe os animais de montaria ao percurso em estradas definidas nos planos específicos e instrumentos de visitação, sendo exigido o certificado sanitário desses animais de acordo com a legislação vigente.

Os planos do Parque Nacional das Nascentes do Rio Parnaíba (2021) e da Estação Ecológica do Taim (2021) não diferem dos demais planos de manejo se tratando de animais domésticos e exóticos com potencial invasor. O plano de manejo da Estação Ecológica do Taim conta com o planejamento para animais de carga e montaria, diferente do plano de manejo do Parque Nacional das Nascentes do Rio Parnaíba, este considera o cultivo de terra e criação de animais domésticos sendo feitos com práticas para conservação do solo e contribuindo para sua manutenção.

A saúde dos animais próximos à UC geralmente é desconhecida, o que torna preocupante o impacto das transmissões de doenças entre as populações. Os Planos de Ação Nacionais incluem o controle populacional e sanitário de cães e gatos no entorno de UCs. No Plano de Manejo do Parque Estadual Carlos Botelho (PECB) foi observado a ausência de ações concretas. Com o aumento da comunidade no entorno do PECB é observado o aumento dos

animais domésticos que transitam nas margens e interior da área. A percepção da comunidade e o estado sanitário da população canina no local elucidam a interação humano-domésticos-silvestres no entorno do Parque. No intuito de diminuir o impacto negativo da população de cães e gatos em ambiente silvestre e na população humana é proposto manejo populacional, incluindo o controle sanitário (BRANDÃO, 2020).

5.2 Presença de animais domésticos nas Unidades de Conservação

A frequência que os animais domésticos são avistados dentro das UCs em sua maioria é alta, chegando a ser todos os dias. Em uma estimativa baseadas em informação das UCs: Parque Ecológico dos Jequitibás, Parque Ecológico Sucupira, Parque Distrital do Gama, RPPN Serra do Tombador, RPPN Santuário de Vida Silvestre Vagafogo, Parque Nacional das Sempre-Vivas e Parque Ecológico do Gama foi observado que 71,4% das Unidades relatam uma alta frequência de avistamentos e 28,6% baixa, não havendo registro de Unidade de Conservação sem a presença de animais domésticos avistados. O Parque Nacional de Brasília e a ESECAE, não possuíam uma estimativa para essa questão, então não foi contabilizado para a estimativa.

Em casos como o Parque Ecológico do Gama e Parque Distrital do Gama, a ausência de cercamento em ambos os parques facilita a entrada de animais domésticos como gatos, cachorros e cavalos, diariamente. O Parque Ecológico Sucupira, possui uma estimativa de cerca de 150 animais domésticos presentes dentro das dependências da UC, onde observa-se uma maior frequência diariamente em horários específicos, como antes das 8 horas e após as 16 horas.

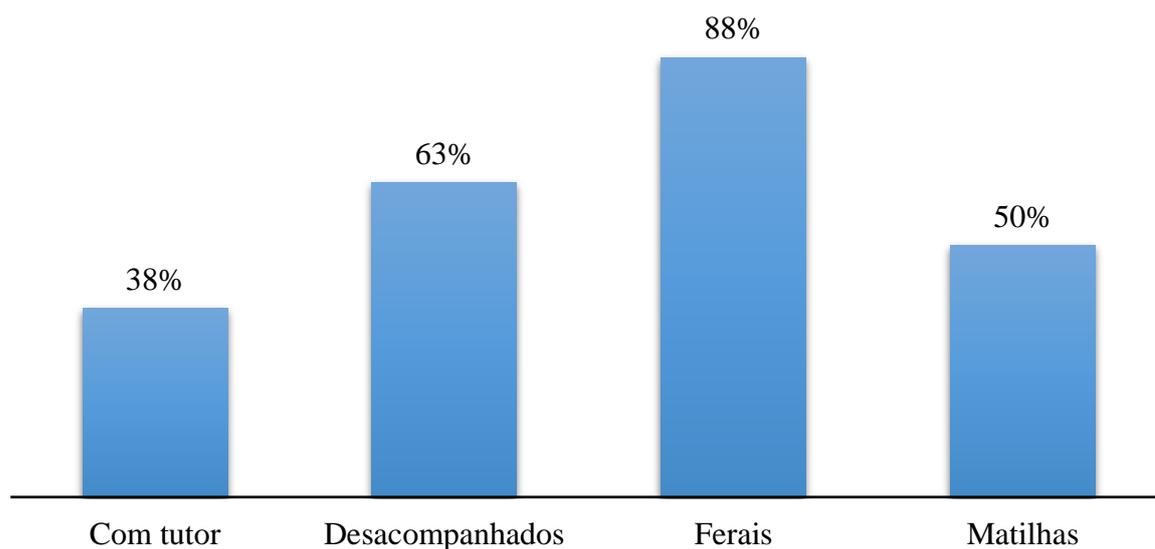
Em ambas as RPPN questionadas a frequência dos animais domésticos é baixa dentro das UCs. Na RPPN Serra do Tombador associa-se com a distância de aproximadamente 90 km do centro urbano mais próximo, o que pode dificultar a chegada desses animais e abandonos na propriedade. Ocorre de eventualmente aparecer mulas e cavalos desacompanhados das propriedades vizinhas dentro da UC, mas não há resistência dos proprietários em tomar a guarda do animal de volta. No Parque Nacional das Sempre-Vivas pela ausência de Regularização Fundiária há ocorrência diária de gado, animais de montaria (equinos e muares) e cães eventualmente acompanhando os vaqueiros dentro da UC.

Os dados levantados indicam que o cercamento da Unidade de Conservação é uma medida para reduzir a presença de animais domésticos, assim como a proximidade de adensamentos urbanos influencia na presença dos animais.

A Figura 1 apresenta o perfil dos animais domésticos avistados nas Unidades de Conservação, onde se visualiza a predominância da presença de animais ferais, estes presentes em aproximadamente 78% das UCs analisadas. As estimativas são seguidas de animais desacompanhados (que estão bem cuidados, são dóceis, com aparente tutor), em matilhas e com tutor, presentes em aproximadamente 67%, 44% e 33% das UCs, respectivamente.

Observa-se que a soma dos grupos transpassa os 100%, isto se deve ao fato de em algumas das UCs são avistados diferentes grupos de animais domésticos, podendo ter até quatro variações no mesmo ambiente. A estimativa foi baseada nas UCs: Parque Nacional de Brasília, ESECAE, Parque Ecológico dos Jequitibás, Parque Ecológico Sucupira, Parque Distrital do Gama, RPPN Serra do Tombador, RPPN Santuário de Vida Silvestre Vagafogo, Parque Nacional das Sempre-Vivas e Parque Ecológico do Gama.

Figura 1 – Perfil dos animais domésticos avistados nas Unidades de Conservação



O Parque Ecológico Sucupira é um dos exemplos que se encontram os animais em todas as formas, principalmente por estar próximo de residências e chácaras, poucos são ferais ou usam focinheiras, não há relato de mordidas, mas de cães avançarem em usuários. Na RPPN Serra do Tombador dos poucos animais que estão na unidade, encontra-se a presença de filhotes

que foram abandonados e adquiriram hábitos ferais, em sua maioria gatos, não ocorre a presença de animais acompanhados dos donos.

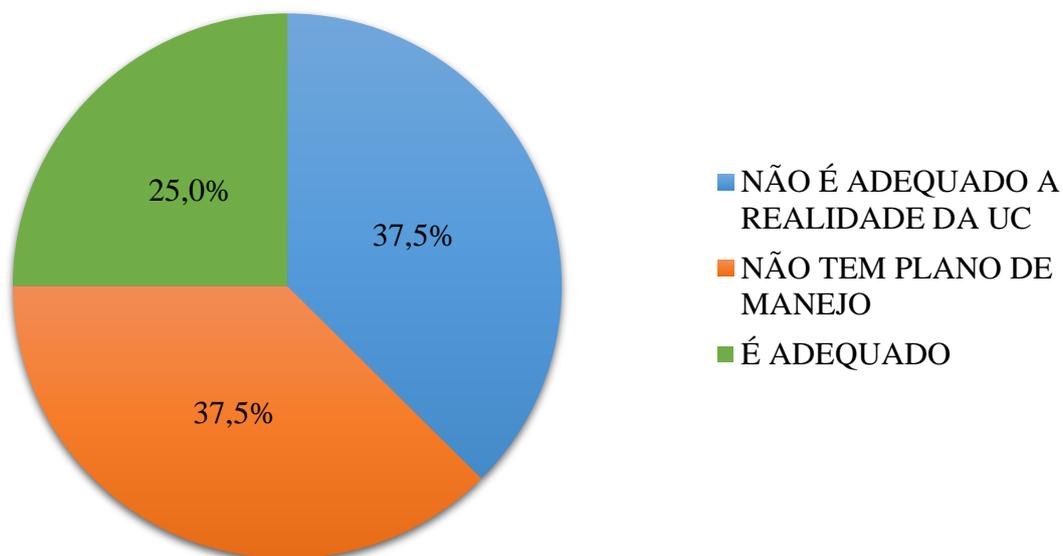
5.3 Impacto e manejo dos animais domésticos nas UCs

Quando questionado se foi relatado no último ano algum episódio de caça executado pelos animais domésticos contra os animais silvestres, 75% dos gestores das Unidades de Conservação estudadas responderam haver relatos. Na ESECAE no ano corrente não há relatos, e em 2021 houve apenas um relato de cachorro ameaçando correr atrás de um veado campeiro. Já no Parque Distrital do Gama há o abate de saguis, lagartos, tamanduá-mirim, quatis, e confronto com canídeos da fauna nativa local. Um impacto destacado que ocorre no Parque Distrital do Gama, pela presença de cães de grande porte no mesmo ambiente que os canídeos silvestres, ao liberar feromônios pela urina e fezes são compreendidos por animais silvestres menores como demarcação de território, restringindo e alterando a movimentação natural da fauna silvestre.

No Parque Jequitibás há registro de um quati aparentemente atacado por cães. Na RPPN Serra do Tombador não é comum presenciar animais domésticos predando os animais selvagens, mas há relato dos colaboradores de encontrar ossadas de pequenos animais. No caso do Parque Nacional das Sempre-Vivas é relatado por meio de denúncias a presença de caçadores na UC, inclusive com cães, observou-se a perda das espécies de Veado-Galheiro (*Ozotocerus bezoarticus*) e a Ema (*Rhea americana*), podendo ser associado à ação dos caçadores. A presença do gado dentro da UC pode ser associada ao uso do fogo de maneira descontrolada, especialmente na seca.

Interessante observar que 37,5% dos gestores das Unidades de Conservação consideram o Plano de Manejo inadequado à realidade em que se encontra atualmente a questão dos animais domésticos (Figura 2), sendo que do restante das Unidades, o mesmo quantitativo é porque não possuem o Plano de Manejo estabelecido.

Figura 2 – Adequabilidade dos Planos de Manejo das UCs à situação atual dos animais domésticos, segundo a visão dos gestores das Unidades.



No caso da ESECAE, a UC possui um Plano de Manejo que trata de questões gerais de controle das espécies exóticas, sendo sugerido pela gestão uma discussão ampla sobre animais domésticos ao ser revisado o Plano de Manejo. O Parque Distrital do Gama vê-se a necessidade de proibir o ingresso de animais domésticos e exóticos na UC, com objetivo de preservar a fauna nativa, sendo sugerido um estudo de implementação de um plano de manejo específico que trate dos animais domésticos, como ferramenta para conservar e proteger as espécies silvestres nativas. No Parque Jequitibás não há plano de manejo, mas é citado a necessidade de proibição de animais domésticos na UC, sendo uma sugestão a realização de um regimento do Parque que proíba os animais domésticos, como foi feito no Parque Dom Bosco e Olhos D'Água.

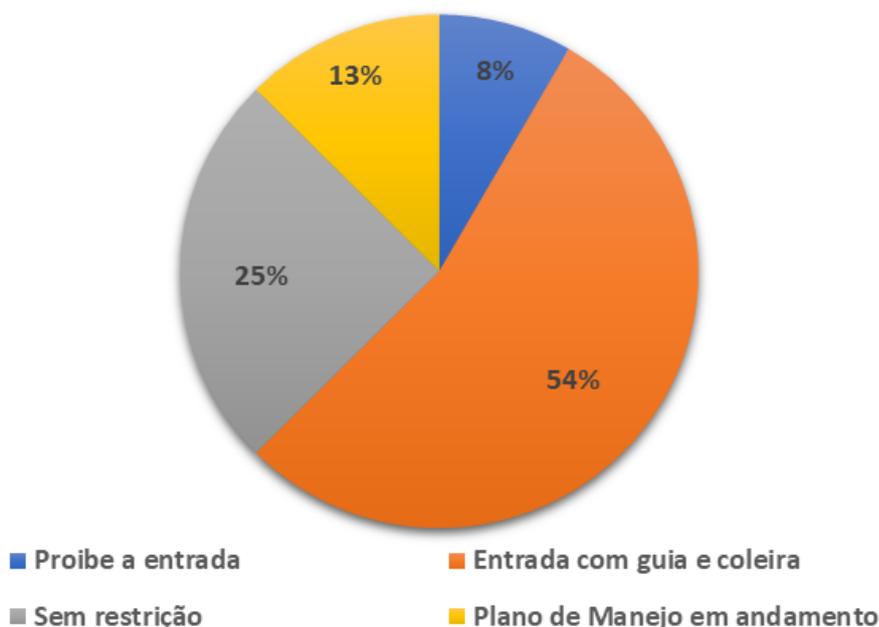
Na RPPN Serra do Tombador, por se tratar de um caso excepcional nessa avaliação, como já mencionado pela distância do centro urbano. O Plano de Manejo desta UC aborda a questão dos animais exóticos e está adequada à realidade da UC, sendo um plano semelhante ao de Parques Nacionais. O risco de dispersão de sementes exóticas pelas fezes é conhecido, mas não dá pra afirmar que as manchas de gramíneas exóticas invasoras na UC sejam responsabilidade dos animais exóticos que adentram a UC, visto que algumas áreas foram de pasto. O Parque Nacional das Sempre-Vivas considera o Plano de Manejo, que contempla a presença dos animais domésticos, adequado para a realidade da UC.

5.3.1 A gestão dos animais domésticos pela DIRUC II do Ibram

As Unidades de Conservação da DIRUC II do Ibram adotam algumas normas gerais e específicas para a questão da entrada dos animais domésticos. As APAs e ARIEs não restringem animais domésticos, os refúgios estão com o plano de manejo em andamento, os Parques Distritais aceitam a presença dos animais domésticos com uso de guia e coleira, nos Parques Ecológicos aceitam nas mesmas condições, com exceção do Parque Ecológico Olhos d'Água onde é restrita a entrada.

No Monumento Natural Dom Bosco foram observados animais domésticos interferindo na fauna nativa e na flora, sendo a partir disso, proibida a entrada dos animais domésticos, permitindo à fauna silvestre voltar a circular pela UC. Apenas 4 UCs dessa diretoria possuem sede e agentes lotados na área, que são o Parque Ecológico do Lago Norte, Monumento Natural Dom Bosco, Parque Ecológico Olhos d'Água e Parque Ecológico Asa Sul. A Figura 3 apresenta o panorama geral das regras para entrada dos animais domésticos nas UCs da DIRUC II.

Figura 3 - Regras sobre a entrada dos animais domésticos nas Unidades de Conservação geridas pela DIRUC II do Ibram.



As UCs que estão com o plano de manejo em discussão, abordam o assunto dos animais domésticos considerando dados já existentes da zoonose e os relatos da comunidade. Nas UCs

que não possuem sede, a fiscalização do cumprimento das normas das UCs deve ser feita por auditores fiscais que possuem o poder de polícia. O Instituto informa através de placas o indicativo da norma e a necessidade de guia e coleira para animais domésticos dentro das UCs em que é permitida a entrada.

Em diversas unidades há relatos de animais abandonados, soltos e sem tutor, inclusive casos que estão crescendo os grupos, onde os animais domésticos adquirem um comportamento mais selvagem de caça e perseguição, porém não há registro de afetação de uma espécie específica dentro das UCs.

Nas UCs que possuem plano de manejo, a questão dos animais domésticos está adequada, contando com a colaboração dos tutores ao utilizarem as guias e coleiras em seus animais. É importante ressaltar que algumas UCs dessa Diretoria não possuem Plano de Manejo.

6 CONCLUSÕES

O problema ocasionado pelo abandono de animais em Unidades de Conservação e sua proximidade, deve ser fiscalizado e punido em uma tentativa de diminuir ou extinguir o ato. É necessária uma punição rigorosa para o autor de um crime federal, sendo que realocar o animal é uma solução temporária, tendo em vista que não impede o surgimento de outros. Em relação a animais domésticos com tutor nas dependências das Unidades de Conservação, devem ser obrigatoriamente guiados pelo tutor, sendo uma regra esclarecida e monitorada.

Os animais domésticos apresentam risco à fauna e à flora nativa, pela predação e disseminação de doenças, além de alterar o comportamento de algumas espécies por marcação de território, entre outras consequências quando esses possuem acesso às UCs ou seu entorno. Alguns animais que são predados estão na lista de espécies em extinção, tornando-os mais vulneráveis por uma ameaça que poderia ser evitada. A disseminação de sementes pelas fezes também pode ser uma ameaça à flora nativa, quando são excretadas espécies exóticas com grande potencial invasor. É importante uma boa gestão, conscientização da população, e um Plano de Manejo bem elaborado e atual para as condições específicas de cada UC, com objetivo de minimizar o impacto sofrido e evitar futuros.

Quando se trata da conscientização da população, a educação ambiental tem papel importante, podendo trazer bons resultados a longo prazo, alterando a forma que as pessoas enxergam o animal. A coisificação dos animais deixa-os vulneráveis, vistos como algo descartável, ou a ausência de uma guarda responsável, sendo considerado por alguns tutores uma criação livre e com acesso à rua como algo saudável.

Os Planos de Manejo das UCs possuem em suas normas gerais abordagens em relação a animais domésticos e exóticos, visando diminuir o seu impacto dentro das Unidades de Conservação, com vistas a extinguir o problema. Uma das abordagens é a proibição desses animais dentro das UCs, salvo em casos específicos, e planos de controle para quando o problema já está estabelecido, contando com prévia autorização da gestão para ser executado, essa autorização é dispensada quando é detectado precocemente ameaça pela presença de espécie invasora. Algumas medidas governamentais como as campanhas de esterilização e vacinação, possuem um papel importante para uma solução a longo prazo.

7 REFERÊNCIAS

ALVES A. J. S.; GUILLOUX A. G. A.; ZETUN C. B.; POLO G.; BRAGA G. B.; PANACHÃO L. I.; SANTOS O.; DIAS R. A.; **Abandono de cães na América Latina: revisão de literatura.** Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP. São Paulo: Conselho Regional de Medicina Veterinária, v. 11, n. 2 (2013), p. 34 – 41, 2013. Disponível em: [Vista do v. 11 n. 2 \(2013\) \(revistamvez-crmvsp.com.br\)](http://Vista%20do%20v.%2011%20n.%202%20(2013)(revistamvez-crmvsp.com.br)) Acesso em: 15 de junho de 2022.

BRANDÃO, A. P. D. **Cães e gatos domésticos em Unidades de Conservação: uma abordagem de Saúde Única.** 2020. Tese (Doutorado em Epidemiologia Experimental Aplicada às Zoonoses) - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2020. doi:10.11606/T.10.2020.tde-15092020-122509. Acesso em: 15 de agosto de 2022.

BRASIL, Constituição (1988), Capítulo VI - DO MEIO AMBIENTE, Art. 225. Disponível em: [Constituição \(planalto.gov.br\)](http://Constituicao(planalto.gov.br)) Acesso em: 04 de Julho de 2022.

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. Disponível em: [L9605 \(planalto.gov.br\)](http://L9605(planalto.gov.br)) Acesso: 04 de Julho de 2022.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de Abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: [L9795 \(planalto.gov.br\)](http://L9795(planalto.gov.br)) Acesso: 26 de Julho de 2022.

BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de Julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Disponível em: [L9985 \(planalto.gov.br\)](http://L9985(planalto.gov.br)) Acesso: 04 de Julho de 2022.

CUSTÓDIO, M. B. **O paradigma da natureza jurídica do animal de estimação e sua abordagem atual na jurisprudência do STJ à luz da afetividade.** 2019. 44 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Direito) – Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa, Brasília, 2022. Disponível em: <https://repositorio.idp.edu.br/handle/123456789/3444>. Acesso em: 09 de junho de 2022.

D'ELIA M. L. *et al.* ISSN 1676-6024. Precisamos falar sobre cães em Unidades de Conservação. **Cadernos Técnicos de Veterinária e Zootecnia**, Belo Horizonte, n. 83, p. 49-59, dez. 2016.

DOHERTY, T. S. *et al.* The global impacts of domestic dogs on threatened vertebrates. **Biological Conservation**, v. 210, Part A, p. 56-59, jun. 2017. Disponível em: < The global impacts of domestic dogs on threatened vertebrates - ScienceDirect > Acesso: 06 de junho de 2022

FELIZARDO L. V.; **Fatores determinantes para a ocorrência de carnívoros domésticos invasores no Parque Estadual do Rio Vermelho, Santa Catarina.** 2022. 38 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) - Centro de Ciências Biológicas,

Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/233035>, Acesso: 05 de junho de 2022.

GALETTI, M.; SAZIMA; I. **IMPACTO DE CÃES FERAIS EM UM FRAGMENTO URBANO DE FLORESTA ATLÂNTICA NO SUDESTE DO BRASIL**. *Natureza & Conservação*, vol. 4, n.1, p. 58-63, 2006.

IBAMA. **PORTARIA IBAMA Nº 93, DE 7 DE JULHO DE 1998 (D.O.U. DE 08/07/98)**. Disponível em: [Microsoft Word - PT0093-070798.htm \(ibama.gov.br\)](#) Acesso: 30 de junho de 2022.

INSTITUTO BRASÍLIA AMBIENTAL (IBRAM). **Apresentação**. Brasília: IBRAM, 2022.

INSTITUTO BRASÍLIA AMBIENTAL (IBRAM). **Unidades de Conservação**. Brasília: IBRAM, 2022.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO A BIODIVERSIDADE (ICMBio). **Plano de Manejo do Parque Nacional de Brasília**. Brasília: ICMBio, 1998.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO A BIODIVERSIDADE (ICMBio). **Minuta V3 Plano de Manejo do Parque Nacional de Brasília**. Brasília: ICMBio, 2022.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO A BIODIVERSIDADE (ICMBio). **Plano de Manejo do Parque Nacional do Iguaçu**. Brasília: ICMBio, 2018.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO A BIODIVERSIDADE (ICMBio). **Plano de Manejo da Estação Ecológica do Taim**. Brasília: ICMBio, 2021.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO A BIODIVERSIDADE (ICMBio). **Plano de Manejo do Parque Nacional das Nascentes do Rio Parnaíba Área de Proteção Ambiental Serra da Tabatinga**. Brasília: ICMBio, 2021.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO A BIODIVERSIDADE (ICMBio). **Plano de Manejo Floresta Nacional de São Francisco de Paula**. São Francisco de Paula - RS: ICMBio, 2020.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO A BIODIVERSIDADE (ICMBio). **Plano de Manejo do Parque Nacional da Amazônia**. Itaituba - PA: ICMBio, 2021.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO A BIODIVERSIDADE (ICMBio). **Plano de Manejo do Parque Nacional da Furna Feia**. Brasília: ICMBio, 2020.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBIO). **Lista de Espécies Quase Ameaçadas e Com Dados Insuficientes**. Brasília: ICMBio

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBIO). **Espécies Ameaçadas**. Brasília: ICMBio.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBIO). **Livro Vermelho de Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção**. Brasília: ICMBio, 2018.

LEMOS, F. G. 2016. **Ecologia e conservação da raposa-do-campo (*Lycalopex vetulus*) e suas interações com canídeos simpátricos em áreas antropizadas de Cerrado do Brasil Central**. Tese de Doutorado em Ecologia e Conservação de Recursos Naturais. UFU. Uberlândia-MG. 200p.

LESSA, I. C. M. 2017. **O impacto de cães domésticos em uma unidade de conservação do cerrado**. Dissertação de doutorado. Universidade de Brasília, Brasília. p. 142. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/31980>

MACHADO, M. T. de S. A QUESTÃO AMBIENTAL E A ESCOLHA DE TEMAS EM PROJETOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL: O CASO DO SENAC-DF. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, [S. l.], v. 23, 2013. DOI: 10.14295/remea.v23i0.3954. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/3954>. Acesso em: 15 ago. 2022.

MACHADO, I. O. **Padrão de atividade e de ocupação do habitat de carnívoros no Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros**. 2022. 85 f., il. Dissertação (Mestrado em Ecologia) — Universidade de Brasília, Brasília, 2022. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/44014>

DE BARROS NETA, M. V. & FONSECA, B. M. **Projetos de Educação Ambiental de escolas públicas e particulares do Distrito Federal: uma análise comparativa**. Pesquisa em Educação Ambiental, vol. 7, n. 1, p. 85-100, 2012. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/pea/article/view/55944/59330>.

SAMPAIO, A. B. e SCHMIDT, I. B. Espécies exóticas invasoras em unidades de conservação federais do Brasil. **Biodiversidade Brasileira**, 2013, v. 3(2), p. 32 – 49.

SÃO PAULO. Secretaria do Meio Ambiente / Coordenadoria de Educação Ambiental. Fauna Urbana, Vol. I. Hélia Maria Piedade. São Paulo: SMA/ CEA, 2013. 216p.; il.15,5x22,3cm. (**Cadernos de Educação Ambiental**, 17 Vol. I). Bibliografia ISBN – 978-85-62251-16-0

SOUSA, Maristela Gonçalves Nascimento Resende de. A prática da educação ambiental em uma escola pública do Distrito Federal: um estudo de caso no ensino médio. 2009. 133 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade de Brasília, Brasília, 2009.

DE SOUZA, B. R.; FRIZZO, T. C. E.; ROCHA, D. A. dos S.; DELACROIX, R. Escola, Universidade e Unidade de Conservação: a Educação Ambiental como conexão, um estudo de caso em Itapuã – RS. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, [S. l.], v. 37, n. 1, p. 336–346, 2020. DOI: 10.14295/remea.v37i1.11069. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/11069>. Acesso em: 24 jul. 2022.

TORRES, PC. & PRADO PI. **Domestic dogs in a fragmented landscape in the Brazilian Atlantic Forest: abundance, habitat use and caring by owners**. Pós-graduação em Ecologia, Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, Campinas, SP, Brazil. Departamento de Ecologia, Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo – USP, São Paulo. 30 de novembro de 2010. *Braz. J. Biol.*, 2010, vol. 70, no. 4, p. 987-994

VELOSO C. P.; **A problemática do abandono de animais domésticos: um estudo de caso em camaçari - BA**, Salvador. 2016. 96f. Dissertação (Mestrado) - Planejamento Ambiental, Universidade Católica de Salvador, Bahia, 2016. Disponível em: <http://hdl.handle.net/123456730/328>. Acesso: 10 de Julho de 2022.

VILELA, A. L. O.; LAMIM-GUEDES, V. CÃES DOMÉSTICOS EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO: IMPACTOS E CONTROLE. **Holos Environment**, [S. l.], v. 14, n. 2, p. 198–210, 2014. DOI: 10.14295/holos.v14i2.8192. Disponível em: <https://www.ce-unesp.org.br/holos/article/view/8192>. Acesso em: 20 ago. 2022.