

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
ESCOLA DE VETERINÁRIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA ANIMAL

OTÁVIA AUGUSTA DE MELLO

AVALIAÇÃO DE ESTRATÉGIAS DE BEM-ESTAR PARA FELINOS
COMUNITÁRIOS EM *CAMPI*: manejo populacional, alimentar, sanitário, melhorias
ambientais e arrecadação de recursos

Belo Horizonte

2024

OTÁVIA AUGUSTA DE MELLO

**AVALIAÇÃO DE ESTRATÉGIAS DE BEM-ESTAR PARA FELINOS
COMUNITÁRIOS EM *CAMPI*: manejo populacional, alimentar, sanitário, melhorias
ambientais e arrecadação de recursos**

Dissertação apresentada ao Colegiado de Pós-Graduação em Ciência Animal na Escola de Veterinária da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Epidemiologia.

Orientadora: Prof. Dra. Danielle Ferreira de Magalhães Soares

Co-orientadores:
Prof. Dr. Guilherme Rafael Gomide Pinheiro

Prof^ª. Dra^a. Camila Stefanie Fonseca de Oliveira

Belo Horizonte

2024

Mello, Otávia Augusta de, 1983-
M527a Avaliação de estratégias de bem-estar para felinos comunitários em
 campi: manejo populacional, alimentar, sanitário, melhorias ambientais e
 arrecadação de recursos / Otávia Augusta de Mello.- 2024.
 154f: il.

Orientadora: Danielle Ferreira de Magalhães Soares
Coorientadores: Guilherme Rafael Gomide Pinheiro
Camila Stefanie Fonseca de Oliveira

Dissertação (Mestrado) apresentada à Faculdade de Medicina Veterinária da
UFMG, como requisito parcial para obtenção do título de Mestra em Ciência
Animal.

Inclui Bibliografia
Inclui Apêndice
Inclui Anexo.

1. Gato – Teses – 2. Felinos – Teses – 3. Nutrição Animal – Teses –
I. Soares, Danielle Ferreira de Magalhães – II. Pinheiro, Guilherme Rafael
Gomide – III. Oliveira, Camila Stefanie Fonseca de – IV. Universidade Federal
de Minas Gerais, Escola de Veterinária – V. Título.

CDD – 636.8

Bibliotecária responsável Cristiane Patrícia Gomes CRB 2569
Biblioteca da Escola de Veterinária, UFMG.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
ESCOLA DE VETERINÁRIA
COLEGIADO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA ANIMAL

FOLHA DE APROVAÇÃO

OTAVIA AUGUSTA DE MELLO

Dissertação submetida à banca examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em CIÊNCIA ANIMAL, como requisito para obtenção do grau de MESTRE em CIÊNCIA ANIMAL, área de concentração **Epidemiologia**. Aprovado(a) em 24 de maio de 2024, pela banca constituída pelos membros:

Dr.(a). Danielle Ferreira de Magalhães Soares - Orientador(a)

Dr.(a). Guilherme Rafael Gomide Pinheiro

Dr.(a). Vivian Lindmayer Ferreira Cisi

Dr.(a). Shara Regina da Silva

Dr.(a). Fernanda do Carmo Magalhães

Belo Horizonte, 10 de maio de 2024.

Assinatura dos membros da banca:



Documento assinado eletronicamente por **Danielle Ferreira de Magalhães Soares, Professora do Magistério Superior**, em 06/07/2024, às 20:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Fernanda do Carmo Magalhães, Professora Magistério Superior-Substituta**, em 06/07/2024, às 22:13, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Guilherme Rafael Gomide Pinheiro, Professor Magistério Superior-Substituto**, em 08/07/2024, às 08:17, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Shara Regina da Silva, Usuária Externa**, em 30/07/2024, às 19:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Vivian Lindmayer Ferreira Cisi, Usuário Externo**, em 31/07/2024, às 12:00, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **3346765** e o código CRC **2AD61C4C**.

Para Arthur, o motivo de tudo, o rei que nunca será
esquecido, *I made a life out of loving you.*

AGRADECIMENTOS

A Deus.

A minha mãe, Sonia Mello.

A minha tia, Conceição Melo, por todo o carinho, preocupação, conversas e amor mesmo a distância.

A Rosa Maria e Osmar (*in memoriam*) pelos conselhos, pelas orações, pelas palavras de conforto. Pelos abraços sempre apertados e reconfortantes.

A Raquel Abreu, minha primeira e querida amizade no mestrado, que enfrentou comigo diversas tempestades e Ailton Costa por toda a ajuda, horas de conversas, pelas risadas, por tornarem a pós-graduação um local menos solitário.

Para as queridas componentes da minha banca: a prof^a. Vivian Lindmayer Cisi, por ter torcido por mim desde sempre, pela amizade e por fazer tanto pelos animais. Para a Dr^a. Shara Regina, por todo o bem e vidas transformadas em Ipatinga por suas mãos.

A Graciela Kunrath pela amizade, por compreender e respeitar o meu amor e dedicação aos animais do Campus Pampulha e compartilhar comigo o desejo de sempre fazer o melhor por eles.

A prof.^a. Vânia Goveia pela generosidade de ter me apresentando o trabalho exemplar desenvolvido no Campus Saúde e ter me dado o prazer de conhecer seus felinos tão lindos, amados e bem-cuidados. O Projeto Proteger e Cuidar é tudo o que eu desejei para os animais do Campus Pampulha.

A prof.^a Christina Malm e àqueles do Hospital Veterinário da UFMG que cuidam dos nossos cães e gatos comunitários compreendendo que todos os animais, inclusive os comunitários, são o amor de alguém.

A Amanda Lana, minha fisioterapeuta, por ter me colocado de pé novamente, por ter feito da reabilitação um processo leve e me feito rir nas muitas vezes em que eu só queria chorar e desistir.

A minha terapeuta, Bruna Machado e minha psiquiatra Adriana Gatti que me ajudaram a reunir os cacos da minha saúde mental e emocional após o acidente e de outras dores resultantes desses últimos dois anos.

A Mauricio Neto, Fernanda Cury, Gabriela Saraiva, Silvia Regina Elias e todos aqueles que me ajudaram a dar segurança alimentar e mais dignidade para os gatinhos cuidados pela Gatos de Minas. Obrigada por me ajudarem a mudar realidades.

A Renata Grotti e toda a equipe da Castrapet pelos cuidados de excelência com cada um dos comunitários que levei até a clínica. Obrigada por me ajudarem dar a esses animais uma vida muito melhor, longe do ciclo do abandono.

A Victor Melo, por me ajudar, várias vezes, a dar mais conforto para os animais comunitários da Pampulha.

A Margret Futson pela amizade além-mar que o Arthur me trouxe e perdura até hoje, por acreditar em mim quando nem eu mesmo acredito.

A cada funcionário do Campus Pampulha, colaboradores da limpeza, vigilantes etc., que em algum momento durante meu trabalho em campo no cuidado dos animais, foram gentis comigo, seja através de um “bom dia”, “como vai?” ou “Deus te abençoe”. Pelas notícias dos animais, pela colaboração com eles, por me permitirem entrar nas unidades nos horários mais diversos para ajudar os cães e gatos.

A Mailce Maria Mendonça Mendes, Silvana Coser e Mirian Chrystus Mello e Silva pela gentileza na doação de tempo e memórias para as entrevistas que construíram o capítulo da história dos gatinhos da FAFICH. Por terem lutado, amado e cuidado tão bem deles em condições extremamente desafiadores.

A todos os cuidadores que dedicam tempo e afeto aos animais comunitários da UFMG, em especial aos queridos amigos que me ajudam a cuidar dos meus amados gatinhos da FAFICH.

A Pluma, Pretão, Pretinha, Mãezinha, Pirata, Estrela, Linguinha, Queridinho (*in memoriam*), os meus felinos mais preciosos.

A Papaya, Provolone, Bia, Onix, Branconilda, Mãezinha (ICB), Pretinha (ICB), Banzé, Dexter, Pêssego, Mandala, Bono e todos os demais animais comunitários do Campus Pampulha que foram grandes professores e inspirações não somente para este trabalho, mas para minha evolução como profissional e pessoa. Por muitas vezes eles foram alento e companhia e me trouxeram de volta de marés de tristeza.

Para Graviola, uma cadela comunitária que teve a existência ceifada no Campus Pampulha, onde deveria ser o seu lugar mais seguro, atropelada por um ônibus interno. Nada aconteceu com quem roubou você de mim com tanta crueldade. Se ao menos o meu amor pudesse ter sido capaz de te proteger. E, ao contrário do que foi me foi dito, em um completo desrespeito a minha dor e meu luto, saber quem foi o seu assassino iria sim mudar muitas coisas. Quem te matou, matou algo em mim também. Você sempre estará no meu coração.

Para Vesguinho, meu príncipe, o gigante mais gentil da FAFICH. Obrigada por ter me permitido te abraçar até o fim e por todas as novas lições sobre o amor que você me ensinou.

A Baunilha e Oreo, minhas filhinhas, minha família, minhas companheiras de vida, que fazem de todas as casas um lar, que sempre estão ao meu lado.

A todos que sempre torceram por mim.

A Guilherme Gomide, o amigo que se tornou orientador. Obrigada pelo acompanhamento, pelos retornos e esclarecimentos de dúvidas, pela disponibilidade, por entender minhas inseguranças. O seu “seu trabalho está bom, você escreve bem” fez toda a diferença neste último mês em que, em muitos momentos, a vida me roubou a ar. Obrigada por ter não ter permitido que eu me rendesse. Obrigada por ter me ajudado nessa dissertação até o momento da sua entrega, por ter sido um verdadeiro orientador em todos os sentidos da palavra.

A Camila Stefanie e Danielle Magalhães, pelo auxílio na construção deste trabalho.

A mim, que cheguei até aqui, mesmo com todos os motivos para desistir. Iniciei essa jornada com as maiores esperanças do mundo e saio com sonhos quebrados e decepção.

Na maioria das vezes, os animais não precisam da nossa proteção contra furacões ou incêndios, mas dos abusos das mãos de outras pessoas.

Julie Klam

RESUMO

O crime de abandono de cães e gatos em *campi* universitários é uma infeliz realidade em todo o Brasil, colocando em risco não somente o bem-estar destes animais, mas também a saúde pública e a vida silvestre nestes espaços. A Universidade Federal de Minas Gerais, em 2019, oficializou sua Comissão Permanente de Política de Animais nos Campi (CPPA), cujos principais objetivos foram o manejo ético populacional da fauna doméstica, a vigilância da vida silvestre, além da conscientização da comunidade acadêmica para redução de possíveis conflitos e do abandono de animais. Apesar do financiamento anual fornecido pela reitoria para atender os cães e gatos comunitários no Hospital Veterinário, os recursos são insuficientes para todas as demandas. Este trabalho tem como objetivo analisar os resultados de estratégias de bem-estar, manejo populacional, sanitário, alimentar, melhorias ambientais e arrecadação de recursos desenvolvidas pela iniciativa Gatos de Minas, idealizada pela autora desta pesquisa. A Gatos de Minas executou a Captura, Esterilização e Devolução (C.E.D.) de alta intensidade e qualidade, resultando na esterilização cirúrgica e vacinação antirrábica de 51 felinos, evitando o nascimento de 288 novos filhotes no Campus Pampulha (CP). No manejo alimentar, os principais desafios no CP incluíam a falta de cuidadores e alimento em todos os dias da semana em algumas unidades, perda de ração por chuva e consumo por cães e animais silvestres. No Campus Saúde (CS), a perda de ração por chuva foi o único problema identificado. Para resolver esses desafios, foram instaladas estações de alimentação em ambos os *campi*, proporcionando abrigos seguros para os gatos e seus alimentos. Um banco solidário de alimentos foi criado para os felinos do CP, que proporcionou alimentação em quantidade, qualidade e frequência adequada para todos os animais, totalizando 809,5 quilos de ração seca e 3.045 unidades de alimento úmido de março de 2022 a abril de 2024. O maior foco populacional no CP, composto principalmente por gatos idosos (8/13) e em alto nível de insegurança alimentar, recebeu manejo nutricional condizente com suas necessidades fisiológicas, melhorias ambientais, atualizações vacinais e de controle parasitário, além do estabelecimento de vínculos entre os animais e seus cuidadores a partir de interações positivas. Ao final deste trabalho, todos os gatos comunitários do Campus Pampulha se encontravam em segurança alimentar e com bom escore corporal. Os resultados deste estudo demonstram que C.E.D. de alta qualidade e alto volume é uma estratégia eficaz para populações felinas em um campus universitário. O acompanhamento próximo dos felinos residentes garante não somente o monitoramento eficiente da colônia em relação ao *status* reprodutivo, mas evita situações de insegurança alimentar e assegura o bem-estar animal, propiciando uma existência digna e saudável para gatos comunitários em todas as etapas de suas vidas.

Palavras-chave: gatos; colônia; C.E.D; segurança alimentar; conforto; vínculo humano-animal; universidades.

ABSTRACT

The crime of abandoning dogs and cats on university campuses is an unfortunate reality throughout Brazil, putting not only the well-being of these animals at risk in these spaces but also public health and wildlife. The Federal University of Minas Gerais, in 2019, formalized its Permanent Commission on Animal Policy on Campuses (CPPA), whose main objectives were the ethical population management of domestic fauna and wildlife surveillance, in addition to raising awareness among the academic community to reduce possible conflicts and abandonment of animals. Despite the annual funding provided by the rectory to care for the community dogs and cats at the veterinary hospital, resources are insufficient to meet all demands. This work aims to analyze the results of well-being, population management, sanitary, dietary, and environmental improvements, along with fundraising strategies developed by the Gatos de Minas initiative, created by the author of this research. Gatos de Minas carried out high-intensity and high-quality Trap-Neuter-Return (T.N.R), resulting in the surgical sterilization and anti-rabies vaccination of 51 felines, preventing the birth of 288 new animals on the Pampulha Campus (PC). In food management, the main challenges at PC included the lack of caregivers and daily food in some units, loss of feed due to rain, and consumption by dogs and wild animals. At Saúde Campus (SC), loss of feed due to rain was the only problem identified. Feeding stations were installed on both campuses to address these challenges, providing safe shelters for cats and their food. A solidarity food bank was created for PC's felines, which provided food in adequate quantity, quality, and frequency for all animals, totaling 809,5 kilos of dry food and 3.045 units of wet food from March 2022 to April 2024. The largest population focus on PC, mainly composed of elderly cats (8/13) with a high level of food insecurity, received nutritional management consistent with their physiological needs, environmental improvements, vaccination, and parasite control updates, in addition to the establishment of bonds between animals and their caregivers through positive interactions. At the end of this work, all community cats at Campus Pampulha were food-secured and had good body scores. The results of this study demonstrate that high-intensity and high-quality T.N.R. is an effective strategy for feline populations on a university campus. Close monitoring of resident felines ensures efficient colony surveillance concerning reproductive status, avoids food insecurity, and guarantees animal well-being, providing a dignified and healthy existence for community cats at all stages of their lives.

Keywords: cats; colony; T.N.R.; food security; comfort; human-animal bond; universities.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AAFP	<i>American Association of Feline Practitioners</i>
ASPCA	<i>American Society for the Prevention of Cruelty to Animals</i>
C.E.D.	Captura, Esterilização e Devolução
CAD2	Centro de Atividades Didáticas 2
CDTN	Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear
CEU	Centro Esportivo Universitário
CPPA	Comissão Permanente de Políticas para os Animais dos <i>Campi</i>
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
DGA	Departamento de Gestão Ambiental
EEFFTO	Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional
FACE	Faculdade de Ciências Econômicas
FAFICH	Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas
G	Gramas
GAME	Grupo de Ações e Medidas Educacionais
ICEX	Instituto de Ciências Exatas
Kg	Quilograma
mL	Mililitro
N	Número
R\$	Reais
RSPCA	<i>Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals</i>
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
Un	Unidade

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Evolução dos felinos baseado em Xuan (2023), edição e tradução pela autora.....	20
Figura 2: Exemplo de felinos de vida livre: gatos comunitários do foco do Pilotis da Escola de Enfermagem, Campus Saúde, 31 de dezembro, 2023	24
Figura 3: Foco com laços familiares na colônia do Campus Pampulha	26
Figura 4: Exemplos de estações de alimentação 1) modelo vertical de plástico, 2) modelo horizontal de plástico e modelos de madeira (3 e 4).....	31
Figura 5: Crânio e dentição de um gato doméstico adulto, tradução e edição pela autora.	32
Figura 6: Exemplos de três diferentes tipos de alimentos comercialmente disponíveis no mercado brasileiro para felinos domésticos: 1) ração seca, 2) patê de lata e 3) sachet.	33
Figura 7: Diretório de busca para bancos de alimento nos Estados Unidos do Alley Cats Allies.	38
Figura 8: Mapa do Campus Pampulha e Centro Esportivo Universitário.....	47
Figura 9: Mapa do Campus Saúde.....	48
Figura 10: Identidade visual da Gatos de Minas	51
Figura 11: Câmeras trap para monitoramento, infravermelhas, 2.0 polegadas, TFT color display, 16MP, 1080P, marca Karlak	51
Figura 12: 1) Armadilha brasileira automática e caixa de transporte com porta de guilhotina doados para a subcomissão de manejo pela Gato de Minas e 2) Armadilha drop trap americana da empresa Tomahawk Live Trap, modelo DT1, utilizada nas capturas.	52
Figura 13: Castração minimamente invasiva em gatas adultas 1) acesso por linha alba e 2) acesso por flanco realizada nas fêmeas esterilizadas pelo Gatos de Minas.	53
Figura 14: Auto-pesagem de fêmea adulta arisca do foco FAFICH, “Estrela”, com balança digital da marca Avanutri.....	54
Figura 15: 1) Estação de alimentação, 2) Comedouros de longa-duração e 3) Pasta anti-insetos da marca Formifuu.....	57
Figura 16: Identidade visual do Banco Solidário de Alimentos.....	58
Figura 17: Macho idoso “Vesgo” do foco FAFICH recebendo medicação para controle de parasitos internos e externos por aplicação dorsal.....	64
Figura 18: Cores de escaminhas comunitárias residentes do Campus Pampulha, de acordo com TICA (2024): 1) Escaminha preta, 2) escaminha chocolate point e 3) escaminha canela.	70
Figura 19: Marcações mais comuns dos felinos comunitários dos campi da UFMG de acordo com o Guia de Identificação Visual do Alley Cats Allies (2018) – 1 e 2) Colar: Marcação	

triangular branca no peito, 3) Labareda: marcação branca entre os olhos, 4) Tapa-olho: marcação em cor ou padrão de pelagem (ex: tigrado), em um lado do rosto predominantemente branco, 5-6-7-8) Meias: cores diferentes, geralmente branco, nas patas ou membros.	72
Figura 20: Mapa de calor da população felina do Campus Pampulha da UFMG 2022	73
Figura 21: Mapa de calor da população felina do Campus Pampulha da UFMG 2023	77
Figura 22: Identidade visual do Projeto Proteger e Cuidar: Gatos do Campus Saúde	77
Figura 23: Demonstração da proximidade geográfica entre o Campus Saúde e o Parque Municipal Américo Renné Gianneti.	78
Figura 24: Mapa de calor da população felina do Campus Saúde da UFMG 2022	82
Figura 25: Mapa de calor da população felina do Campus Saúde da UFMG 2024	86
Figura 26: Teiú (<i>Salvator merianae</i>) se alimentando de ração de gato no Galpão Forte.....	93
Figura 27: Exemplos de desafios do manejo alimentar causados pelos cuidadores no Campus Pampulha: 1) utensílios improvisados para alimentação (Foco ICEX), 2) Água imprópria para consumo (Foco ICEX), 3) restos de alimentos (foco Farmácia), 4) restos de ossos (Foco Farmácia), 5) alimentos impróprios para os felinos (foco Engenharia), 6) patê de lata oferecido diretamente no chão (foco FAFICH).	94
Figura 28: Jacu (<i>Penelope obscura</i>) se alimentando de ração dos gatos comunitários no foco Farmácia, Campus Pampulha	94
Figura 29: Abrigos improvisados para proteção do alimento contra chuvas no Campus Saúde 2022.....	96
Figura 30: Distribuição das estações de alimentação no Campus Pampulha 2022	97
Figura 31: Registros de diferentes felinos comunitários utilizando as estações de alimentação e do sucesso ao impedir o consumo de ração por jacus e cães errantes em focos variados do Campus Pampulha.	97
Figura 32: Manejo alimentar inadequado em uma das unidades do Campus Pampulha, junho 2023.....	98
Figura 33: Substituição da estação de alimentação do CEU.	98
Figura 34: Distribuição das estações de alimentação no Campus Pampulha 2023	99
Figura 35: Acesso lateral, com passagem de escape, na estação da Engenharia.....	99
Figura 36: Comedouro com pasta antiformiga e velcro dupla face no foco Farmácia	100
Figura 37: Distribuição das estações de alimentação do Campus Saúde, Belo Horizonte, 2022 e 2023.....	101
Figura 38: Estações de alimentação no Campus Saúde 2022	102

Figura 39: Parte de doações do Banco Solidário de Alimentos e fotos da evolução de escore corporal de cadela comunitária idosa do Campus Pampulha “Branconilda” após atropelamento, beneficiada com doações de alimento úmido hipercalórico.....	103
Figura 40: Momento do alimento úmido diário no foco FAFICH e armário dos animais na unidade	106
Figura 41: Localização da FAFICH no Campus Pampulha	107
Figura 42: Zonas de alimentação em áreas internas e externas da FAFICH, 2015.	109
Figura 43: Restos de alimentos deixados para os gatos da FAFICH e espaços para os animais utilizados como depósito de cadeiras, 2015.	110
Figura 44: Protesto na FAFICH contra a morte violenta de 16 animais, 2015.	111
Figura 45: Graviola, cadela comunitária que veio a óbito, por atropelamento causado por um ônibus interno no Campus Pampulha, em 19 de setembro de 2023.	112
Figuras 46: Práticas de manejo alimentar inadequadas observadas na FAFICH em Outubro, 2022.....	114
Figura 47: Gatos da FAFICH em ambiente insalubre (AGOSTO, 2022).....	115
Figura 48: Parte da população felina da FAFICH em outubro, 2022.	116
Figura 49: Evolução das melhorias na área dos felinos comunitários da FAFICH: higienização, limpeza e envernizamento do abrigo de madeira, limpeza do espaço e retirada dos materiais impróprios, colocação de mantas mais confortáveis para os felinos. Em destaque o bolor negro do abrigo, saco de ração e recolocação de material descartado previamente.....	117
Figura 50: Área de convivência dos felinos comunitários da FAFICH, março 2024 (estações de alimentação, armário para insumos e ponto de descanso com colchão e nichos com tapetes acolchoados).	118
Figura 51: Macho idoso “Pirata” após enucleação e manejo alimentar e veterinário adequados em janeiro 2024	120
Figura 52: Gatos do foco FAFICH no início de 2024	122

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Comentários mais frequentes sobre motivações para adoção de um gato no abrigo Heart of Valley em Bozeman, Montana (EUA)	22
Quadro 2: Principais razões para renúncia de gatos de estimação (Reino Unido, Austrália e Estados Unidos)	26
Quadro 3: Principais motivos para o abandono de cães e gatos por Baquero et al (2017)	28
Quadro 4: Tempos de devolução dos felinos para suas colônias após a castração.....	28
Quadro 5: Caracterização dos tipos de alimento para felinos domésticos.	33
Quadro 6: Trabalhos sobre insegurança alimentar de cães e gatos de estimação.....	35
Quadro 7: Exemplos de municípios brasileiros com bancos de alimentos para cães e gatos domésticos.	37
Quadro 8: Parâmetros de saúde analisados por Gilhofer et al (2019) na avaliação de bem-estar de gatos ferais de colônia. Tradução pela autora.	39
Quadro 9: Experiências de C.E.D. em campi universitários	41
Quadro 10: Estudos sobre gatos comunitários em ambientes universitários sem enfoque no controle populacional ético, de acordo com Davey e Zhao (2020)	42
Quadro 11: Metodologia aplicada para os felinos dos campi Pampulha e Saúde a partir das Diretrizes de Avaliação Nutricional da World Small Animal Veterinary Association (WSAVA) por Freeman et al (2011)	55
Quadro 12: Conceitos de segurança e insegurança alimentar para felinos de vida livre adaptados do Ministério da Saúde (2023)	56
Quadro 13: Pesquisas sobre exames realizados em felinos de vida livre em ambientes universitários.	65
Quadro 14: Avaliação de bem-estar a partir do manejo alimentar dos felinos comunitários do CP 2022	92
Quadro 15: Avaliação de bem-estar a partir do manejo alimentar dos felinos comunitários do CS 2022	95

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Resultados das ações da Gatos de Minas no manejo na população felina do Campus Pampulha, Belo Horizonte, 2022.....	60
Gráfico 2: Resultados das ações da Gatos de Minas no manejo na população felina do Campus Pampulha, Belo Horizonte, 2023.....	61
Gráfico 3: Distribuição da população felina do Campus Pampulha de acordo com o sexo, Belo Horizonte, 2022.....	68
Gráfico 4: Distribuição da população felina do Campus Pampulha, de acordo com o comportamento, Belo Horizonte, 2022.....	68
Gráfico 5: Distribuição da população felina do Campus Pampulha, de acordo com o comprimento da pelagem, Belo Horizonte, 2022.....	69
Gráfico 6: Distribuição da população felina do Campus Pampulha, segundo cor e padrão de pelagem sólida, Belo Horizonte, 2022.....	70
Gráfico 7: Distribuição da população felina do Campus Pampulha, segundo padrões de pelagem com branco, Belo Horizonte, 2022.....	71
Gráfico 8: Distribuição da população felina do Campus Pampulha, de acordo com o sexo, Belo Horizonte, 2023.....	74
Gráfico 9: Distribuição da população felina do Campus Pampulha de acordo com o comportamento, Belo Horizonte, 2023.....	74
Gráfico 10: Distribuição da população felina do Campus Pampulha, segundo cor e padrão de pelagem sólido, Belo Horizonte, 2023.....	75
Gráfico 11: Distribuição da população felina do Campus Pampulha, segundo padrões de pelagem com branco, Belo Horizonte, 2023.....	76
Gráfico 12: Distribuição da população felina do Campus Pampulha, de acordo com o comprimento de pelagem, Belo Horizonte, 2023.....	76
Gráfico 13: Distribuição da população felina do Campus Saúde de acordo com o sexo e status reprodutivo, Belo Horizonte, 2022.....	79
Gráfico 14: Distribuição da população felina do Campus Saúde de acordo com o comportamento, Belo Horizonte, 2022.....	80
Gráfico 15: Distribuição da população felina do Campus Saúde, segundo cor e padrão de pelagem sólidos, Belo Horizonte, 2022.....	80
Gráfico 16: Distribuição da população felina do Campus Saúde, segundo padrões de pelagem com branco, Belo Horizonte, 2022.....	81

Gráfico 17: Distribuição da população felina do Campus Saúde, de acordo com o comprimento da pelagem, Belo Horizonte, 2022.....	82
Gráfico 18: Distribuição da população felina do Campus Saúde, de acordo com sexo, Belo Horizonte, 2024.....	83
Gráfico 19: Distribuição da população felina do Campus Saúde, de acordo com o comportamento, Belo Horizonte, 2024.....	84
Gráfico 20: Distribuição da população felina do Campus Saúde, segundo cor e padrão de pelagem sólido, Belo Horizonte, 2024.....	84
Gráfico 21: Distribuição da população felina do campus Saúde, segundo cor e padrão de pelagem sólido, Belo Horizonte, 2024.....	85
Gráfico 22: Distribuição da população felina do Campus Saúde, segundo padrões de pelagem com branco, Belo Horizonte, 2024.....	85
Gráfico 23: Comparativo do percentual da população felina do Campus Saúde e Pampulha, Belo Horizonte, 2022 e 2023.....	87
Gráfico 24: Comparativo do percentual da população felina do Campus Saúde, Belo Horizonte, 2022 e 2024.....	87
Gráfico 25: Perfil dos cuidadores do Campus Pampulha, de acordo com o sexo, de janeiro a setembro, Belo Horizonte, 2022.....	89
Gráfico 26: Perfil dos cuidadores do Campus Pampulha, de acordo com o vínculo, de janeiro a setembro, Belo Horizonte, 2022.....	90
Gráfico 27: Perfil dos cuidadores do Campus Saúde, de acordo com o vínculo, Belo Horizonte, 2022 e 2023.....	91

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Níveis de garantia de alimentos industrializados para gatos adultos no Brasil	34
Tabela 2: Distribuição de fêmeas capturadas e castradas pela Gato de Minas e número de filhotes evitados no Campus Pampulha, UFMG, 2022 e 2023.	62
Tabela 3: Doações realizadas pela Gatos de Minas para os animais comunitários do Campus Pampulha, Belo Horizonte, 2022.....	63
Tabela 4: Doações realizadas pela Gatos de Minas para os animais comunitários do Campus Pampulha, Belo Horizonte, 2023.....	64
Tabela 5: Detalhes de eventos científicos cujo as rendas foram revertidas para os animais comunitários do Campus Pampulha, 2022 e 2023.....	67
Tabela 6: Número e distribuição de estações de alimentação instaladas no Campus Pampulha, nos anos de 2022 e 2023	101
Tabela 7: Quantidades de alimentos para os gatos e cães comunitários do Campus Pampulha doados pelo Banco Solidário de Alimentos entre os anos de 2022 e 2024.....	103
Tabela 8: Níveis de garantia para alimentos de gatos em crescimento (filhotes) estabelecido pelo MAPA (2009)	105

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	18
2 REVISÃO DE LITERATURA	20
2.1 Gatos e pessoas	20
2.2 Populações felinas de vida livre, gatos comunitários e seus cuidadores	24
2.3 Alimentação e bem-estar do felino doméstico	31
2.4 Gatos e universidades.....	40
3 HIPÓTESES.....	45
4 OBJETIVOS	46
4.1 Objetivo geral.....	46
4.2 Objetivos específicos	46
5 MATERIAL E MÉTODOS	47
5.1 Aspectos éticos.....	47
5.2 Área de estudo	47
5.3 Delineamento do estudo	48
5.4 Amostragem e coleta de dados.....	49
5.5 Variáveis incluídas	49
5.6 Análise estatística	50
5.7 Execução e análise da iniciativa de C.E.D. de alto volume e de arrecadação de doações para os animais comunitários do Campus Pampulha (gatos de minas).....	50
5.8 Avaliação de bem-estar dos felinos comunitários em relação ao manejo alimentar..	53
5.9 Instalação de estações de alimentação e comedouros de longa duração	57
5.10 Criação de um Banco Solidário de Alimentos e tipos de alimentos escolhidos para os animais	58
5.11 Registro histórico, análise de bem-estar, cuidados veterinários e melhorias ambientais para o foco de maior densidade populacional do Campus Pampulha	58
6 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	60
6.1 Análise de uma iniciativa de C.E.D. e arrecadação de doações para os animais comunitários do Campus Pampulha (Gatos de Minas)	60
6.2 Caracterização dos felinos comunitários dos campi da UFMG.....	67
6.2.1 Caracterização da população felina do Campus Pampulha 2022	67
6.2.2 Caracterização da população felina do Campus Pampulha e CEU 2023	73
6.2.3 Caracterização da população felina do Campus Saúde 2022	77

6.2.4 Caracterização da população felina do Campus Saúde 2024	82
6.2.5 Comparativo entre as populações felinas dos campi Pampulha e Saúde	86
6.3 Manejo alimentar dos felinos comunitários da UFMG: perfil dos cuidadores, desafios e impactos no bem-estar	89
6.3.1 Identificação do perfil dos cuidadores dos felinos comunitários do Campus Pampulha 2022.....	89
6.3.2 Identificação do perfil dos cuidadores dos felinos comunitários do Campus Saúde 2022 e 2023.....	90
6.3.3 Manejo alimentar e desafios no Campus Pampulha 2022.....	91
6.3.4 Manejo alimentar e desafios no Campus Saúde 2022.....	94
6.5 Instalação de estações de alimentação e comedouros de longa duração	96
6.5.1 Estações de alimentação no Campus Pampulha	96
6.5.3 Melhorias nas estações e comedouros no Campus Pampulha	99
6.5.2 Estações de alimentação no Campus Saúde	101
6.6 Criação de um Banco Solidário de Alimentos.....	102
6.7 Outros benefícios no manejo alimentar e bem-estar animal no Campus Pampulha.....	104
6.8 Registro histórico, análise de bem-estar, cuidados veterinários e melhorias ambientais para o foco de maior densidade populacional do Campus Pampulha	107
7 CONCLUSÃO.....	123
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	124
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	126
APÊNDICES	137
APÊNDICE A – GUIA BRASILEIRO DE IDENTIFICAÇÃO VISUAL PARA GATOS DOMÉSTICOS (ADAPTADO DE ALLEY CATS ALLIES, 2018 E TICA, 2024).....	137
ANEXOS	144
ANEXO A – ESCORE DE CONDIÇÃO CORPORAL PARA GATOS (PURINA INSTITUTE, 2022) , TRADUÇÃO E EDIÇÃO PELA AUTORA.....	144
ANEXO B - MODELO DOS CINCO DOMÍNIOS (MELLOR ET AL, 2020), TRADUÇÃO PELA AUTORA	145

1 INTRODUÇÃO

Gatos de vida livre são felinos não confinados dentro de casas ou outros espaços internos. Essa categoria inclui gatos semi-domiciliados (que passam algumas horas pelas ruas) com tutores e gatos sem tutores, podendo ser abandonados ou gatos ferais. Gatos ferais são felinos de vida livre que não foram socializados ou que foram abandonados e acabaram voltando a um estado selvagem. Também podem ser animais que nasceram sem contato humano, se mantendo com medo e evitando pessoas (RIVEROS & LAGOS, 2024)

Dependendo da situação, habitat, estado de saúde e tamanho de sua população, gatos ferais podem criar uma grande variedade de problemas relacionados à doenças zoonóticas, saúde pública, transmissão de parasitos para gatos com tutores, conflitos com os vizinhos humanos, predação de vida silvestre e outras situações desfavoráveis para ecossistemas, além de malefícios para os próprios gatos ferais (GILHOFER, 2019).

O grande número de cães e gatos abandonados nas grandes cidades é uma questão desafiadora para gestores de diversas esferas e, apesar do conflito da superpopulação e presença de animais domésticos em áreas e instituições públicas de ensino ser tão antigo quanto a própria situação de abandono e descontrole populacional das metrópoles, são poucas as instituições que contam com uma política institucionalizada para lidar com essa questão (FREITAS & CALAZANS, 2023).

Apesar de ser considerado crime no Brasil (Artigo 32 da Lei Federal nº 9.605/98), o abandono de animais é um delito recorrente em todo o país, com cães e gatos diariamente sendo largados a própria sorte em parques, praças e universidades. O estado de abandono geralmente provoca compaixão em alguns membros da comunidade acadêmica, que podem oferecer cuidados como abrigos, alimentação, assistência veterinária, além do estabelecimento de vínculos, transformando estes cães e gatos em animais comunitários (SERRANO & ALMEIDA, 2019).

No ano de 2019, a Universidade Federal de Minas Gerais oficializou sua Comissão Permanente de Política de Animais nos Campi, cujos principais objetivos foram o manejo ético populacional dos cães e gatos residentes nos campi e a vigilância da vida silvestre, além da conscientização da comunidade acadêmica para redução de possíveis conflitos e do abandono (COSTA, 2023).

Ainda que a Comissão seja oficializada pela reitoria e exista um repasse financeiro para o atendimento dos animais comunitários pelo Hospital Veterinário da UFMG, esse recurso não é o suficiente para as outras demandas necessárias para o atendimento de uma população animal

tão grande e heterogênea. Não existe transporte disponibilizado pela universidade exclusivamente para este fim, ou recursos destinados para insumos como alimentação, armadilhas, caixas de transporte, medicamentos ou lares temporários quando necessário. Também não há equipe técnica especializada (médicos veterinários e biólogos exclusivos para a Comissão) para o atendimento e manejo tanto da fauna doméstica quanto da silvestre.

A alimentação é um grande desafio, sendo obtida através de doações, campanhas solidárias, eventos ou pelo custeio integral dos cuidadores. Além disso, no Campus Pampulha (CP), foram observados os seguintes problemas: nem todos os animais eram alimentados diariamente e de forma adequada, consumo da ração dos gatos por outras espécies e a perda do alimento por chuva, esse último também foi um desafio identificado tanto no CP quanto no Campus Saúde (CS).

A iniciativa Gato de Minas, idealizada pela autora deste estudo, teve como objetivo inicial auxiliar a subcomissão de manejo da CPPA no desenvolvimento de suas atividades de controle populacional com os felinos do CS, mas diante do número de demandas, muito maior do que o controle populacional, ampliou suas ações em arrecadação de recursos para o manejo alimentar, ambiental e sanitário destes animais, em especial para o maior grupo de felinos do CP, composto, em sua maioria, de felinos idosos.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Gatos e pessoas

O predecessor dos felinos foi o primitivo "*Pseudaelurus*", um animal pequeno, arbóreo, com dentição e olfato adaptados para o consumo de insetos e pequenos mamíferos, que viveu no Paleógeno (65-55 milhões de anos atrás). Com o tempo, o tamanho e o ambiente da espécie felina mudaram significativamente. No período Mioceno, aproximadamente 25 milhões de anos atrás, os felinos passaram por mudanças significativas, que resultaram no surgimento do tigre dente-de-sabre (*Smilodon*) e os pequenos felinos modernos. No final do Mioceno, por volta de 10 milhões de anos atrás, os felinos modernos gradualmente se diferenciaram em subespécies e raças, como os leões (*Panthera leo*), leopardos (*Panthera pardus*), tigres (*Panthera tigris*), gato-leopardo (*Prionailurus bengalensis*), pumas (*Puma concolor*) e os pequenos gatos selvagens (*Felis silvestris*) (XUAN, 2023) (Figura 1)

Figura 1: Evolução dos felinos baseado em Xuan (2023), edição e tradução pela autora



Fonte: 1) Xuan J., 2023, The origin and evolution of cats, Animal Molecular Breeding, 13(2): 1-6 (doi: 10.5376/amb.2023.13.0002), 2) https://www.academia.edu/33955164/SmilodonResearchClass_ppt, 3) Adobe Stock

A principal motivação para qualquer processo de domesticação ou relacionamento entre homem e animal é uma troca benéfica para ambos (CLUTTON-BROCK, 1999). No caso dos felinos, ocorreu quando o homem neolítico (7000 a.C. até 2500 a.C), ao deixar de ser nômade, se estabeleceu em pequenas vilas onde os estoques de trigo, centeio e cevada atraiu roedores e estes atraíram o *Felis silvestris libycus* ou gato selvagem africano, ancestral do nosso gato doméstico (DRISCOLL *et al.*, 2007). O valor do gato como caçador e protetor dos celeiros foi o ponto de partida para adentrarem nos lares egípcios, conquistando posteriormente o *status* de animais de companhia (VELLA, 1994).

O gato doméstico (*Felis catus*) está presente em todos os continentes, com exceção da Antártida e seu sucesso evolucionário é inquestionável. Embora a conquista mundial dos gatos tenha iniciado no período neolítico, na região anteriormente chamada de Oriente Próximo (englobando os países atualmente conhecidos como Irã, Iraque, Síria, Turquia, Israel, Palestina, Egito e Sudão), a dispersão do gato egípcio ganha real impulso durante o período clássico com as rotas marítimas e terrestres de comércio e conectividade humana pelo Velho Mundo (OTTONI *et al.*, 2017).

De acordo com a WORLD ANIMAL FOUNDATION (2023), mundialmente, existem 373 milhões de gatos de estimação, com as maiores populações distribuídas nos Estados Unidos (aproximadamente 60 milhões), China (58,06 milhões em 2021) e Rússia (22,95 milhões em 2021). No Brasil, em 2022, o Censo do Instituto Pet Brasil (2022) aponta um crescimento de 6% na população, que representa um salto de 25,6 milhões (2020) para 27,1 milhões (2021), superando a Rússia.

O vínculo humano-animal é uma relação mutuamente dinâmica e benéfica entre pessoas e animais, influenciada por comportamentos essenciais para a saúde e bem-estar de ambas as espécies (BECK & KATCHER, 2003). Essa conexão vai além de uma interação superficial e se estende do nível emocional, incorporando fatores psicológicos e físicos na equação (FINE, 2010). A complexidade dessa relação é evidenciada pelas interações entre animais, seres humanos e o ambiente ao redor, moldando aspectos fundamentais para o desenvolvimento e a qualidade de vida (MCNICHOLAS & COLLIS, 2006).

Uma enquete online realizada pela Associação Americana de Psiquiatria (2023), sobre os efeitos positivos de animais de estimação na saúde mental, com 2.200 respondentes, conseguiu os seguintes resultados: 50% disseram ter cães, 35% disseram ter gatos, um terço (31%) não possuía animais de estimação em casa e cerca de 3% tinham outros animais, incluindo peixes, pássaros, tartarugas e outras espécies. A maioria dos entrevistados (86%) disse que seus animais de estimação têm um impacto especialmente positivo em sua saúde mental.

Os tutores de cães (87%) e de gatos (86%) eram igualmente propensos a afirmar isso, enquanto tutores de outras espécies (62%) eram menos propensos. Uma grande maioria (88%) disse que considera seus animais de estimação parte de sua família. Os tutores de gatos eram mais propensos a dizer que seus animais de estimação oferecem companhia, proporcionam uma presença calmante e ajudam a reduzir o estresse e a ansiedade (APA, 2023).

Foi observada uma diminuição do risco de morte devido a enfarte do miocárdio e todas as doenças cardiovasculares (incluindo acidente vascular cerebral) entre pessoas com gatos. A aquisição de gatos como animais domésticos pode representar uma estratégia para reduzir o risco de doenças cardiovasculares em indivíduos de alto risco (QURESHI *et al.*, 2009).

Um estudo desenvolvido no abrigo da *Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals* (RSPCA) em Queensland, Austrália, realizado por Zito *et al* (2013), apontou os principais motivos de escolha na adoção de gatos adultos e/ou filhotes, sendo eles: 1) sua moradia estava apta para receber um gato, 2) preferência pela personalidade de um gato e 3) estilo de vida.

Stadtlander (2015), analisou comentários qualitativos fornecidos por adotantes em potencial para cães e gatos no abrigo *Heart of the Valley*, na cidade de Bozeman, Montana, Estados Unidos. Os quatro comentários mais frequentes para a escolha de um gato para adoção estão apresentados no Quadro 1:

Quadro 1: Comentários mais frequentes sobre motivações para adoção de um gato no abrigo *Heart of Valley* em Bozeman, Montana (EUA)

CARINHOSO N= 48 (29.6%)	PERSONALIDADE N= 18 (11%)	COMPANHEIRISMO N= 8 (4.9%)	ASPECTOS SOBRE FAMÍLIA N= 7 (4.3%)
Muito carinhoso	“É fofo e amigável.”	“Procurando por um novo companheiro para dentro de casa.”	“Pareceu muito amigável com famílias.”
Carinhoso e brincalhão	“Ele é muito doce e pulou logo no meu colo para brincar.”	“Procurando por um animal de companhia.”	“Um novo membro para nossa família.”
Muito amável	“É sociável e tranquilo.”	“É minha companhia e membro da família.”	“É parte da família.”
-	“Gentil, doce e bom com crianças.”	-	-

Fonte: Stadtlander (2015)

No entanto, ainda são necessários mais estudos brasileiros sobre as motivações para a adoção de gatos. Moutinho, Serra e Valente (2019) analisaram a situação de 50 cães e gatos adotados junto a uma ONG fluminense, sendo 31 gatos e 19 cães. Os principais motivos para a adoção dos felinos foram: 1) pena do animal, 2) controle de roedores e 3) companhia.

Noletto *et al* (2015), em uma avaliação de perfil e aspectos relacionados à criação de gatos com 48 tutores no município de Itaperuna (RJ), durante a campanha de vacinação antirrábica no mesmo município, no ano de 2015, identificaram os seguintes motivos que levaram à adoção um felino de estimação:

- Afeição por gatos – N= 20 (41,66%)
- Encontraram o animal na rua – N= 9 (18,66%)
- Ganharam o gato de algum amigo – N= 7 (14,58%)
- Possuíam gatos com o intuito de caçar ratos – N= 6 (12,5%)
- Algum membro da família pediu um gato como animal de estimação – N=3 (6,25%)
- A mãe do gato já habitava na residência e a pessoa ficou com um filhote – N=1 (2,08%)
- O gato apareceu no domicílio – N=1 (2,08%)
- Pessoa mora em apartamento e um gato é mais prático como animal de estimação – N=1 (2,08%)

O relacionamento entre animais e pessoas não é benéfico somente para os seres humanos. O efeito de concentração da oxitocina também se aplica para os bichos de estimação. Um ambiente familiar, um bom relacionamento com os humanos, contato físico através do carinho ou escovação, pode aumentar o fluxo de ocitocina nos animais, resultando em mais comportamentos positivos. Um bom relacionamento humano-animal permite aos animais de estimação viverem de forma mais relaxada e segura, melhora suas capacidades de lidar com ansiedade e reduz as chances de doenças e lesões, indiretamente diminuindo os custos financeiros dos cuidados com eles (DONG & HUANG, 2023).

Neal e Wolf (2023), no entanto, destacaram que, apesar do crescente interesse no vínculo humano-animal, a relação entre gatos comunitários e seus cuidadores têm recebido pouca atenção. Além disso, os instrumentos usados para medir esses laços frequentemente excluem cuidadores de gatos comunitários, focando em interações domésticas ou comportamentos específicos dos animais, como se sentar no colo.

2.2 Populações felinas de vida livre, gatos comunitários e seus cuidadores

As definições relacionadas às diversas populações felinas variam universalmente, centrando-se no *status* do tutor, estilo de vida do animal e grau de socialização. Gatos podem ser considerados "de vida livre" quando não estão restritos a um quintal ou ao interior de uma residência, uma definição baseada exclusivamente na ausência de confinamento (LEVY & WILFORD, 2013) (Figura 2).

Figura 2: Exemplo de felinos de vida livre: gatos comunitários do foco do Pilotis da Escola de Enfermagem, Campus Saúde, 31 de dezembro, 2023



Fonte: Arquivo pessoal da autora

Não há um conceito universalmente reconhecido para um gato feral, com o termo “feral” podendo ser utilizado em diferentes países de formas variadas e associado a outros conceitos como “de vida livre”, “gato de rua” ou “gato comunitário”, como explicam Gosling, Stavisky e Dean (2013). Esses autores classificaram o gato feral como um felino de vida livre que não permite aproximação, capaz de sobreviver com ou sem uma intervenção humana direta e que pode apresentar um comportamento defensivo ou temeroso na presença de pessoas. Outras definições utilizadas incorporam características como *status* de socialização, existência de um tutor, medo de humanos, liberdade de acesso, possibilidade de confinamento, interação ou dependência de pessoas. Já os gatos abandonados são aqueles que já foram, anteriormente, cuidados por algum ser humano e que ainda podem aceitar contato direto com pessoas (SPARKES *et al*, 2013)

Outra denominação relacionada ao comportamento são os gatos "*inbetweener*". Halls e Bessant (2023) definem esses felinos como aqueles que foram anteriormente mantidos como animais de estimação, mas não se adaptaram a esse estilo de vida, sendo assustados, ansiosos ou frustrados, e não se comportam conforme esperado por seus tutores em termos de proximidade com pessoas ou possibilidade de interação física.

Segundo a descrição de Hall e Bessant (2023), é possível estabelecer um paralelo com Rochlitz (2014) e sua caracterização do gato semiferal, que tem certo grau de socialização com pessoas e pode até se aproximar do cuidador para pedir comida ou interação, dependendo das circunstâncias. No entanto, em situações ou ambientes não familiares, esses gatos apresentam comportamento extremamente assustado. O termo mais próximo em português para esses animais seria "arisco", definido pelo Dicionário Michaelis (2024) como aquele que se afasta do convívio social, é arredio, insociável, introvertido, de trato difícil, áspero, esquivo.

“Colônia felina” é um termo frequentemente utilizado para grupo de gatos que reúne em torno de recursos alimentícios, geralmente oferecidos, intencionalmente ou não, por pessoas ou perto de áreas de ocupação humana. Estudos australianos revelaram que gatos formam colônias em habitats ricos em recursos e altamente modificados, como estações de tratamento de lixo, cidades grandes ou pequenas, propriedades rurais, locais de mineração e resorts turísticos, que oferecem comida, locais para os filhotes e oportunidades de reprodução (LEPCZYK, LOHR E DUFFY, 2015).

Banerjee e Siddiqui (2023) definem uma colônia como grupos maternos e complexos, que surgem a partir de condições favoráveis onde as fêmeas adultas participam intensivamente dos cuidados e criação dos filhotes, envolvendo abrigo, asseio e proteção. Os machos podem ter territórios que se sobrepõe em diferentes colônias ou a somente uma colônia específica.

As colônias, segundo Mello (2021), se subdividem em focos, territórios menores e distintos, conectados por machos errantes não castrados que percorrem a área principalmente para reprodução (Figura 3).

Figura 3: Foco com laços familiares na colônia do Campus Pampulha



Fonte: Arquivo pessoal da autora

Dois principais motivos explicam o grande número de cães e gatos nas ruas: tutores que não realizaram o controle reprodutivo de seus animais por meio da castração e o abandono. Animais podem ser abandonados tanto quando adultos quanto quando filhotes, seja porque a família se mudou e os deixou à própria sorte, os tutores não têm mais condições de cuidar deles ou simplesmente não desejam mais o animal em suas vidas (FATJÓ *et al.*, 2015; OLIVEIRA, 2019).

Trabalhos dos Reino Unido, Austrália e Estados Unidos avaliaram outros motivos para a entrega de gatos em abrigos (Quadro 2):

Quadro 2: Principais razões para renúncia de gatos de estimação (Reino Unido, Austrália e Estados Unidos)

AUTOR, ANO E LOCAL	TÍTULO	RESUMO	RESULTADOS
Casey <i>et al</i> (2009) Reino Unido	<i>Reasons for Relinquishment and Return of Domestic Cats (Felis Silvestris Catus) to Rescue Shelters in the UK.</i>	Motivações de tutores para a entrega de seus gatos em centros de resgate e porque os gatos são devolvidos após adoção.	Os animais foram encontrados nas ruas Circunstâncias do tutor Alergia/Asma Problemas comportamentais Ninhada indesejada Múltiplos fatores (Não está conseguindo cuidar)

			Gravidez/crianças pequenas Já possui muitos gatos Animal prenhe ou com outra doença Nenhum motivo em especial
Alberthsen <i>et al</i> (2016) Austrália	<i>Numbers and Characteristics of Cats Admitted to Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals (RSPCA) Shelters in Australia and Reasons for Surrender</i>	Motivos de entrega de 49,393 gatos para 39 abrigos da <i>Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals (RSPCA)</i> entre Junho 2006 e Julho 2010.	Acomodações (o local não permitia pets) Problemas de comportamento Problemas de saúde Animal idoso Resgatou o animal de uma situação de negligência
Mundschau e Suchak (2023) Estados Unidos	<i>When and Why Cats Are Returned to Shelters?</i>	Encontrar o perfil dos gatos que estavam em maior risco de serem desenvolvidos ao abrigo após adoção e quais os motivos dados pelos tutores. Apontar os motivos de devolução a curto prazo (menos de 30 dias após adoção) e longo prazo (mais de 30 dias).	Gatos mais velhos que foram adotados ou com histórico de comportamento de mordeduras tinham um risco maior de serem devolvidos. Gatos que haviam passado um tempo em um lar temporário antes da adoção eram menos susceptíveis a devolução. A curto prazo, os gatos foram devolvidos por questões de comportamento, por não serem desejados e a presença de outro pet na residência. A longo prazo, razões pessoais dos tutores foram mais frequentes como o custo, eutanásia e animais que estavam em situação de rua.

No cenário nacional ainda são necessários mais estudos sobre as motivações para o abandono de felinos de estimação. Baquero *et al* (2017) utilizou a aplicação de um questionário em assuntos relacionados ao abandono de cães e gatos na cidade de Votorantim (São Paulo), com perguntas sobre a tolerância em relação a potenciais comportamentos problemáticos dos animais, o destino dos mesmos e a identificação de situações potenciais que poderiam ocasionar o abandono. As principais razões para o abandono do animal por 9.6% dos respondentes estão organizadas no Quadro 3:

Quadro 3: Principais motivos para o abandono de cães e gatos por Baquero *et al* (2017)

RAZÕES	TOTAL DE RESPOSTAS	PORCENTAGEM
Agressão	20	4.4%
Doença	9	2%
Problemas de comportamento	5	1.1%
Mudança	3	0.7%
Falta de espaço	1	0.2%
Outro motivo	1	0.2%
Gravidez	1	0.2%
Animal causando algum problema	1	0.2%
Animal irá morder	1	0.2%
Velhice	1	0.2%

Fonte: Baquero *et al* (2017)

O conceito de gatos comunitários abrange felinos em situação de rua, perdidos, abandonados ou ferais, parcialmente tutelados por membros da comunidade, que fornecem alimentos, água e abrigo, embora nem sempre considerem esses gatos como de estimação. Os cuidadores também podem assumir responsabilidades veterinárias, como castração e vacinação, frequentemente utilizando a estratégia de Captura, Esterilização e Devolução (C.E.D.) para o manejo desses animais. Esses programas de cuidado são implementados em diversos países, como Estados Unidos, Reino Unido, Canadá, França, Itália, Japão, Singapura, Israel, Nova Zelândia e África do Sul, resultando em uma redução significativa na entrada de gatos em abrigos e nos números de eutanásia (CENTONZE E LEVY, 2002).

Boone *et al* (2014) explica que o método de predileção para o manejo de gatos de vida livre é a Captura, Esterilização e Devolução (C.E.D.), que envolve os seguintes passos: 1) Captura dos gatos com armadilhas, 2) Esterilização dos animais em clínicas, geralmente realizada com outros procedimentos como vacinação e marcação da orelha para identificação visual dos gatos castrados, 3) Devolução dos felinos a seus locais de origem.

O quadro 4 reúne os tempos de devolução de felinos para seus locais de origem, após a castração, de diferentes organizações de C.E.D. ao redor do mundo.

Quadro 4: Tempos de devolução dos felinos para suas colônias após a castração

ORGANIZAÇÃO	PAÍS	TEMPO DE DEVOLUÇÃO
<i>Alley Cats Allies</i>	Estados Unidos	24 horas
<i>Neighborhood Cats</i>	Estados Unidos	24 a 72 horas
<i>American Society for the Prevention of Cruelty to Animals (ASPCA)</i>	Estados Unidos	48 a 72 horas
<i>Cats Protection</i>	Reino Unido	24 horas
<i>Toronto Humane Society</i>	Canadá	24 a 72 horas

<i>Society for the Prevention of Cruelty to Animals (SPCA) Nova Scotia</i>	Canadá	12 a 48 horas
<i>NPO CATNIP – Companion Animal Trust Nipon</i>	Japão	Machos – um dia Fêmeas – entre três e sete dias

Diversos locais no Brasil já possuem legislação específica para animais em situação de rua. Um exemplo é o estado de Minas Gerais, onde a Lei 28.863/2021 garante a qualquer cidadão o direito de oferecer alimento e água a cães e gatos em espaços públicos, incluindo os animais comunitários. Ao permitir o cuidado a esses animais em situação de rua, há uma redução do sofrimento deles. Além disso, os protetores que amparam esses animais também recebem proteção jurídica (MINAS GERAIS, 2021; FREUA, 2021).

Comida é a forma de conexão mais básica entre humanos e gatos ferais que residem em uma determinada área, principalmente pelo recurso alimentar, geralmente oferecido por pessoas direta ou indiretamente. O tipo de alimento e como é ofertado pode ser um fator significativo para a saúde daquela colônia e a qualidade do relacionamento entre cuidador e vizinhos. Colônias são únicas e os cuidadores precisam se adaptar às particularidades do local, além de gerenciar seus recursos financeiros e disponibilidade de tempo (KORTIS, 2013)

Porém, quando ocorre uma grande disponibilidade de alimento, a capacidade de suporte desse ambiente aumentará e, conseqüentemente, possibilitará um aumento populacional dessas colônias. A capacidade de suporte é o maior número de uma população estável que um determinado ambiente consegue suportar com seus recursos disponíveis (água, abrigo e comida), onde as taxas de natalidade e mortalidade se equiparam (MACFARLAINE E GIBSON, 2018).

Em um estudo com 101 cuidadores de 920 gatos de vida livre em 132 colônias do centro-norte da Flórida, Centonze e Levy (2002) identificaram várias formas de assistência, incluindo alimentação, abrigo e cuidados veterinários, como vacinação, vermifugação, antibióticos, medicação otológica, tratamento contra pulgas, atendimento de emergência e atendimento veterinário. A compaixão e o amor pelos animais foram os principais motivos para cuidar desses gatos.

Em um trabalho para coletar informações sobre colônias felinas urbanas e atividades de C.E.D. na Austrália, Tan, Rand e Morton (2017) apontaram que, no quesito de manejo alimentar, pelo menos dois terços dos entrevistados alimentaram gatos das colônias em que estavam envolvidos, sendo essa a atividade que mais demandava tempo. Os gatos eram alimentados uma a duas vezes ao dia. A alimentação oferecida regularmente melhora o bem-estar dos gatos e diminui a predação da vida selvagem, mas a maioria dos entrevistados não

retirou os alimentos não consumidos no final da alimentação, incentivando assim a chance de aparecimento de animais sinantrópicos (ratos, baratas, moscas etc.) aumentando o risco de reclamações e doenças zoonóticas. Retirar os restos de alimento até uma hora após o não consumo e manter uma rotina de alimentação consistente também ajuda a monitorar os gatos e identificar novos felinos no território.

Uma das reclamações mais frequentes sobre a presença de gatos ferais é a desorganização deixada pelos cuidadores que não se atentam sobre seus arredores, seja o ambiente, outros residentes ou empresas locais. Deixar para trás comedouros, latas vazias, toalhas de papel, colheres de plástico ou despejar grandes quantidades de comida para os gatos no chão, são comportamentos que criam hostilidade contra os gatos e a quem os alimenta. Da mesma forma, cuidadores atenciosos, que deixam o local da colônia limpo, recolhendo também o lixo deixado por outras pessoas, irão cultivar melhores relações e serão mais bem-vindos (KORTIS, 2013)

A criação de grupos de gatos comunitários castrados e gerenciados traz impactos positivos na saúde dos animais, estabiliza a população e beneficia toda a comunidade. A *American Association of Feline Practitioners (AAFP, 2012)* reconheceu que colônias manejadas são controversas, mas programas de manejo bem administrados promovem qualidade de vida para os gatos, reduzindo o número de ninhadas indesejadas, eutanásia de animais doentes e debilitados e a doação de filhotes saudáveis. Colônias adequadamente cuidadas diminuem significativamente os riscos para a saúde pública, vida selvagem e ecossistemas.

Uma alimentação regular, além de melhorar a saúde dos felinos, também ajuda a prepará-los para o estresse da captura e cirurgia. Além disso, o estabelecimento de uma rotina alimentar, permite um melhor conhecimento sobre a colônia. A utilização de estações de alimentação faz parte do manejo C.E.D., uma vez que gatos ferais são animais de hábito e uma rotina estabelecida irá facilitar as ações de captura (KORTIS *et al*, 2013) (Figura 4).

Figura 4: Exemplos de estações de alimentação 1) modelo vertical de plástico, 2) modelo horizontal de plástico e modelos de madeira (3 e 4)



Fonte: (KORTIS *et al*, 2013)

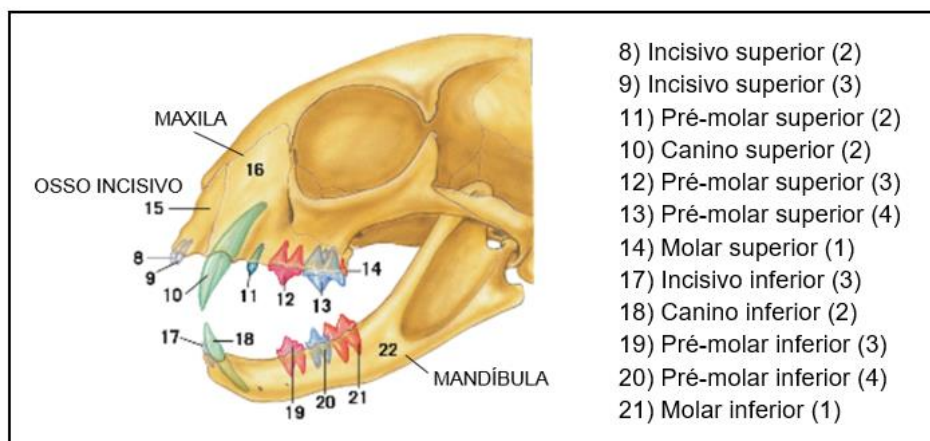
Alley Cats Allies (2024) explica alguns pontos importantes para a manutenção adequada de estações de alimentação: 1) Preferencialmente, as estações devem ser instaladas em locais com algum tipo de abrigo ou sombra já existente (ex: embaixo de árvores), 2) Evitar áreas com grande fluxo de carros ou pedestres garante que os gatos não sejam visualizados e possam comer tranquilamente, sem interrupções na rotina alimentar ou na movimentação dos animais e 3) Manter toda a área de alimentação limpa, sem restos de alimento e livre de lixo, diariamente, é essencial.

2.3 Alimentação e bem-estar do felino doméstico

Os ancestrais selvagens do gato doméstico (*Felis silvestris*) são conhecidos por serem carnívoros estritos. Nutricionalmente, isso significa que, em seu habitat natural, gatos se alimentam de pequenas presas, incluindo roedores e pássaros, que possuem altos níveis de proteína, gordura moderada e um percentual mínimo de carboidratos (VERBRUGGHE, HESTA, 2017).

Diferenciando-se dos cães, os gatos possuem 30 dentes, uma adaptação para arrancar pedaços de carne, enquanto os cães, com seus 42 dentes, apresentam uma especialização em mastigação (CASE *et al.*, 2010) Em relação a suas funções, Perrone (2013) complementa que os dentes incisivos, localizados entre os caninos, são utilizados para preensão e corte. Os dentes caninos, caudolaterais aos dentes incisivos, servem para rasgar e morder os alimentos. Os dentes pré-molares, caudalmente aos caninos, são aqueles que moem o alimento, com o objetivo de o tornar mais digerível, assim como os dentes molares, superiores e inferiores (Figura 5).

Figura 5: Crânio e dentição de um gato doméstico adulto, tradução e edição pela autora.



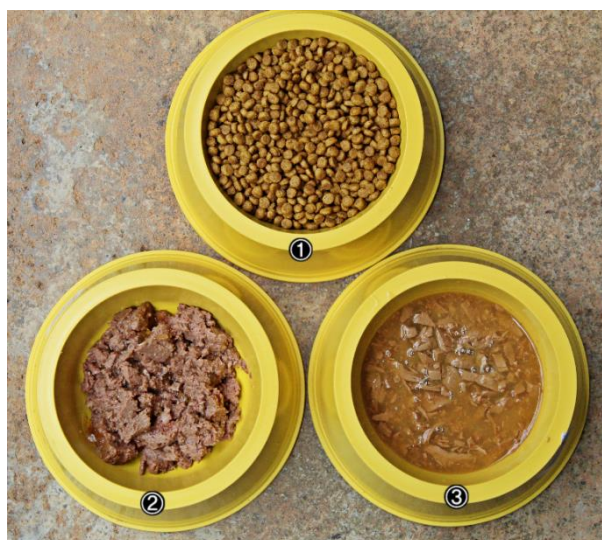
Fonte: HUDSON, L. C, HAMILTON, W. P. (2010)

Devido à sua alimentação natural baseada em presas pequenas, os gatos realizam refeições frequentes ao longo do dia, o que se reflete na capacidade reduzida do estômago, variando entre 45-60 ml em relação ao peso corporal, e em um trato intestinal mais curto (CASE *et al.*, 2010). Além disso, os felinos exibem um baixo instinto natural de sede, obtendo a umidade necessária dos tecidos de suas presas, contribuindo para a adaptação singular desses animais ao ambiente selvagem (ZORAN, 2002).

A capacidade dos gatos domésticos de sintetizar taurina e arginina é muito limitada. A taurina está presente em tecidos animais, mas ausente em fontes vegetais e, por isso, gatos precisam de, pelo menos, uma porção de alimento com proteína animal ou taurina por suplementação sintética. A deficiência de taurina resulta em insuficiência cardíaca, cegueira, degeneração central da retina, cardiomiopatia dilatada e problemas reprodutivos (reabsorção embrionária precoce e defeitos fetais), enquanto níveis insuficientes de arginina na dieta causam diminuição de ingestão de alimento, hiperamonemia, sinais neurológicos, êmese severa, ataxia, espasmos tetânicos e morte (LI & WU, 2023).

Cornell Feline Health Center (2023) explica que os alimentos industrializados para gatos podem ser ração seca, semiúmidos ou úmidos enlatados, com diferentes níveis de umidade, proteína, densidade calórica, palatabilidade e digestibilidade (Figura 6).

Figura 6: Exemplos de três diferentes tipos de alimentos comercialmente disponíveis no mercado brasileiro para felinos domésticos: 1) ração seca, 2) patê de lata e 3) *sachet*.



Fonte: Arquivo pessoal da autora

No quadro 5 observa-se as diferenças entre os três tipos de alimento.

Quadro 5: Caracterização dos tipos de alimento para felinos domésticos.

-	RAÇÃO SECA	ALIMENTO SEMI-ÚMIDO	ALIMENTO ÚMIDO
INGREDIENTES	Proteína animal ou subprodutos Grãos ou subprodutos Produtos de peixe ou leite Fibras Vitaminas e suplementos	Proteína animal e subprodutos	Proteína animal e subprodutos
UMIDADE	6-10%	35%	75%
PALATABILIDADE	+	++	+++
CUSTO	+	++	+++
PRATICIDADE	+++	++	+

Fonte: Cornell Feline Health Center (2023)

Outras classificações para os alimentos industrializados são premium ou super premium. Alimentos premium fornecem nutrição ideal para animais em diferentes fases da vida, com

ingredientes de qualidade e boa digestibilidade. Já os produtos super premium são caracterizados pela inclusão de ingredientes de alta qualidade, além de oferecerem benefícios específicos, como proteção articular para cães de grande porte ou melhor imunidade para animais idosos (LAFLAMME, 2012).

A Instrução Normativa 30/2009 do MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (MAPA, 2009), estabelece que os alimentos para animais de companhia devem apresentar em seus rótulos ou embalagens, no mínimo, as seguintes garantias: umidade (máximo), proteína bruta (mínimo), extrato etéreo (mínimo), matéria fibrosa (máximo), matéria mineral (máximo), cálcio (máximo) e cálcio (mínimo) e fósforo (mínimo). Para gatos adultos, foram determinados os seguintes parâmetros, reunidos na Tabela 1:

Tabela 1: Níveis de garantia de alimentos industrializados para gatos adultos no Brasil

NÍVEIS DE GARANTIA (%)	ALIMENTO SECO	ALIMENTO SEMI-ÚMIDO	ALIMENTO ÚMIDO
Umidade (máxima)	12,0	30,0	84,0
Proteína bruta (mínima)	24,0	19,0	4,4
Extrato etéreo (mínimo)	8,0	6,5	1,5
Matéria fibrosa (máxima)	5,0	4,0	2,0
Matéria mineral (máxima)	12,0	10,0	2,5
Cálcio (máximo)	2,4	2,0	0,4
Fósforo (mínimo)	0,6	0,5	0,1

Fonte: Instrução Normativa 30/2009 do Ministério Da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA, 2009)

Ao escolher um alimento, diversos fatores devem ser considerados, incluindo o conteúdo de nutrientes e biodisponibilidade, palatabilidade e aceitação, efeitos no trato gastrointestinal, densidade calórica, digestibilidade e impactos a longo prazo, como escore corporal, saúde geral do animal e condição do pelo (FREEMAN *et al.*, 2013).

Purina Institute (2022) descreve a Avaliação de Condição Corporal como um método subjetivo e semiquantitativo para classificar a composição corporal, levando em consideração a estrutura corporal de um animal independentemente do tamanho do seu corpo ou raça, sendo uma forma prática e amplamente aceita de avaliação do excesso de gordura em cães e gatos.

A caixa torácica, região lombar, abdômen (com gordura abdominal) e cintura são as áreas de observação nos gatos (SANTAROSSA *et al*, 2017). A nutrição permanece em primeiro lugar na versão mais recente do Modelo dos Cinco Domínios (MELLOR *et al*, 2020) para avaliação do bem-estar animal, com exemplos de desequilíbrios e oportunidades nutricionais e seus efeitos negativos e positivos associados atribuídos ao Domínio 5: Estado Mental. O Modelo dos Cinco Domínios (MELLOR *et al*, 2020), está disponível no Anexo B.

O Ministério da Saúde (2023) define, para humanos, a segurança alimentar como o acesso regular e permanente a alimentos de qualidade e em quantidades suficientes. Os conceitos de insegurança alimentar são divididos em leve, moderada e grave:

- **Insegurança alimentar leve:** Comprometimento da qualidade da alimentação em detrimento da manutenção da quantidade percebida como adequada;
- **Insegurança alimentar moderada:** modificações nos padrões normais da alimentação e restrição na quantidade de alimentos para adultos;
- **Insegurança alimentar grave:** quebra do padrão usual da alimentação com comprometimento da qualidade e redução da quantidade de alimentos para todos os membros da família, inclusive das crianças, podendo ainda incluir a experiência de fome.

Não foram encontradas referências nacionais sobre insegurança alimentar para cães e gatos. Também não foram localizados trabalhos sobre insegurança alimentar e gatos comunitários, mas os seguintes trabalhos internacionais já abordam o tema em relação a animais de companhia e seus tutores, reunidos no Quadro 6:

Quadro 6: Trabalhos sobre insegurança alimentar de cães e gatos de estimação.

AUTOR, ANO E LOCAL	TÍTULO	RESUMO	RESULTADOS
Rauktis <i>et al</i> (2017) Estados Unidos	Their Pets Are Loved Members of Their Family: Animal Ownership, Food Insecurity, and the Value of Having Pet Food Available in Food Banks	Avaliação do programa de distribuição de alimentos para cães e gatos “Chow Wagon” no oeste da Pensilvânia.	61% dos respondentes eram muito gratos pelo programa e 3/4 dos tutores possivelmente dividia a própria comida com seus animais na ausência de alimento próprio para os pets.

Rauktis <i>et al</i> (2020) Estados Unidos	Food Security Challenges and Health Opportunities of Companion Animal Ownership for Low-Income Adults	Análise de como animais de estimação influenciam a segurança alimentar de tutores de baixa renda.	Pessoas com animais de estimação tinham maior segurança alimentar e que os animais ajudavam no estabelecimento de uma rotina e eram uma motivação para obtenção de alimentos
Arluke (2021) Estados Unidos	Coping with pet food insecurity in low-income communities	Entrevista com usuários de três bancos de alimentos em Charlotte (Carolina do Norte), Washington (D.C.) e Hyannis (Massachusetts) para compreender suas perspectivas e experiências em relação a alimentação de seus animais de estimação.	Respondentes experimentavam sofrimento emocional pois se preocupavam em poder alimentar seus animais e recorriam a uma variedade de estratégias para diminuir a insegurança alimentar, além do uso de bancos de alimento. Também eram mais cuidadosos no uso dos alimentos pet que já possuíam, pouparam mais dinheiro para a comida dos animais, dividiram o próprio alimento com seus animais, pediram ração ou dinheiro emprestado e/ ou fizeram sacrifícios para conseguir alimento para seus animais, não abandoná-los.
Schor e Protopopova (2021) Canadá	Effect of COVID-19 on Pet Food Bank Servicing: Quantifying Numbers of Clients Served in the Vancouver Downtown Eastside, British Columbia, Canada	Obter uma compreensão do número de clientes e animais de estimação atendidos pelo banco de alimentos da The British Columbia Society for the Prevention of Cruelty to Animals entre os anos de 2013 e 2020, mudanças ao longo do tempo e o impacto da pandemia COVID-19.	Foi observado uma diminuição de usuários em 2020 em comparação aos anos anteriores, sugerindo um efeito da COVID-19. Especificamente, essa tendência estava presente para gatos, ratos, coelhos e “outros” animais de companhia, mas não para cães; o número de donos de cães recebendo serviços não mudou em 2020, sugerindo uma diferença entre os serviços necessários em cães e outros donos de animais de estimação. As tendências anuais lançam luz sobre o impacto da COVID-19 em populações vulneráveis, destacando a necessidade de suporte adicional em tempos de crise.

Os bancos de alimentos são uma forma de as famílias que estão enfrentando dificuldades financeiras temporárias cuidarem de seus animais, mas não devem ser uma solução permanente ou de longo prazo, mas deve evitar a decisão de abrir mão dos animais devido à incapacidade de alimentá-los (TORONTO HUMANE SOCIETY, 2023). Um banco de alimentos para animais de estimação recebe doações de alimentos, sejam eles secos ou úmidos, de várias fontes (empresas, pet shops, distribuidoras, público em geral, etc.) e distribui essas doações para quem precisa, sejam tutores financeiramente vulneráveis, abrigos, etc. (ANIMAL FOOD BANK, 2024).

Apesar dos bancos de alimentos para animais de estimação estarem presentes em várias cidades do mundo, não foram encontrados estudos sobre essas iniciativas no Brasil. No entanto, algumas prefeituras já possuem programas para cães e gatos de donos vulneráveis e socorristas de animais, com diferentes pré-requisitos para registro e acesso, como Curitiba (PR), Laguna (SC), Mirassol (SP) e Votorantim (SP), como mostra o Quadro 7:

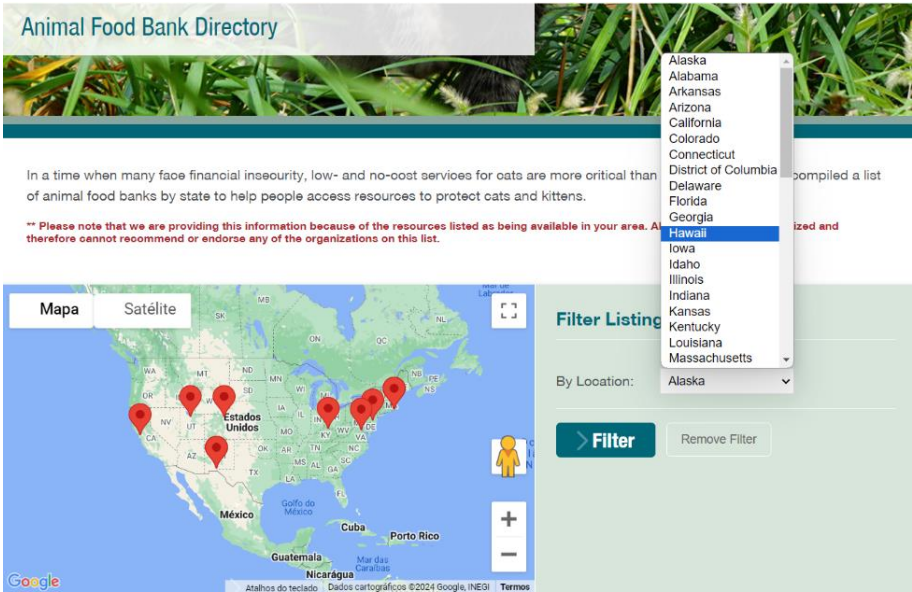
Quadro 7: Exemplos de municípios brasileiros com bancos de alimentos para cães e gatos domésticos.

CIDADE, ESTADO E INÍCIO DE ANO DE INICIATIVA	NOME DA INICIATIVA	PÚBLICO ATENDIDO	PRÉ-REQUISITOS PARA PARTICIPAÇÃO
Curitiba – PR 2019	Banco de Ração da Prefeitura de Curitiba	Animais resgatados de situações de risco por ONGs e protetores independentes e mantidos por pessoas em vulnerabilidade social	Protetores e ONGs que estejam com o cadastro renovado e validado junto à Rede de Proteção Animal
Laguna – SC 2020	Programa Banco de Ração e de Produtos para Animais	Cães e gatos mantidos em abrigos ou locais apropriados, excluindo-se aqueles soltos em vias públicas	Entidades, organizações não governamentais (ONGs), protetores e cuidadores independentes, lares voluntários e lares de passagem para animais credenciados mediante editais de chamamento públicos.
Mirassol – SP 2023	Banco de Ração de Mirassol	Animais sob responsabilidade de ongs.	Ongs cadastradas no Fundo Social de Solidariedade
Votorantim – SP 2023	Banco de Ração para Animais	Animais de organizações da sociedade civil sem fins lucrativos, protetores independentes, pessoas comprovadamente portadoras de transtorno de acumulação de animais, bem como famílias em condição de vulnerabilidade social que	Interessados devem se cadastrar na Secretaria de Meio Ambiente de Votorantim.

		possuam animais de companhia	
--	--	------------------------------	--

Para gatos comunitários, *Alley Cats Allies* (2024) possui em seu website uma ferramenta para que cuidadores de colônias possam encontrar bancos de alimentos em diversos estados dos Estados Unidos (Figura 7).

Figura 7: Diretório de busca para bancos de alimento nos Estados Unidos do Alley Cats Allies.



Fonte: Alley Cats Allies (2024)

Gilhofer *et al* (2019) avaliou o bem-estar e os potenciais fatores de influência de 13 colônias urbanas monitoradas na Áustria a partir de observações diretas, entrevista com cuidadores e registros fotográficos, além de registros de parâmetros de saúde, reunidos no quadro 8:

Quadro 8: Parâmetros de saúde analisados por Gilhofer *et al* (2019) na avaliação de bem-estar de gatos ferais de colônia. Tradução pela autora.

INDICADORES	ESCALAS E DEFINIÇÕES
Comportamento (Baumgartner <i>et al.</i> , 2014)	0: normal, sem desvio óbvio do comportamento normal (filhotes “ágeis e atentos”, adultos “calmos e atentos”); animal se interessa pelo ambiente e pela comida, mostra interações com outros gatos 1: Comportamento alterado e apático: animal parece fraco, desmaiado, sonolento; atividades, ingestão de alimentos e/ou água pode ser reduzido 2: Comportamento sonolento ou comatoso
Status nutricional (adaptado de Kienzie, 2005)	1: Muito magro: contornos ósseos claramente visíveis (costelas, ossos do quadril, vértebras lombares), massa muscular reduzida, cintura evidente atrás das costelas 2: Estado nutricional normal ou ligeiramente abaixo do peso ou ligeiramente acima do peso: contornos ósseos não visíveis, massa muscular normal, corpo redondo, cintura visível atrás das costelas 3: Muito gordo ou obeso: depósitos de gordura visíveis no tórax, abdômen e coluna vertebral, cintura pouco discernível
Pelagem e ferimentos pelo corpo	0: Pelagem saudável: pelagem lisa e brilhante ou pelagem fisiológica de inverno, sem áreas sem pelos ou lesões visíveis 1: Falhas na pelagem: áreas nuas e sem pelos ou pelagem arrepiada, áspera ou emaranhada 2: Lesões visíveis
Secreções oculares e sintomas de infecção do trato respiratório superior	0: Sem sintomas: sem secreção ocular ou nasal visível, sem restos de secreção ou incrustações, sem espirros ou tosse 1: Sintomas leves: secreção ocular e/ou nasal serosa visível ou secreção remanescente e/ou espirros ou tosse 2: Sintomas moderados a graves: dispneia moderada ou grave e/ou secreção purulenta e/ou conglutinação (secreção sanguinolenta) ou incrustação
Salivação (modificado de Arhant <i>et al.</i> , 2015)	0: Nenhuma salivação visível, nenhuma saliva permanece na pelagem perto da boca 1: Salivação visível e/ou saliva permanece na pelagem perto da boca
Claudicação	0: Postura normal: o animal coloca peso igual em cada uma das quatro patas e mostra locomoção específica da espécie (incluindo pequenas anormalidades) 1: Claudicação moderada: a marcha está claramente prejudicada, o peso pode ser retirado de um ou mais membros quando em pé ou em movimento 2: Claudicação grave: incapacidade ou extrema relutância em suportar peso em um ou mais membros, pode haver relutância em levantar-se (se estiver deitado) ou mover-se (se estiver em pé)
Ausência de partes do corpo	0: Sem perda de nenhuma parte do corpo 1: Ausência de partes do corpo como olho, parte de uma orelha, perna, pata ou cauda

O felino doméstico tem a tendência de manter preferências sobre a comida por toda a sua vida, com variáveis intrínsecas afetando suas escolhas dietéticas para preservar o equilíbrio fisiológico (ALEGRÍA-MORÁN *et al.*, 2019). Em um estudo comparativo entre as preferências em relação a diferentes tipos de alimentos de gatos de estimação e gatos ferais no Reino Unido, Bradshaw *et al.* (2000) apontaram que as maiores diferenças de escolha foram em relação a ração seca, patê de lata e carne crua. Os gatos de estimação aceitaram bem a ração seca e o patê de lata (item já conhecidos), mas foram neofóbicos em relação a carne crua. Os gatos de colônia escolheram os itens que eram menos ofertados pelos cuidadores: carne crua, ração *soft dry* (grão macio) e patê de lata.

Alley Cats Allies (2023) sugere que um gato adulto consome aproximadamente 155 gramas de alimento úmido e 125 gramas de ração seca em uma refeição. Já que as necessidades dos gatos são variáveis, é possível estimar a quantidade correta para um indivíduo pelo tempo da alimentação. Se um felino ingerir toda a comida em menos de 15 minutos, a quantidade pode ser pouca e, se após 30 minutos, ainda sobrar alimento, há comida em excesso sendo oferecida.

2.4 Gatos e universidades

Sendo parte do cenário urbano e com uma estrutura física que propicia os crimes de abandono e a permanência de cães e gatos errantes, os *campi* universitários vivenciam a realidade do descontrole populacional e de todos os problemas consequentes dessa superpopulação (FREITAS E CALAZANS, 2023).

A presença de animais em *campi* impacta negativamente não apenas os indivíduos abandonados, mas também pode causar conflitos com toda a comunidade acadêmica. Incômodos com a presença desses animais, o barulho gerado, a poluição ambiental (fezes, urina), a transmissão de doenças, os acidentes e as mordeduras, bem como os atropelamentos e os conflitos com a fauna silvestre, são outros problemas frequentemente vivenciados (OLIVEIRA e OLIVEIRA, 2023)

Xavier (2020) catalogou ocorrências de crimes contra animais em *campis* da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) registradas entre os anos de 2005 e 2020 junto à Divisão de Segurança da UFPB. Registraram-se 157 ocorrências envolvendo, pelo menos, 385 animais (87,9% foram cães ou gatos). Atos de envenenamento em massa, lesões com morte, abandonos e atropelamentos sem prestação de socorro foram os principais delitos registrados.

Os estudos no quadro 9 exemplificam algumas experiências de C.E.D. em *campi*, na Austrália, Estados Unidos e Brasil (Minas Gerais e São Paulo):

Quadro 9: Experiências de C.E.D. em *campi* universitários

AUTOR, ANO E LOCAL	TÍTULO	RESUMO	RESULTADOS
Swarbrick e Rand (2018) University of New South Wales (UNSW) Sydney, Austrália	Application of a protocol based on trap-neuter-return (TNR) to manage unowned urban cats on an Australian university campus.	Monitoramento contínuo dos felinos no Campus, estabilização da população pelo C.E.D., redução do número de gatos com o passar do tempo e manutenção da saúde dos animais.	Em setembro de 2017, a população do local era de 15 gatos, todos esterilizados (redução em 78%). Os animais com potencial foram encaminhados para adoção.
Spehar e Wolf (2019) Universidade da Flórida Central (UCF) Estados Unidos	Back to school: An updated evaluation of the effectiveness of a Long-Term Trap-Neuter-Return program on a university's free-roaming cat population.	Reexaminar os resultados de 2003 por Levy <i>et al.</i> De 1991 a 2019, 204 gatos foram beneficiados por um programa de C.E.D. gerido por voluntários nas dependências da universidade.	A população de gatos no Campus diminuiu 85% entre 1996, ano em que um censo inicial (indicando a presença de 68 gatos) foi concluído, e 2019. Além disso, 11 das 16 colônias foram extintas durante um período de 28 anos. Ações de C.E.D. contínuas são sustentáveis como forma de controle populacional.
Torres (2022) Campus Pampulha da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)	Avaliação do Programa de Manejo ético populacional no campus Pampulha-UFMG.	Avaliação sobre os resultados de controle populacional felino através do método C.E.D.	A castração de 62 fêmeas capturadas entre 2019 e 2022 apontou um número estimado de 639 filhotes evitados.
Vecchi <i>et al</i> (2022) Dois campi universitários em Salto e Itu (São Paulo)	Ethical population management of feral cats on universities campuses based on Trap-Neuter-Return protocol.	Ações de C.E.D, com as seguintes populações iniciais: 32 animais no Campus Salto (13 machos e 19 fêmeas) e 25 felinos no Campus Itu (12 machos e 13 fêmeas).	No Campus Salto 75% da colônia (7 machos e 17 fêmeas) foram esterilizados e 68% (6 machos e 11 fêmeas) no Campus Itu. Além disso, foram colocados para adoção um total de 14 filhotes (6 de Salto e 8 de Itu). Foi estimado que a castração de 28 fêmeas evitou o nascimento de aproximadamente 252 filhotes, sendo 153 no Campus Salto e 99 no Campus Itu.

C.E.D. de alta qualidade e alto volume (esterilização de mais de 80% de uma população felina) é responsável não somente para a redução populacional, mas também para a diminuição de mortes evitáveis (mortes de filhotes e eliminação de gatos adultos) em uma colônia, minimizando o sofrimento e aumentando a expectativa e qualidade de vida destes gatos de vida

livre, ao equilibrar dois objetivos importantes: salvar vidas hoje e salvar vidas amanhã (BOONE *et al.*, 2019)

Davey e Zhao (2020), em uma revisão de literatura de 2013 a 2023, apontaram seis estudos sobre gatos comunitários em ambientes universitários sem enfoque no controle populacional ético, organizados no quadro 10:

Quadro 10: Estudos sobre gatos comunitários em ambientes universitários sem enfoque no controle populacional ético, de acordo com Davey e Zhao (2020)

AUTOR, ANO E LOCAL	TÍTULO	RESUMO	RESULTADOS
Bainum <i>et al.</i> (2015) Estados Unidos	Demonstrating camera trap techniques and their application for identifying feral cats across a college campus	Utilização de 8 câmeras trap em 4 localidades para identificar os indivíduos de uma colônia de gatos ferais na Universidade da Flórida. Fotos de alta resolução foram utilizadas para registrar características individuais de cada gato, para distinguir os animais e atribuir a eles um código de identificação, determinando se os felinos estavam se movimentando entre as áreas de amostragem.	Dentre 118 fotos, dez felinos foram identificados, confirmando a aparição de gatos ferais. Outras quatro espécies (guaxinim, gambá, tatu e esquilo) também foram registradas nos mesmos locais que os felinos, sugerindo um possível grau de competição de recursos entre esses predadores oportunistas.
Li <i>et al.</i> (2020) China	Understanding how free-ranging cats interact with humans: A case study in China with management implications	Foram exploradas variáveis associadas com a distribuição de gatos de vida livre em 30 universidades na cidade de Nanjing, província de Jiangsu, China.	Mulheres foram a principal fonte de cuidados para os felinos, o número de estações de alimentação influenciou na densidade populacional dos animais e os gatos foram mais propensos a terem um comportamento mais amigável com as mulheres. Concluíram que o tamanho de uma população de felinos em um Campus está relacionado à população de mulheres no local.
Izaguirre e Montiel (2021) México	Roaming the Campus: University Stakeholders' Perceptions of, and Interactions with, Campus Cats and Dogs	Aplicação de questionários com a comunidade acadêmica para investigar as percepções sobre a presença de cães e gatos no Campus universitário	Fazer carinho e alimentar os animais foram as interações mais frequentes. A maioria dos alunos gostava da presença dos animais, enquanto professores se

		da Universidade Autônoma de Yucatan e interações entre esses animais e pessoas.	preocupavam com a imagem negativa que a presença de animais sem tutor poderia trazer para a instituição.
Zhang <i>et al.</i> (2022) China	Home Range and Activity Patterns of Free-Ranging Cats: A Case Study from a Chinese University Campus	Monitoramento por coleira com GPS em 29 gatos de vida livre no Campus universitário Xianlin da Universidade de Nanjing, província de Jiangsu.	O sexo do animal e o período de reprodução são influências importantes na distribuição de território dos felinos, com os machos possuindo territórios maiores do que as fêmeas.
Delanoeije e Pendry (2022) Bélgica	University Cats? Predictors of Staff and Student Responsiveness Toward On- Campus Cat Visitations	Avaliar interações entre a comunidade acadêmica e gatos comunitários em um campus universitário em Flanders.	Análises de regressão apontaram que aspectos emocionais, ser do sexo feminino e ser tutor de gato responderam mais positivamente a um programa de gatos comunitários em campus.
Skoda (2023) Estados Unidos	Cats of UNL: An Investigation into the Human-Feral Cat Relationships on a University Campus in Nebraska	Compreender a percepção que a comunidade acadêmica tem sobre os gatos de vida livre no campus e desenvolver um website para educar as pessoas sobre os felinos comunitários, melhores práticas e ações da universidade para o bem-estar dos animais.	Foram aplicados questionários e as respostas de 70 respondentes sugerem que a maioria dos membros da comunidade acadêmica eram a favor do manejo C.E.D. utilizado no Campus, mas o conhecimento dos mesmos sobre gatos ferais ainda era escasso.

Historicamente, universidades e faculdades no Brasil são locais que apresentam grande número de abandono. Algumas instituições possuem iniciativas para oferecer a estes animais uma vida digna, com cuidados veterinários, alimentação e coibição de novos abandonos, uma vez que um Campus não é lugar para cães e gatos (DIAS *et al.*, 2013; BICALHO *et al.*, 2021).

No ano de 2019, foi oficializada na Universidade Federal de Minas Gerais, uma Comissão Permanente de Políticas para os Animais dos *Campi* (CPPA-UFGM) com o objetivo de manejar a população de cães e gatos residentes e monitorar a fauna silvestre nos *campi* da universidade. Essa Comissão conta com a participação de diversos colaboradores e voluntários, como professores, alunos e funcionários (UFGM, 2019).

A comissão da UFGM, além de ações educativas contra maus-tratos e abandono junto à comunidade acadêmica, trabalha com as seguintes estratégias para o manejo populacional humanitário e ético dos animais domésticos: 1) censos anuais e bancos de dados, 2) Captura, Esterilização e Devolução para os cães ou gatos que não possuem possibilidade de adoção, 3)

identificação dos animais por métodos externos (marcação de orelha nos gatos, coleira nos cães) e internos (microchipagem) e 4) manejo sanitário (vacinação antirrábica, espécie- específica e controle de parasitos). Tais ações são respaldadas por legislações de bem-estar animal municipais, estaduais e nacionais como a Lei Federal Nº14.228/2021 e a Lei Estadual Nº 21.970/MG (COSTA *et al*, 2023).

Bicalho (2021) explicou que os maiores objetivos do programa de manejo ético populacional de cães e gatos da UFMG são: o envelhecimento da população ou aumento da expectativa de vida, a redução de nascimentos, doenças e mortes e a diminuição do abandono. A CPPA-UFMG possui oito subcomissões com diferentes funções para o gerenciamento das diversas necessidades e demandas da população animal dos *campi* Saúde e Pampulha, sendo elas: 1) Manejo e recolhimento, 2) Registro e Identificação, 3) Manejo clínico e cirúrgico, 4) Adoção e destinação, 5) Alimentação, 6) Vigilância de animais silvestres, 7) Financeira e 8) Educação.

3 HIPÓTESES

- 1) O conhecimento detalhado dos focos e dos felinos residentes auxiliaria também no melhor gerenciamento da colônia, identificação e solução de problemas relacionados ao bem-estar dos animais.
- 2) C.E.D. de alta qualidade e alto volume seria a melhor opção de manejo populacional para felinos de vida livre, inclusive aqueles em um ambiente de Campus universitário.
- 3) Os cuidadores não possuiriam conhecimento adequado sobre melhores práticas para o manejo alimentar e bem-estar dos felinos comunitários, em especial, os animais idosos (CP)
- 4) O manejo alimentar oferecido antes da implementação das ações deste estudo, pelos cuidadores, no CP, não era capaz de oferecer segurança alimentar a todos os felinos residentes, em termos de quantidade e qualidade nutricional
- 5) Ocorreria perda de ração por chuvas ou consumo por outros animais (cães, animais silvestres etc.) (CP e CS)

4 OBJETIVOS

4.1 Objetivo geral

Analisar estratégias de bem-estar, manejo populacional, alimentar, sanitário, melhorias ambientais e arrecadação de recursos realizadas pela iniciativa Gatos de Minas, idealizada pela autora deste estudo, para os felinos comunitários nos campi da Universidade Federal de Minas Gerais.

4.2 Objetivos específicos

- Descrever as ações da iniciativa Gatos de Minas no manejo populacional, alimentar, sanitário, ambiental e na arrecadação de recursos para os animais comunitários do Campus Pampulha (Gatos de Minas)
- Caracterizar a população de felinos comunitários dos *campi* Pampulha e Saúde da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), em relação ao sexo, status reprodutivo, comportamento, cor, padrões de pelagem e distribuição geográfica dos focos
- Identificar e detalhar o perfil dos cuidadores dos felinos comunitários da UFMG (sexo, vínculo e frequência de cuidados)
- Relatar a rotina alimentar dos gatos residentes nos *campi* e os tipos de alimentos oferecidos pelos cuidadores.
- Identificar os principais desafios do manejo alimentar dos gatos nestes locais
- Avaliar a implantação de estações de alimentação para as colônias inseridas nos dois *campi*
- Descrever a criação de um Banco Solidário de Alimentos para os animais do CampusPampulha e resultados da arrecadação.
- Realizar um registro histórico, análise de bem-estar e melhorias ambientais para o foco de maior densidade populacional do Campus Pampulha

5 MATERIAL E MÉTODOS

5.1 Aspectos éticos

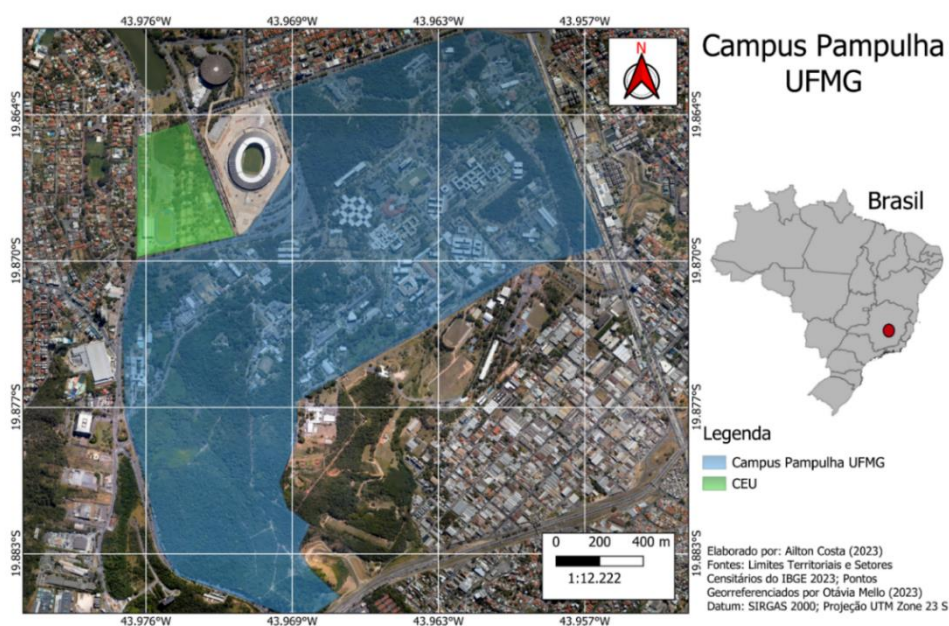
Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG com o número de parecer 3.356.456 e pela Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA) protocolo 60/2022.

5.2 Área de estudo

O Campus Pampulha (CP) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) encontra-se situado em uma das maiores áreas verdes de Belo Horizonte, com uma extensão total de 3.340.000,00 metros quadrados. Além do prédio da Reitoria (inaugurado em 1962), abriga uma Estação Ecológica (114 hectares com diversas espécies de flora e fauna) e 21 unidades acadêmicas, sedes dos 94 cursos ofertados pela instituição.

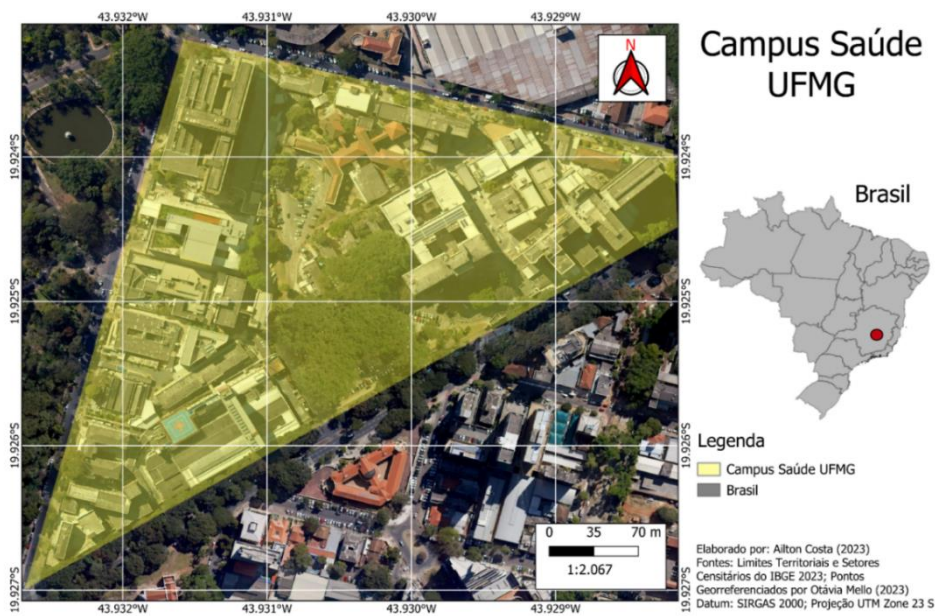
O Centro Esportivo Universitário (CEU), localizado na Av. Coronel Oscar Paschoal, S/N tem 176 mil metros quadrados, é considerado um órgão suplementar da UFMG para a prática de esportes e lazer de alunos e funcionários e apoio de atividades de ensino, pesquisa e extensão da área da saúde, principalmente do curso de Educação Física. Neste estudo a população felina do CEU foi considerada como um foco da colônia de gatos comunitários do Campus Pampulha da UFMG, pela proximidade geográfica (Figura 8)

Figura 8: Mapa do Campus Pampulha e Centro Esportivo Universitário.



O Campus Saúde (CS) está localizado na área hospitalar de Belo Horizonte, no bairro Santa Efigênia, e engloba a Faculdade de Medicina, o Hospital das Clínicas e a Escola de Enfermagem, totalizando uma área de 60 mil metros quadrados (Figura 9).

Figura 9: Mapa do Campus Saúde



5.3 Delineamento do estudo

O estudo foi do tipo experimental longitudinal analítico para avaliar estratégias de bem-estar, manejo populacional e alimentar da iniciativa Gatos de Minas para os felinos comunitários do Campus Pampulha (incluindo o CEU) e Campus Saúde, em um recorte temporal de março/2022 a abril/2024, com a seguinte divisão das atividades em campo:

- Ações de C.E.D pela iniciativa Gatos de Minas no CP – março/2022 a julho/2023
- Censo populacional e registros fotográficos CP e CS – outubro/2022 a fevereiro/2023
- Levantamento de informações sobre o manejo alimentar no CP e CS – setembro a dezembro/2022
- Instalação das estações de alimentação – outubro/2022 a fevereiro/2023.
- Início do Banco Solidário de Alimentos – outubro/2022
- Melhorias ambientais no foco FAFICH – outubro/2022

Dados primários, obtidos através de observações e intervenções em campo, foram utilizados, juntamente com dados secundários disponibilizados pela CPPA-UFMG e pelo Projeto Proteger e Cuidar: Gatos do Campus Saúde da UFMG.

5.4 Amostragem e coleta de dados

Foi utilizada uma amostragem por conveniência a partir dos felinos residentes nos *campi* Pampulha (incluindo o CEU) e Saúde da UFMG no período de setembro/2022 a abril/2024, considerando os felinos residentes nos meses de dezembro de 2022 e 2023, excluindo óbitos, adoções e desaparecimentos. A coleta de dados foi realizada através de:

- 1) Visitas a diferentes unidades para mapeamento dos focos, registro fotográfico dos animais residentes e utilização de câmeras *trap* para registro dos felinos ferais e ariscos
- 2) Entrevistas com os cuidadores sobre os felinos residentes em cada foco, a rotina alimentar adotada, tipos de alimento oferecidos, consumo da ração por outras espécies de animais e outros desafios enfrentados (ex: perda de ração por chuvas).

No CP a CPPA-UFMG realizou, desde sua implantação, reuniões com as diretorias das unidades para a escolha de representantes, para que atuem como um canal direto de comunicação com a CPPA-UFMG, alertando sobre animais doentes, abandonos, ocorrências com a fauna silvestre ou doméstica e possíveis conflitos com a comunidade acadêmica. Estes representantes também podiam ser os cuidadores diretos dos animais, mas outras pessoas da unidade e até mesmo voluntários sem vínculos com o CP auxiliam na vigilância e no manejo dos felinos.

- 3) Dados secundários da CPPA (Campus Pampulha) por meio do acesso ao seu banco de dados e do Projeto Proteger e Cuidar (Campus Saúde), por meio do repasse de informações solicitadas pela representante da unidade que também é membro da CPPA.

5.5 Variáveis incluídas

- Características dos felinos comunitários do CP e CS no período de março (2022) a abril (2024) (focos de residência, sexo, *status* reprodutivo, comportamento, cor, padrão e comprimento da pelagem, *status* vacinal e escore corporal).

O Guia de Identificação Visual do Alley Cats Allies (2018) e o glossário de pelagens do *The International Cat Association* (TICA, 2024) foram utilizados para catalogar e descrever os gatos comunitários deste trabalho a partir de suas características físicas. Foram levadas em consideração as cores e padrões de pelagem mais comuns, como os sólidos, tigrados e com marcações brancas, além do comprimento do pêlo.

- Perfil dos cuidadores do CP e CS nos anos de 2022 e 2023 (sexo e vínculos nas unidades)
- Frequência de cuidados, manejo alimentar e tipos de alimentos oferecidos aos felinos comunitários
- Possíveis outras espécies que também se alimentavam da comida dos gatos e outros desafios para a alimentação dos felinos (ex: perda de ração por chuva)

5.6 Análise estatística

A análise incluiu a organização das variáveis quantitativas em tabelas e gráficos, apresentando a distribuição das frequências absolutas e relativas no Microsoft Excel® versão 2407. Para a distribuição espacial dos focos e distribuição pontual das estações de alimentação foram construídos mapas no programa Google Earth Pro desktop e Qgis 3.3.2. O aplicativo Minhas Coordenadas versão 5.25 foi utilizado para obtenção das latitudes e longitudes utilizadas para a confecção dos mapas.

O Teste de qui-quadrado de Pearson e o teste Exato e Fisher foram utilizados para identificar possíveis associações entre as populações do CP e CS nos anos do estudo. Associações significativas para variáveis categóricas eram avaliadas através da observação dos resíduos padronizados, considerados significativos quando superiores a 11, 961. As análises foram realizadas com o Programa Stata versão 16 e todas consideraram um nível de significância estatística de 5%.

5.7 Execução e análise da iniciativa de C.E.D. de alto volume e de arrecadação de doações para os animais comunitários do Campus Pampulha (gatos de minas)

A iniciativa “Gatos de Minas” teve início em março de 2022, com o intuito de arrecadar doações para auxiliar as ações da subcomissão de manejo, uma vez que o único recurso financeiro disponibilizado oficialmente pela UFMG para a CPPA era direcionado para o atendimento dos animais no Hospital Veterinário, não sendo possível a utilização para outros propósitos (ex: medicamentos, antiparasitários, vacinas espécie-específicas, alimentação etc.). A Gatos de Minas pautou suas ações nas seguintes metodologias:

- 1) Divulgação em rede social, com uma prestação de contas mensal disponibilizada no *feed*, além de um *link* para acesso a uma pasta virtual com os comprovantes de compra, garantindo a transparência do trabalho desenvolvido (Figura 10).

Figura 10: Identidade visual da Gatos de Minas



Fonte: Arquivo pessoal da autora

2) Mapeamento da colônia e levantamento dos felinos não castrados

Foram realizadas visitas aos diferentes focos da colônia no CP, conversa com cuidadores e monitoramento por câmeras *trap* para melhor entendimento das dinâmicas de movimentação dentro do território (Figura 11).

Figura 11: Câmeras *trap* para monitoramento, infravermelhas, 2.0 polegadas, TFT *color display*, 16MP, 1080P, marca Karlak



Fonte: Arquivo pessoal da autora

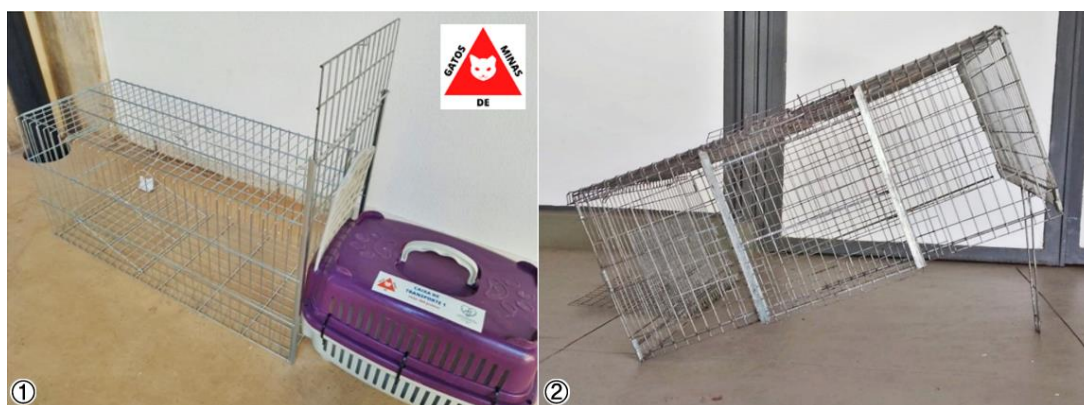
3) Captura dos animais com utilização de armadilhas apropriadas

Após uma reunião inicial com a equipe da subcomissão de manejo de 2022, foram identificadas as necessidades para a realização adequada de atividades de C.E.D no CP.

A primeira doação foi um conjunto de cinco caixas de transporte com porta de guilhotina, modelo usualmente utilizado no manejo de gatos ariscos e ferais pela possibilidade de melhor encaixe nas armadilhas e diminuição de acidentes pela mecânica da porta, seguida de uma armadilha brasileira automática apropriada para a captura de felinos. Uma armadilha manual modelo *drop trap* DT1 da empresa *Tomahawk Live Trap* e mais duas armadilhas

brasileiras de acionamento automático foram utilizadas para a captura dos animais, ambas pertencentes à Gatos de Minas (Figura 12):

Figura 12: 1) Armadilha brasileira automática e caixa de transporte com porta de guilhotina doados para a subcomissão de manejo pela Gato de Minas e 2) Armadilha *drop trap* americana da empresa *Tomahawk Live Trap*, modelo DT1, utilizada nas capturas.



Fonte: Arquivos pessoais da autora

- 4) C.E.D. de alta qualidade e alto volume e parceria com clínica particular com experiência em manejo de felinos de colônia e próxima ao Campus Pampulha

Foram levantados os principais desafios relacionados ao desenvolvimento das ações de manejo da CPPA: 1) Número de vagas semanais para castração incompatível com o número de felinos ainda intactos no Campus e desenvolvimento do C.E.D. de alto volume, 2) Significativos períodos sem recursos financeiros para a manutenção das atividades da CPPA, 3) Necessidade de encaminhamentos para o Centro de Controle de Zoonoses, cujo protocolo de esterilização exige um tempo maior para a devolução do animal ao seu território (quatro dias para machos e dez dias para fêmeas), além da dependência da disponibilidade de transporte da Escola de Veterinária e maior tempo de deslocamento (em média 30 minutos um trecho, em comparação com a clínica veterinária particular localizada a 10 minutos do CP) e 4) Divergências de opiniões sobre alguns protocolos do C.E.D., como a marcação de orelhas e castração de filhotes.

Foi estabelecida uma nova rotina para as capturas, sendo utilizados os finais de semana, feriados e horários de início da manhã e noite, pela menor movimentação humana no CP. Pela grande extensão territorial do campus, as armadilhas eram utilizadas como pontos de alimentação e realizado monitoramento por câmera, por pelo menos duas semanas, para aumentar as chances de sucesso nas capturas.

Através da parceria com uma clínica veterinária particular que realizava o manejo de gatos ferais (castração minimamente invasiva para as fêmeas, com sutura interna e medicação injetável para ambos os sexos, marcação e tatuagem das orelhas e vacinação antirrábica), foi possível aumentar a frequência de capturas por semana, visando atingir um controle reprodutivo adequado com o aumento do número de castrações e rápido retorno dos animais a seus focos, minimizando também o estresse dos felinos, de acordo com os protocolos recomendados para C.E.D., citados previamente no referencial teórico (Figura 13).

Os felinos eram levados para a clínica com horário marcado, pela manhã, recebiam alta às 16 horas do mesmo dia, já acordados. A devolução ocorria após 24 horas, no mesmo local da captura.

Figura 13: Castração minimamente invasiva em gatas adultas 1) acesso por linha alba e 2) acesso por flanco realizada nas fêmeas esterilizadas pelo Gatos de Minas.



Fonte: Fotos cedidas por Renata D'Agostino, médica veterinária.

5.8 Avaliação de bem-estar dos felinos comunitários em relação ao manejo alimentar

Para mensurar o bem-estar dos felinos comunitários do CP e CS em relação ao manejo alimentar oferecido pelos seus cuidadores, foram utilizadas quatro metodologias em conjunto:

- **Avaliação de escore corporal**

Devido ao baixo nível de socialização da maioria dos gatos do CP e CS, optou-se pela avaliação do escore corporal, pois, mesmo à distância, pode ser considerada um primeiro indicador não só do peso do felino de vida livre, mas também do seu estado geral de saúde em

relação a um período (ex.: gato com perda rápida de peso em poucas semanas). Nessa etapa, foi utilizado o Purina Institute Body Condition System (2022).

- **Pesagem a partir de condicionamento com reforço positivo e manejo gentil**

Ainda levando em consideração os comportamentos ferais e ariscos, os felinos foram ensinados a se pesar por meio de condicionamento positivo com ração úmida. Os animais foram atraídos para uma balança digital em uma área restrita, sem pessoas por perto, e seus pesos foram fotografados. Durante o período do estudo, a evolução dos pesos foi registrada mensalmente (Figura 14). Esses registros de pesagem foram utilizados principalmente para os animais idosos do CP, não somente para ajustes na dieta, mas também para medicamentos de controle de parasitos internos e externos e acompanhamento de animais que foram devolvidos aos seus focos após tratamentos veterinários.

Figura 14: Auto-pesagem de fêmea adulta arisca do foco FAFICH, “Estrela”, com balança digital da marca Avanutri.



Fonte: Arquivo pessoal da autora

- **Avaliação nutricional**

Foi realizada a partir das Diretrizes de Avaliação Nutricional da World Small Animal Veterinary Association (WSAVA) por Freeman *et al* (2011), como descrito no Quadro 11.

Quadro 11: Metodologia aplicada para os felinos dos *campi* Pampulha e Saúde a partir das Diretrizes de Avaliação Nutricional da *World Small Animal Veterinary Association* (WSAVA) por Freeman *et al* (2011)

-	-	METODOLOGIA APLICADA
FATORES ESPECÍFICOS DO ANIMAL	Idade, status fisiológico e nível de atividade. Desordens relacionadas a alimentação (ex: intolerâncias, alergias, doenças a órgãos específicos etc.).	Visitas e observação dos animais, conversa com os cuidadores e registros fotográficos.
FATORES ESPECÍFICOS DA DIETA	Segurança e compatibilidade do alimento oferecido ao animal. Problemas relacionados à dieta como desequilíbrio de nutrientes, deterioração, contaminação e adulteração.	Visitas e observação dos animais, conversa com os cuidadores, verificação do tipo de alimento oferecido.
FATORES RELACIONADOS AO MANEJO ALIMENTAR E MEIO AMBIENTE	Fatores relacionados ao manejo alimentar incluem a frequência, tempo, local e a forma na qual a comida é oferecida. Fatores ambientais incluem o espaço e a qualidade do ambiente que cerca o animal. Alimentação em excesso ou escassez de comida, uso excessivo de petiscos, manejo sanitário inadequado, competição e ausência de estímulo ambiental apropriado são alguns dos problemas.	Visitas e observação dos animais, conversa com os cuidadores e registros fotográficos. Foram analisadas as seguintes variáveis: Rotina alimentar diária e semanal, quantidade de alimento disponibilizado, localização do ponto de alimentação, forma de oferecimento (Alimento exposto à chuva? Presença de insetos? Água própria para consumo? Utensílios apropriados e limpos regularmente?)

- **Conceitos de segurança e insegurança alimentar adaptados para felinos comunitários**

Para este estudo, os conceitos de segurança e insegurança alimentar do Ministério da Saúde (2023) foram adaptados para felinos de vida livre, levando em consideração informações como qualidade e quantidade do alimento, acesso a uma fonte de comida e escore corporal dos animais (Quadro 12).

Quadro 12: Conceitos de segurança e insegurança alimentar para felinos de vida livre adaptados do Ministério da Saúde (2023)

SEGURANÇA ALIMENTAR	INSEGURANÇA ALIMENTAR LEVE	INSEGURANÇA ALIMENTAR MODERADA	INSEGURANÇA ALIMENTAR GRAVE
Acesso regular e permanente a alimentos de qualidade e em quantidade adequada para suprir as necessidades do animal, de acordo com seu porte físico, nível de atividade e estágio de vida.	Comprometimento da qualidade da alimentação por fatores externos (ex: chuvas) em detrimento da manutenção da quantidade percebida como adequada para alimentação dos animais até três dias da semana (ex: ausência de cuidadores aos finais de semana, feriados ou consumo por outras espécies) No entanto, os felinos conseguem se deslocar e se alimentar em focos próximos, permanecendo no escore corporal 4 ou 5 (ideal).	Comprometimento da qualidade da alimentação por fatores externos (ex: chuvas) em detrimento da manutenção da quantidade percebida como adequada para alimentação dos animais durante mais de três dias da semana (ex: ausência de cuidadores aos finais de semana, feriados ou consumo por outras espécies) Os felinos residentes apresentam mudança perceptível no escore corporal (podendo chegar até o escore 3) por não existir focos próximos com alimento facilmente disponível.	Quebra do padrão usual da alimentação com comprometimento da qualidade e quantidade além de fatores externos (ex: conservação ou oferecimento do alimento de forma inadequada). Animais com escore corporal muito magro (1 ou 2), podendo ainda incluir a experiência de fome por ausência total de alimento por um ou mais dias. Não há outras fontes de alimento disponíveis nas proximidades ou os animais possuem restrições para este deslocamento (ex: animais idosos)

Foram realizadas visitas aos focos, observação dos animais, registros fotográficos, conversas com os cuidadores e monitoramento por camera *trap* e utilizados os dados de mapeamento dos focos (CP) para estabelecer a distância entre os pontos de alimentação.

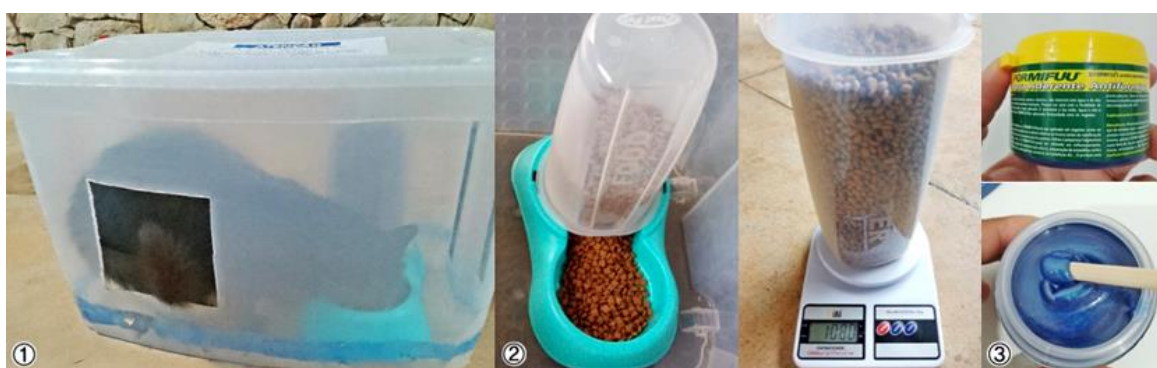
5.9 Instalação de estações de alimentação e comedouros de longa duração

As estações de alimentação foram elaboradas com caixas organizadoras de plástico, transparentes, de 78 litros, com tampa removível e com aberturas de acesso para os gatos feitas com lâmina aquecida, evitando assim rachaduras. As estações possuíam 65 centímetros de comprimento, 44,5 centímetros de largura, 38,5 centímetros de altura e 1,650 quilos. Todas as estações foram adquiridas a partir de doações angariadas pela Gatos de Minas.

No CS foi considerado o hábito de alimentação dos felinos em duplas ou trios, com estações de aberturas mais amplas e frontais, enquanto no CP foram utilizados acessos laterais para áreas externas e acessos frontais para áreas internas.

Os comedouros também foram adquiridos por meio de doações obtidas pela autora do estudo. Os comedouros escolhidos, da marca Plast Pet, modelo Flex Gourmet, tinham capacidade para pouco mais de 1 kg de ração seca e mediam 31 cms de comprimento, 20 cms de largura e 32 cms de altura. Cada comedouro era capaz de armazenar ração suficiente para até quatro felinos no final de semana, com uma reserva para segunda-feira. As estações receberam adesivos informativos e uma camada de pasta atóxica anti-insetos da marca Formifuu foi aplicada ao redor delas para evitar infestação de insetos (Figura 15).

Figura 15: 1) Estação de alimentação, 2) Comedouros de longa-duração e 3) Pasta anti-insetos da marca Formifuu.



Fonte: Arquivos pessoais da autora

A distribuição espacial das estações de alimentação e dos comedouros seguiu quatro critérios: 1) Focos onde os cuidadores expressaram interesse/foram receptivos à ideia das estações, 2) Focos desprovidos de proteção contra chuvas, 3) Áreas de passagem ou com a presença de cães errantes e/ou animais silvestres e 4) Unidades sem cuidadores para os finais

de semana e/ou feriados. O número de estações e comedouros foi determinado pelo número de animais em cada foco, respeitando assim a capacidade de suporte de cada local.

5.10 Criação de um banco solidário de alimentos e tipos de alimentos escolhidos para os animais

O Banco Solidário de Alimentos (Figura 16) foi uma iniciativa criada autora do estudo para garantir uma nutrição de qualidade aos felinos comunitários do CP que estavam em insegurança alimentar, a partir de quatro estratégias: 1) Aceite de doações mensais em qualquer valor financeiro, 2) Compartilhamento de fotos dos produtos comprados, vídeos dos animais beneficiados se alimentando e notícias frequentes para os doadores através do Instagram (@cedbrasil), 3) prestações de contas mensais e 4) compra de produtos levando em consideração qualidade e preço, dando prioridade a alimentos em promoção.

Figura 16: Identidade visual do Banco Solidário de Alimentos.



Fonte: Arquivo pessoal da autora

Ração seca e alimento úmido (*sachets* e patês em lata) foram os tipos de alimento disponibilizados para os animais do CP através do Banco Solidário de Alimentos. As linhas *Super Premium* ou *Premium Especial* foram escolhidas em termos de qualidade, de acordo com os níveis de garantia estipulados pela Instrução Normativa 30/2009 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA, 2009).

5.11 Registro histórico, análise de bem-estar, cuidados veterinários e melhorias ambientais para o foco de maior densidade populacional do Campus Pampulha

O registro histórico do foco da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas (FAFICH) foi realizado a partir de entrevistas realizadas de forma online pela plataforma *Google Meet*, semiestruturadas com as primeiras três cuidadoras dos animais, funcionárias aposentadas do

local. As perguntas foram pautadas a partir dos seguintes tópicos: 1) Nome e vínculo com a FAFICH, 2) Breve relato sobre a situação dos gatos na época em que estavam na unidade, 3) Como se envolveram com o cuidado dos animais e 4) Situações/conflitos relacionadas aos felinos. Para as melhorias de bem-estar ambiental, priorizou-se a criação de um espaço organizado, limpo e que oferecesse aos gatos conforto físico e térmico em todas as estações do ano.

Na análise do bem-estar geral destes felinos, foram utilizados o Modelo dos Cinco Domínios (MELLOR *et al*, 2020) e os parâmetros de Saúde de Gilhofer *et al* (2019), com modificações no parâmetro AUSÊNCIA DE PARTES DO CORPO (adição de parâmetros para lesões ou comprometimento/perda da função de membros ou órgãos) e PELAGEM E FERIDAS DO CORPO (adição do parâmetro presença de parasitas).

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

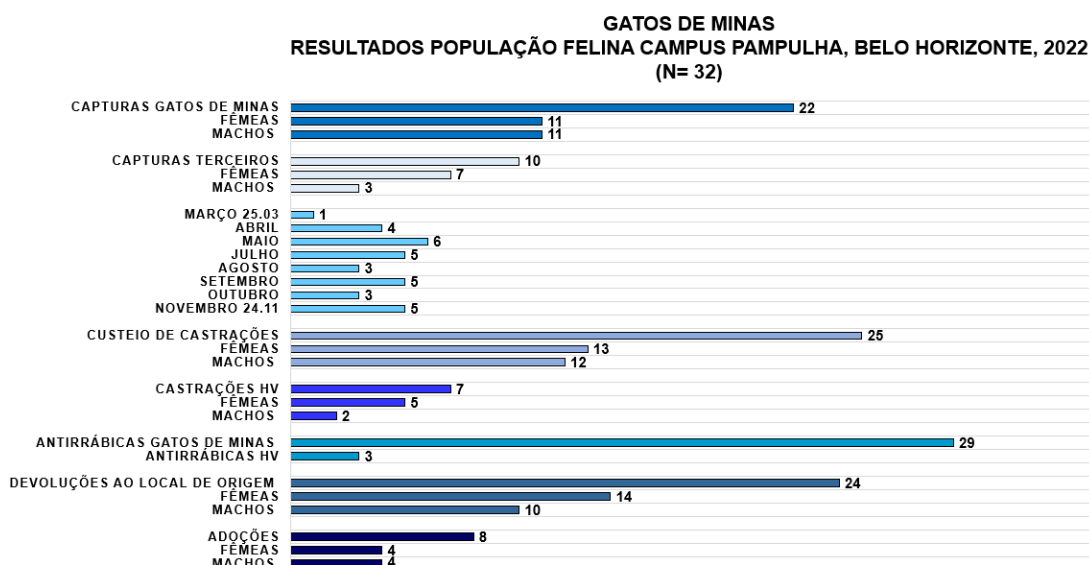
6.1 Análise de uma iniciativa de C.E.D. (Gatos de Minas), arrecadação de doações para os animais comunitários do Campus Pampulha e censo populacional felino

Com as ferramentas adequadas, melhor conhecimento sobre a distribuição espacial da colônia, parceria na clínica veterinária para um C.E.D. de alta qualidade e volume e maiores recursos financeiros disponíveis, em 25 de março de 2022 se iniciam as ações da iniciativa no CP, sendo uma fêmea o primeiro animal beneficiado.

No total, em 2022, 32 felinos foram ajudados pela Gatos de Minas. Entre os animais beneficiados, 56% (18/32) eram fêmeas e 44% (14/32) machos. A iniciativa custeou 78% (25/32) das esterilizações no ano de 2022 e 22% (7/32) foram realizadas no Hospital Veterinário da UFMG. Sobre a vacinação antirrábica dos gatos comunitários no mesmo ano, 91% (29/32) foram feitas através de recursos da iniciativa e 9% (3/32) pelo Hospital Veterinário. A vacina antirrábica de escolha da Gato de Minas foi a Nobivac® Raiva.

Quanto ao desfecho, 75% (24/32) dos felinos retornaram ao seu local de origem na colônia e 25% (8/32) foram encaminhados para adoção, sendo 50% (4/8) machos e 50% (4/8) fêmeas. O número de animais capturados e/ou esterilizados por meses está apresentado no Gráfico 1.

Gráfico 1: Resultados das ações da Gatos de Minas no manejo na população felina do Campus Pampulha, Belo Horizonte, 2022.



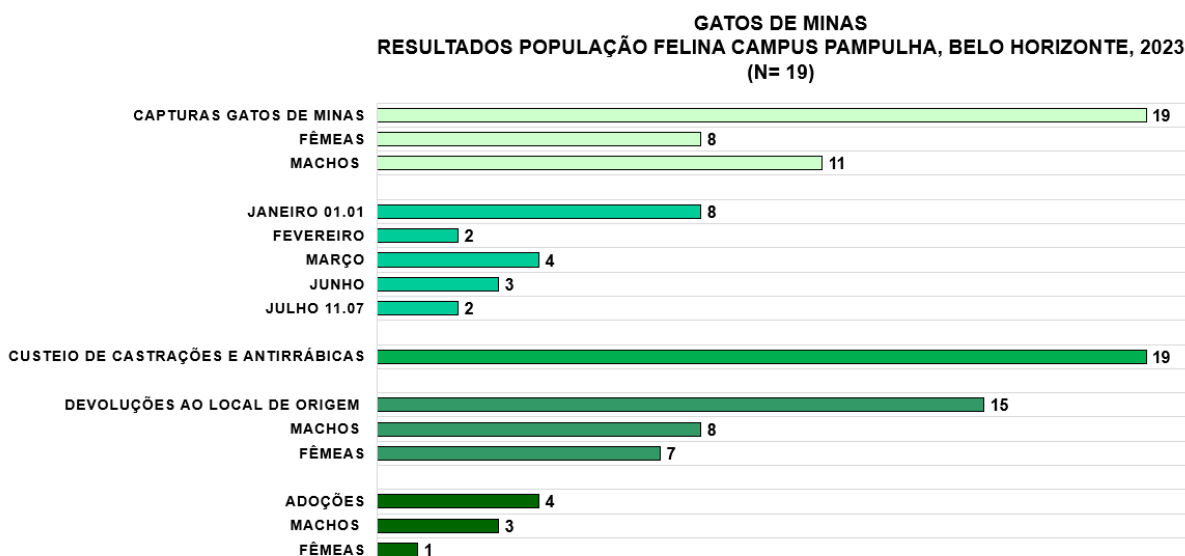
Fonte: Dados da autora

Uma alta taxa de castração por um período prolongado em um determinado território é necessário para reduzir o tamanho da população de gatos e outros métodos devem ser integrados com a esterilização cirúrgica, como a regulação de recursos, eutanásia de felinos doentes e adoção (GUNTHER *et al*, 2022). A colônia do CP foi fechada em 24 de novembro de 2022, após a castração de um macho residente do foco da Escola de Veterinária. Mello (2021) estabeleceu o termo “fechamento” para a castração de todos os felinos pertencentes a uma colônia (machos, fêmeas, adultos e filhotes), sejam eles os residentes fixos dos focos ou até mesmo os errantes que frequentam aquele território.

Em Novembro/2022 encerrou a participação do Gatos de Minas na subcomissão de manejo, no entanto, devido a identificação de novos animais intactos no final do mês de dezembro do mesmo ano, foram iniciadas novas ações de C.E.D., com as informações sobre os felinos capturados sendo repassadas para o banco de dados da subcomissão. A primeira captura ocorreu em primeiro de janeiro de 2023, uma fêmea do foco do ICEX, e os dois últimos animais esterilizados foram um macho e uma fêmea, vítimas de abandono na FAFICH, que foram adotados logo após a castração em 11 de julho.

No ano de 2023, foram 58% (11/19) machos e 42% (8/19) fêmeas, com 79% (15/19) dos felinos devolvidos ao local de origem e 21% (4/19) encaminhados para adoção, sendo 42% (8/19) de animais esterilizados em janeiro, 21% (4/19) em março, 16% (3/19) em junho, 11% (2/19) em fevereiro e 10% (2/19) em julho de 2023 (Gráfico 2)

Gráfico 2: Resultados das ações da Gatos de Minas no manejo na população felina do Campus Pampulha, Belo Horizonte, 2023.



Fontes: Dados da autora

No total, 51 gatos comunitários do CP foram beneficiados pelas ações de C.E.D da Gatos de Minas, no período de 25 de março de 2022 a 11 de julho de 2023.

Mello (2021) sugere que uma única gata é capaz de ter nove filhotes em um período de um ano. Dessa forma, a tabela 2 detalha o número de filhotes evitados, pela castração de 32 fêmeas no CP, nos anos de 2022 e 2023, pela Gatos de Minas:

Tabela 2: Distribuição de fêmeas capturadas e castradas pela Gato de Minas e número de filhotes evitados no Campus Pampulha, UFMG, 2022 e 2023.

-	2022	2023	TOTAL
Fêmeas capturadas pelo Gatos de Minas	11	-	11
Fêmeas com a castração custeada pela Gatos de Minas	13	-	13
Fêmeas com a captura e castração pela Gato de Minas	-	8	8
Número de filhotes evitados 32 fêmeas x 9 (MELLO, 2021)	216	72	288

Torres (2022) aponta um incremento de 16,5% na taxa de esterilização dos felinos do CP em 2022 (81,5%) quando comparada com 2021 (65%) graças ao C.E.D. de alto volume desenvolvido pela Gatos de Minas. Para a CPPA, um atendimento básico de um animal comunitário possui um custo de R\$280 no hospital veterinário da UFMG (castração e vacinação antirrábica), assim, ao evitar o nascimento de 288 novos filhotes, estima-se uma economia de R\$80.640,00 para o período do estudo.

Uma taxa de esterilização igual ou superior a 70% é necessária para reduzir o tamanho de uma colônia, mas, mais importante ainda é sempre manter uma esterilização constante destes animais para uma diminuição do tamanho da população dentro de alguns anos. Sem a manutenção de uma taxa de castração contínua, seria necessário capturar e castrar mais animais de uma só vez. Além do acompanhamento dos animais residentes, também é importante buscar pela presença de filhotes e observar a condição geral dos animais com o passar do tempo que, idealmente, deve melhorar com um bom manejo da colônia (BOONE E SLATER, 2014)

Ao optar por uma abordagem de fechamento de colônia, com a esterilização de 100% dos animais, a Gato de Minas excede a taxa de castração mais elevada encontrada na literatura até o momento. A *Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals* (RSPCA, 2014) afirma que, para manter uma população felina estável, uma taxa de castração de 92% para as fêmeas é necessária ser atingida e mantida. Até fevereiro de 2024, não houve relatos de nascimento de filhotes na colônia do Campus Pampulha.

Em relação a outros tipos de doações, a tabela 3 apresenta os materiais e valores doados pela iniciativa para as ações de manejo, no ano de 2022.

Tabela 3: Doações realizadas pela Gatos de Minas para os animais comunitários do Campus Pampulha, Belo Horizonte, 2022.

DOAÇÕES 2022	QUANTIDADE	MARÇO, ABRIL E MAIO	JUNHO, JULHO E AGOSTO	SETEMBRO, OUTUBRO E NOVEMBRO	TOTAL
Castrações, Vacinas e Exames	-	R\$1.950,00	R\$1.398,46	R\$2.635,20	R\$5.983,66
Medicamentos	-	R\$71,00	R\$87,00	R\$129,00	R\$287,00
Coleiras repelente Leishmaniose	2	-	R\$94,50	R\$94,50	R\$189,00
Caixas de transporte porta guilhotina para gatos	5	R\$200	-	-	R\$1000,00
Caixa microchip	-	-	R\$349,00	-	R\$349,00
Armadilha automática para gatos	1	R\$270,75	-	-	R\$270,75
Outros insumos	-	R\$373,15	R\$105,19	R\$188,20	R\$272,20
TOTAL	-	R\$2.864,9	R\$2.034,15	R\$3.046,9	R\$ 8.845,95

Fonte: Dados da autora

No ano de 2023, além das castrações e vacinas para os gatos submetidos ao C.E.D., recursos foram destinados para vacinas e controle de parasitos internos e externos dos gatos residentes do CP além de insumos diversos como descritos no tabela 4:

Tabela 4: Doações realizadas pela Gatos de Minas para os animais comunitários do Campus Pampulha, Belo Horizonte, 2023.

DOAÇÕES 2023	JANEIRO, FEVEREIRO E MARÇO	ABRIL, MAIO E JUNHO	JULHO, AGOSTO E SETEMBRO	OUTUBRO, NOVEMBRO E DEZEMBRO	TOTAL
Castrações + Vacinas GATOS	R\$3.011,00	R\$600	R\$400 Nobivac V3 (N=5) R\$175,00 Caixa Antirrábica Nobivac com 10 unidades R\$200,00	-	R\$4.386,00
Medicamentos	R\$566,34	R\$975,42	R\$891,31	R\$158,91	R\$2.591,98
Outros insumos	R\$195,80	R\$346,59	R\$500,14	-	R\$1.042,53
TOTAL	R\$3.773,14	R\$1.922,01	R\$2.166,45	R\$158,91	R\$8.020,51

Dentre os 27 animais residentes beneficiados com medicações para o controle de parasitos internos e externos doadas pela Gato de Minas em 2023, 78% (21/27) eram gatos e 22% (6/27) cães. Os animais foram escolhidos pelo manejo facilitado a partir do relacionamento com seus cuidadores. Foram utilizados vermífugos orais palatáveis misturados ao alimento úmido ou do tipo pipeta, de aplicação dorsal, para aqueles que não permitiam manipulação bucal (Figura 17).

Figura 17: Macho idoso “Vesgo” do foco FAFICH recebendo medicação para controle de parasitos internos e externos por aplicação dorsal.



Fonte: Arquivo pessoal da autora

Ainda que o número de animais vermifugados seja pequeno (devido às restrições de recurso na época), esta pode ser considerada uma boa experiência no manejo de comunitários, não somente para uma estimativa organizacional de custos financeiros, mas também pela

descoberta de tipos de medicamentos mais eficazes para estes animais (medicação dorsal e antiparasitários orais palatáveis).

Zottler (2019) lembra que as infecções endoparasíticas em gatos representam causas importantes de doenças respiratórias e gastrointestinais e que também são os principais disseminadores de estágios ambientalmente resistentes de parasitos potencialmente zoonóticos, como *Toxocara cati* e *Toxoplasma gondii*, sendo os gatos filhotes e adultos intactos mais parasitados do que animais mais velhos e castrados.

O quadro 13 reúne trabalhos nacionais que abordam pesquisas sobre exames realizados em felinos de vida livre em ambientes universitários.

Quadro 13: Pesquisas sobre exames realizados em felinos de vida livre em ambientes universitários.

AUTOR E ANO	TÍTULO	RESUMO	RESULTADOS
Sousa <i>et al.</i> (2014)	Ocorrência de parasitos gastrintestinais de gatos (<i>Felis catus</i>) que frequentam a Universidade Estadual do Piauí, Campus Torquato Neto, Teresina (PI)	Analisar a prevalência de endoparasitos em fezes de gatos (<i>Felis catus</i>) que frequentam a Universidade Estadual do Piauí, Campus Torquato Neto, Teresina (PI) a fim de detectar o potencial de transmissão de doenças para alunos, professores e funcionários da instituição. 12 amostras fecais de gatos foram coletadas no período de abril e maio de 2013. A análise foi realizada no Laboratório de Zoologia e Biologia Parasitária da UESPI (ZOOBP) utilizando os métodos de Faust, Hoffmann e Willis modificado.	Foram encontrados parasitos dos gêneros <i>Ancylostoma</i> sp 25% (03/12), <i>Strongyloides</i> sp 25% (03/12), <i>Isospora</i> sp 16,7% (02/12), <i>Trichuris</i> sp 8,4% (01/12), <i>Toxocara</i> sp 8,4% (01/12) e <i>Ascaris</i> sp 8,41% (01/12) pelo Método de Willis. Método de Hoffmann os mais prevalentes foram <i>Ancylostoma</i> sp 66,7% (08/12), <i>Strongyloide</i> sp 41,7% (05/12), <i>Isospora</i> sp 8,4% (01/12), <i>Toxocara</i> sp 8,4% (01/12). No método de Faust os mais prevalentes foram <i>Ancylostoma</i> sp 33,4% (04/12), <i>Strongyloide</i> sp 41,7% (05/12), <i>Trichuris</i> sp 8,4% (01/12), <i>Isospora</i> sp 8,4% (01/12) e <i>Ascaris</i> sp 8,4% (01/12).
Braga <i>et al.</i> (2018)	Avaliação clínica e laboratorial de gatos domésticos colonizados no Campus do Pici da UFC: protocolo prático e de baixo custo para monitoramento sanitário	Realizar um diagnóstico preliminar do <i>status</i> sanitário da colônia de gatos do Campus do Pici da UFC (Universidade Federal do Ceará), através de exame clínico básico, técnica alternativa de contenção física e avaliação laboratorial simples e de baixo custo. Foram examinados 32 gatos domésticos sem raça definida.	Foi observada alta frequência de febre, secreções oculares, sinais respiratórios e infestações por ectoparasitos. Ao teste da fita, foram detectados pulgas, piolhos mastigadores e ácaros sarcoptídeos. Ao teste parasitológico direto, foram detectados helmintos nematódeos, trematódeos e protozoários coccídios. Os principais achados do esfregaço sanguíneo foram anemia regenerativa, infecção bacteriana intraeritrocítica, leucopenia relativa e presença de linfócitos reativos.

Ramos <i>et al.</i> (2022)	Estudo de ocorrência de parasitos intestinais de gatos (<i>Felis catus</i>) residentes no Campus Unir de Porto Velho, Rondônia	Identificar parasitos entéricos em amostras fecais de gatos (<i>Felis catus</i>) recolhidas no Campus da Universidade Federal de Rondônia, em Porto Velho para averiguar a possível exposição a zoonoses endêmicas para controle epidêmico. Doze amostras foram coletadas em junho de 2021 e maio de 2022 dispersas no Campus, preservadas em formol e encaminhadas para o laboratório de Histoanálise/UNIR. As análises parasitárias de fezes foram realizadas a partir dos métodos de Hoffman e Willis.	Ao analisar as amostras em microscopia óptica, foi possível identificar, morfológicamente, helmintos como <i>Trichuris trichiura</i> , <i>Opisthorchis</i> spp., <i>Ancylostomidae</i> , <i>Strongyloides stercoralis</i> , <i>Ascaris lumbricoides</i> , <i>Enterobius vermicularis</i> , <i>Toxocara cati</i> e <i>Hymenolepis</i> sp., larvas rabditóides e filarióides de <i>S. stercoralis</i> , e protozoários como <i>Toxoplasma gondii</i> , <i>Balantidium coli</i> e ácaro <i>Sarcoptes</i> spp. Foi observado <i>S. stercoralis</i> com maior incidência seguido do <i>Ancylostoma</i> sp. e o de maior potencial zoonótico o <i>T. gondii</i> . Os dados mostram uma incidência alta de parasitos nas fezes desses felinos, podendo infectar não somente os acadêmicos como também os animais das mais diversas espécies que habitam o ecossistema rural da Universidade.
Santos (2022)	Sistema De Saúde Para Cães E Gatos Em Situação De Rua No Campus Pampulha Da Universidade Federal De Minas Gerais – UFMG, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil	Realizar o levantamento do perfil demográfico e de saúde de cães e gatos em situação de abandono residentes do campus Pampulha da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), evidenciando pontos chaves do manejo sanitário realizado pela Comissão Permanente de Políticas de Animais da universidade. Dados demográficos e tipo do atendimento foram extraídos de 100 prontuários médicos do Sistema Integrado Veterinário do Hospital Veterinário da UFMG, no período de julho de 2020 a agosto de 2021, além de amostras sanguíneas coletadas para investigação de hemopatógenos.	A população de animais era composta principalmente por animais adultos e felinos. Amostras sanguíneas de 23 cães e 23 gatos foram positivas para protozoários da ordem <i>Piroplasmida</i> e família <i>Trypanosomatidae</i> . 50% dos cães e 44% dos gatos avaliados (16 cães e 16 gatos) tiveram contato com <i>T. gondii</i> .

Dois eventos científicos organizados pelo C.E.D. Brasil, em formato *online*, também tiveram suas rendas revertidas para os animais do CP. Os detalhes estão reunidos na Tabela 5.

Tabela 5: Detalhes de eventos científicos cujo as rendas foram revertidas para os animais comunitários do Campus Pampulha, 2022 e 2023.

EVENTO	DATA	PÚBLICO	VALOR DA INSCRIÇÃO	RENDA TOTAL
1º Ciclo Brasileiro de Palestras para a Proteção Animal	12 e 26 de novembro de 2022	114 inscritos	R\$40	R\$4.560,00
5º Encontro Nacional de C.E.D.	22 e 29 de julho de 2023	110 inscritos	R\$50	R\$5.500,00
TOTAL	-	224 inscritos	R\$90	R\$10.060,00

Fonte: Dados da autora

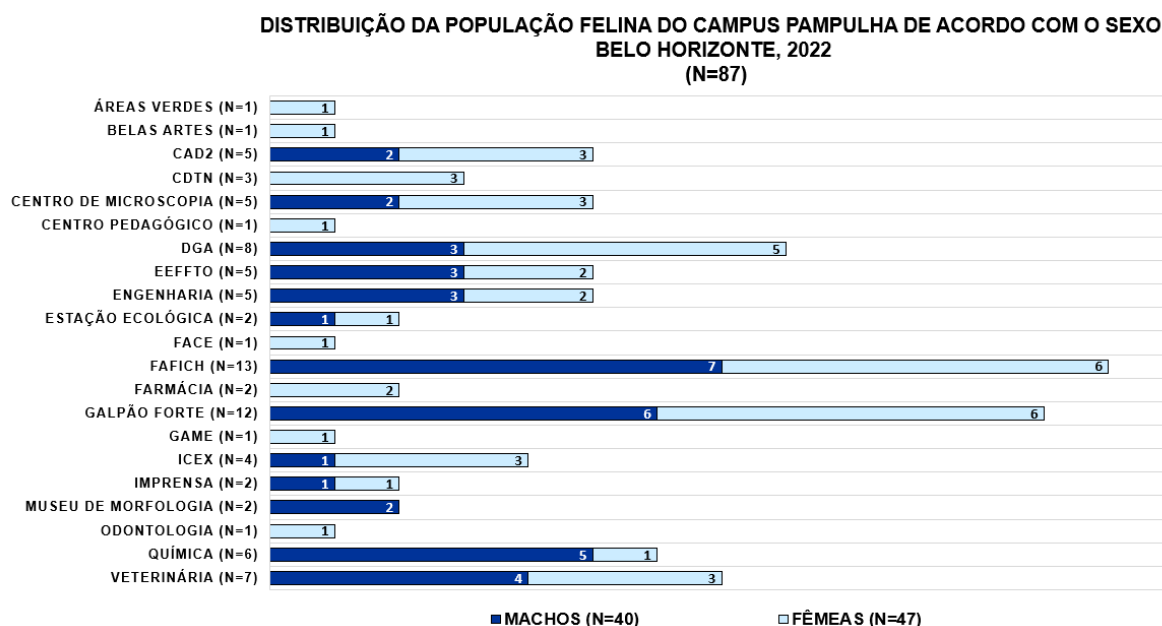
Os valores doados para castrações, vacinação, medicamentos etc. para os animais comunitários do Campus Pampulha, pela Gato de Minas, somam R\$26.432,12 pelo período de 12 de março de 2022 a 31 de dezembro de 2023.

6.2 Caracterização dos felinos comunitários dos *campi* da UFMG

6.2.1 Caracterização da população felina do Campus Pampulha 2022

O Campus Pampulha, em 2022, possuía 87 felinos comunitários residentes, distribuídos em 21 unidades da universidade, sendo 54% (47/87) fêmeas e 46% (40/87) machos com todos os animais já esterilizados neste período, como descreve o Gráfico 3:

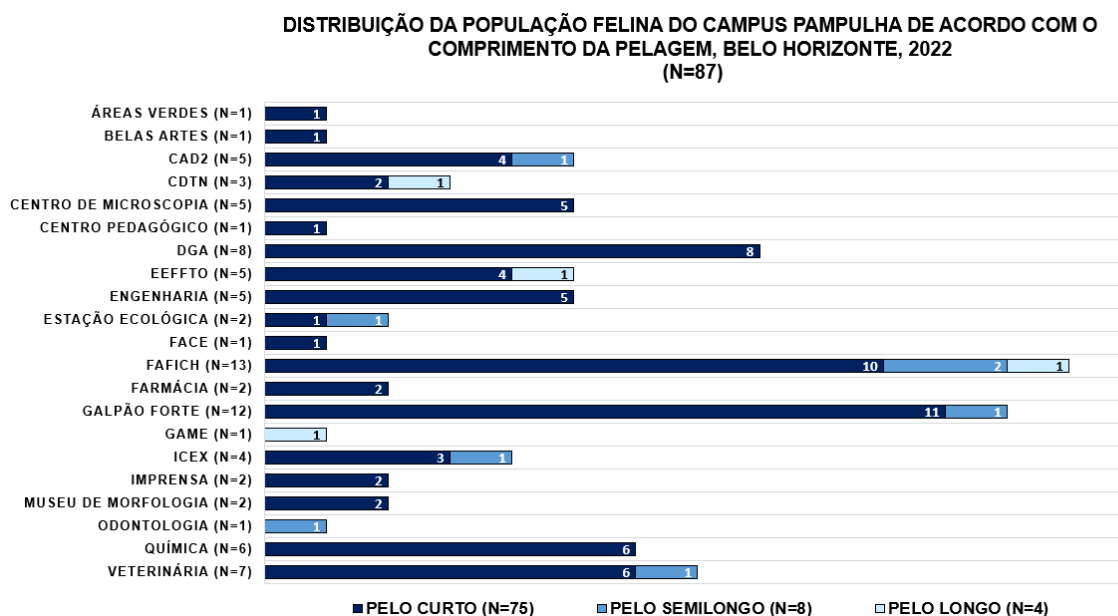
Gráfico 3: Distribuição da população felina do Campus Pampulha de acordo com o sexo, Belo Horizonte, 2022.



Fonte: Dados da autora e banco de dados da CPPA-UFGM

Em relação ao comportamento, 64% (56/87) dos felinos residentes eram ariscos, 20% (17/87) dóceis e 16% (14/87) ferais, com descrito no Gráfico 4:

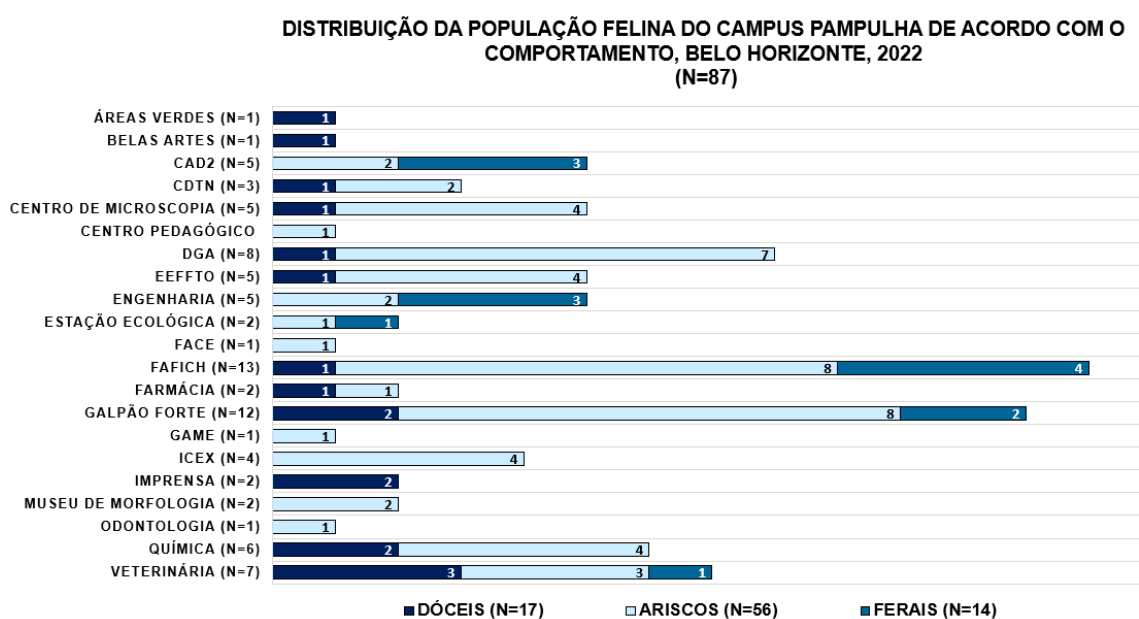
Gráfico 4: Distribuição da população felina do Campus Pampulha, de acordo com o comportamento, Belo Horizonte, 2022.



Fonte: Dados da autora

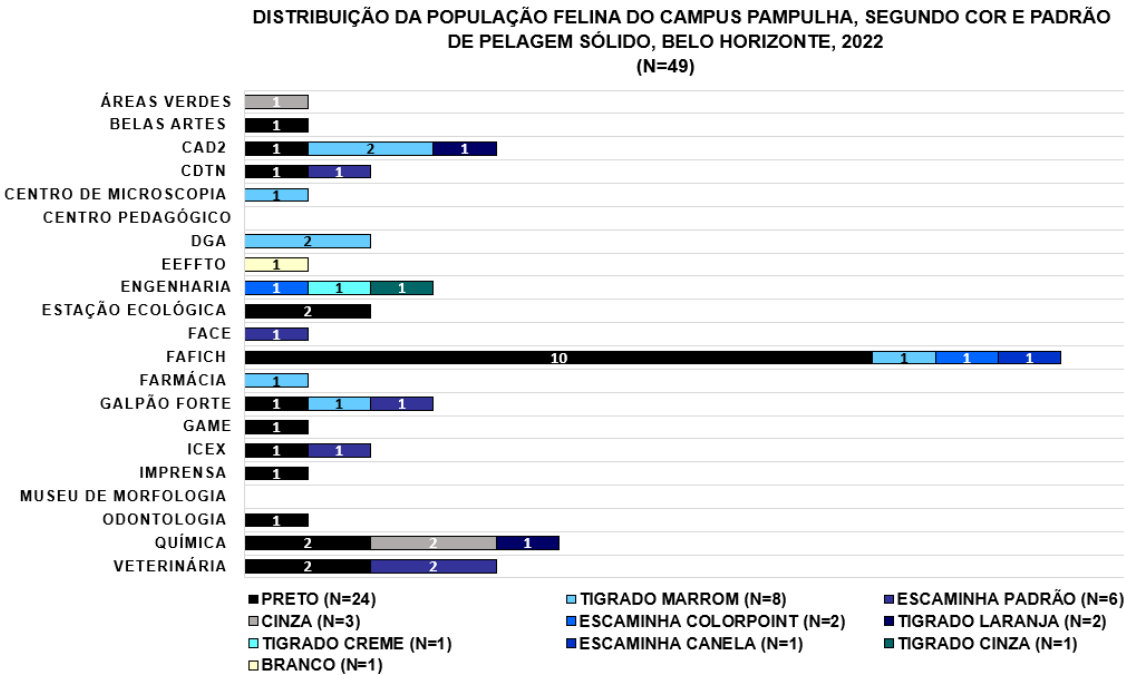
Quanto ao comprimento da pelagem, o pelo curto foi predominante com 86% (75/87), seguido por 9% (7/87) de gatos de pelo semilongo e 5% (5/87) de felinos de pelo longo. No gráfico 5 encontra-se representada a relação entre comprimento de pelagem e distribuição nos focos.

Gráfico 5: Distribuição da população felina do Campus Pampulha, de acordo com o comprimento da pelagem, Belo Horizonte, 2022.



Sobre cores e padrões de pelagem, 56% (49/87) dos gatos do CP eram animais de cores sólidas e 44% (38/87) de padrões de pelagem com branco, sendo identificados 49% (24/49) de gatos pretos, 17% (8/49) de tigrados marrons, 12% (6/49) de escaminhas padrão, 6% (3/49) de gatos cinza, 4% (2/49) de tigrados laranja, 4% (2/49) de escaminhas *colorpoint* e 2% (1/49) de tigrado creme (Gráfico 6). Nos focos Centro Pedagógico e Museu de Morfologia não residiam animais com essas cores e padrões.

Gráfico 6: Distribuição da população felina do Campus Pampulha, segundo cor e padrão de pelagem sólida, Belo Horizonte, 2022.



Fontes: Dados da autora

The International Cat Association (TICA, 2024) estabelece que uma escaminha (“*Tortoiseshell*” em inglês) pode apresentar as seguintes cores na categoria tradicional (padrão): preta, azul, chocolate, canela, lilás e bege. As escaminhas *pointed* (*colorpoint*) ou ponteadas são aquelas com extremidades do corpo em tons mais escuros (ex: siameses ou mestiços) e geralmente possuem olhos de tons azuis ao violeta (Figura 18).

Figura 18: Cores de escaminhas comunitárias residentes do Campus Pampulha, de acordo com TICA (2024): 1) Escaminha preta, 2) escaminha chocolate *point* e 3) escaminha canela.

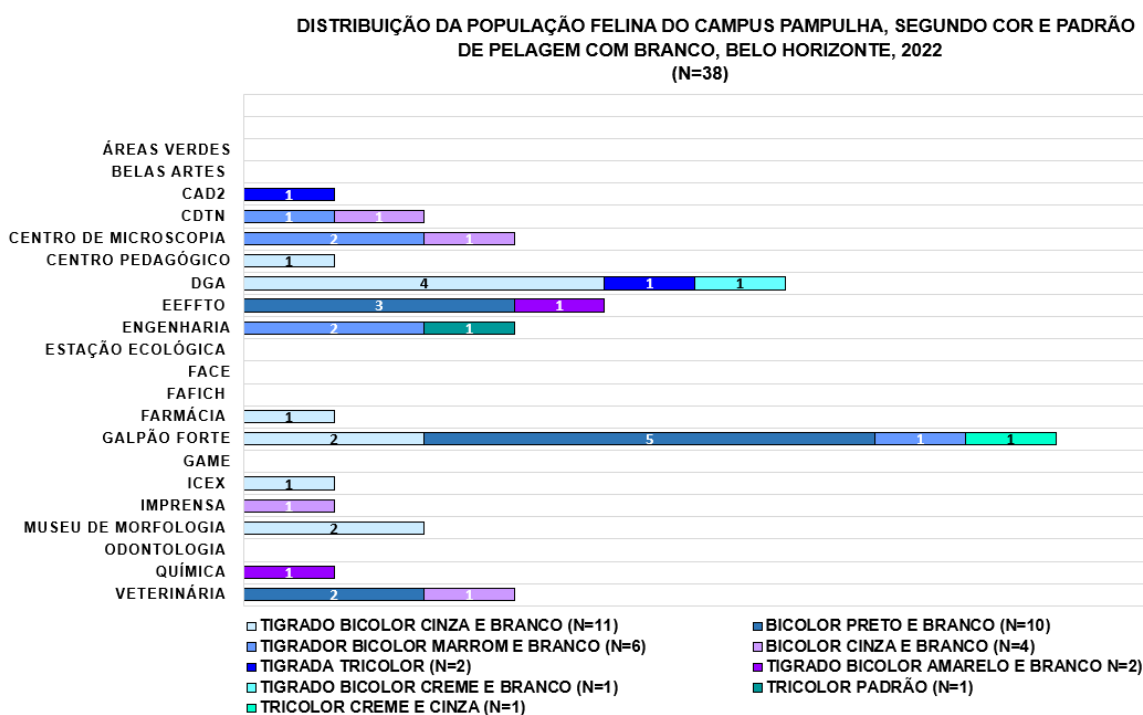


Fonte: Arquivo pessoal da autora

Em um estudo para testar a acurácia de protetores voluntários de gatos em selecionar corretamente as fotos dos animais, em comparação com um grupo de estudantes universitários, Aeluro e Oast (2022) descobriram que: 1) os voluntários foram mais eficazes em identificar os gatos (98.1% de acertos versus 97.5%), 2) o fato deles possuírem gatos de estimação os ajudava na identificação e 3) quando o gato possuía marcações ao invés de uma pelagem sólida, a identificação do indivíduo era mais fácil. Pessoas comuns, entusiastas ou com algum hobby sobre uma determinada espécie, podem possuir níveis mais elevados de competência, sendo interessante considerar estes indivíduos para as pesquisas não somente como uma alternativa de diminuição de custos, mas para potencialmente melhorar a qualidade dos dados obtidos.

Sobre os gatos com marcações brancas, 29% (11/38) eram tigrados bicolor cinza e brancos, 26% (10/38) de bicolors preto e branco, 16% (6/38), de tigrados bicolor marrom e branco, 10% (4/38) de bicolors cinza e branco, 5% (2/38) de tigradas tricolor, 5% (2/38) de tigrados bicolor amarelo e branco 3% (1/38) de tigrados bicolor creme e branco 3% (1/38) de tricolores padrão e 3% (1/38) de tricolores creme e azul. Os focos Áreas Verdes, Belas Artes, Estação ecológica, FACE, FAFICH, GAME e Odontologia não possuíam felinos residentes com padrões de pelagem com branco (Gráfico 7).

Gráfico 7: Distribuição da população felina do Campus Pampulha, segundo padrões de pelagem com branco, Belo Horizonte, 2022.



Fonte: Dados da autora

Para ações de manejo, é essencial ter conhecimento sobre a distribuição dos felinos em um território. Gatos ferais geralmente possuem marcações únicas, o que permite identificação visual a partir de bancos de imagens. No entanto, a distinção de felinos ferais manualmente através da inspeção visual pode ser um trabalho extremamente longo e cansativo (YANG *et al*, 2021)

O Guia de Identificação Visual do *Alley Cats Allies* (2018) explica que as marcações são fatores muito importantes na identificação dos felinos, em diferentes cores e padrões e os gatos podem ter diferentes marcações em vários locais do corpo. Para facilitar a identificação de felinos de colônia, utilizando uma nomenclatura mais acessível ao público nacional, foi criado um Guia Brasileiro de Identificação Visual para Gatos de Vida Livre, que está disponibilizado no Apêndice A. A Figura 19 reúne as marcações mais comuns de felinos comunitários dos *campi* da UFMG:

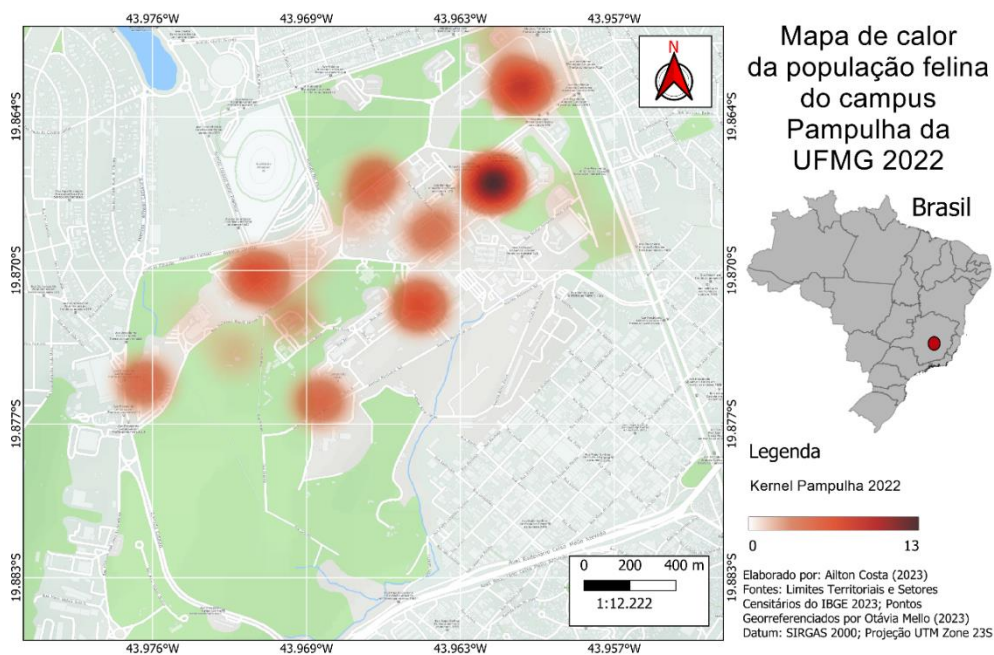
Figura 19: Marcações mais comuns dos felinos comunitários dos *campi* da UFMG de acordo com o Guia de Identificação Visual do *Alley Cats Allies* (2018) – 1 e 2) Colar: Marcação triangular branca no peito, 3) Labareda: marcação branca entre os olhos, 4) Tapa-olho: marcação em cor ou padrão de pelagem (ex: tigrado), em um lado do rosto predominantemente branco, 5-6-7-8) Meias: cores diferentes, geralmente branco, nas patas ou membros.



Fonte: Arquivos pessoais da autora

Os dados de população foram utilizados para a construção de mapas de calor para ilustrar a densidade dos focos da colônia do CP no ano de 2022, como demonstra a Figura 20:

Figura 20: Mapa de calor da população felina do Campus Pampulha da UFMG 2022



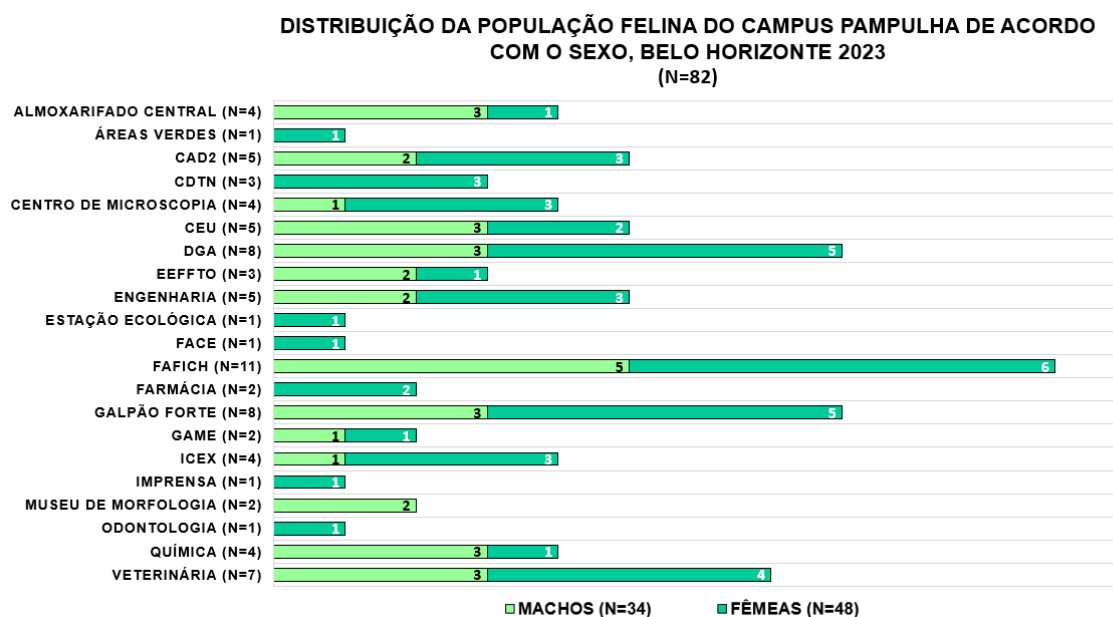
Fonte: Dados da autora

6.2.2 Caracterização da população felina do Campus Pampulha e CEU 2023

Os felinos do Centro Esportivo Universitário (CEU) foram integrados ao programa de manejo da CPPA-UFMG em janeiro de 2023 após comunicação da existência de uma fêmea adulta e cinco filhotes. Houve também a adição do Almoxarifado Central como foco, após o aparecimento de dois novos felinos no local e, posteriormente, a migração de outros dois machos residentes. O foco da Escola de Música foi encerrado pela adoção da única fêmea residente, assim como o foco do Centro Pedagógico pelo desaparecimento da fêmea do local e, dessa forma, o Campus Pampulha permaneceu com 21 focos em 21 unidades no ano de 2023.

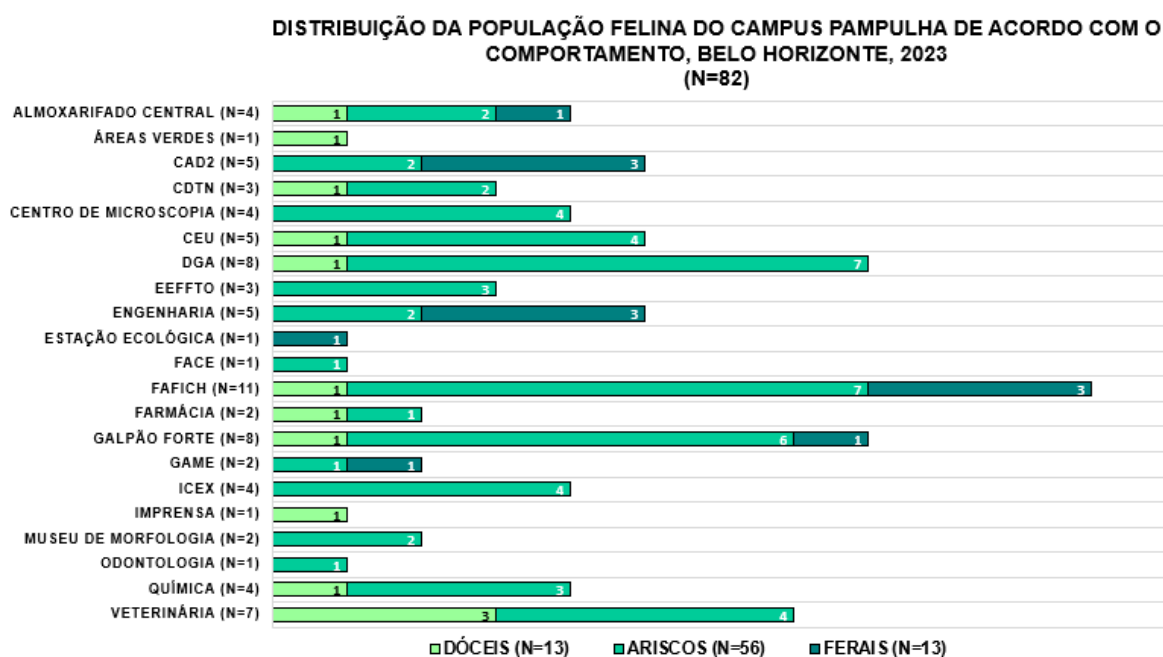
O ano de 2023 se encerrou com a colônia do Campus Pampulha novamente fechada, de acordo com a definição de Mello (2021), com 100% dos felinos esterilizados. O Campus Pampulha, em dezembro de 2023, possuía uma população felina de 82 gatos comunitários, sendo 40% (34/82) machos e 60% (48/82) fêmeas, de acordo com o gráfico 8:

Gráfico 8: Distribuição da população felina do Campus Pampulha, de acordo com o sexo, Belo Horizonte, 2023



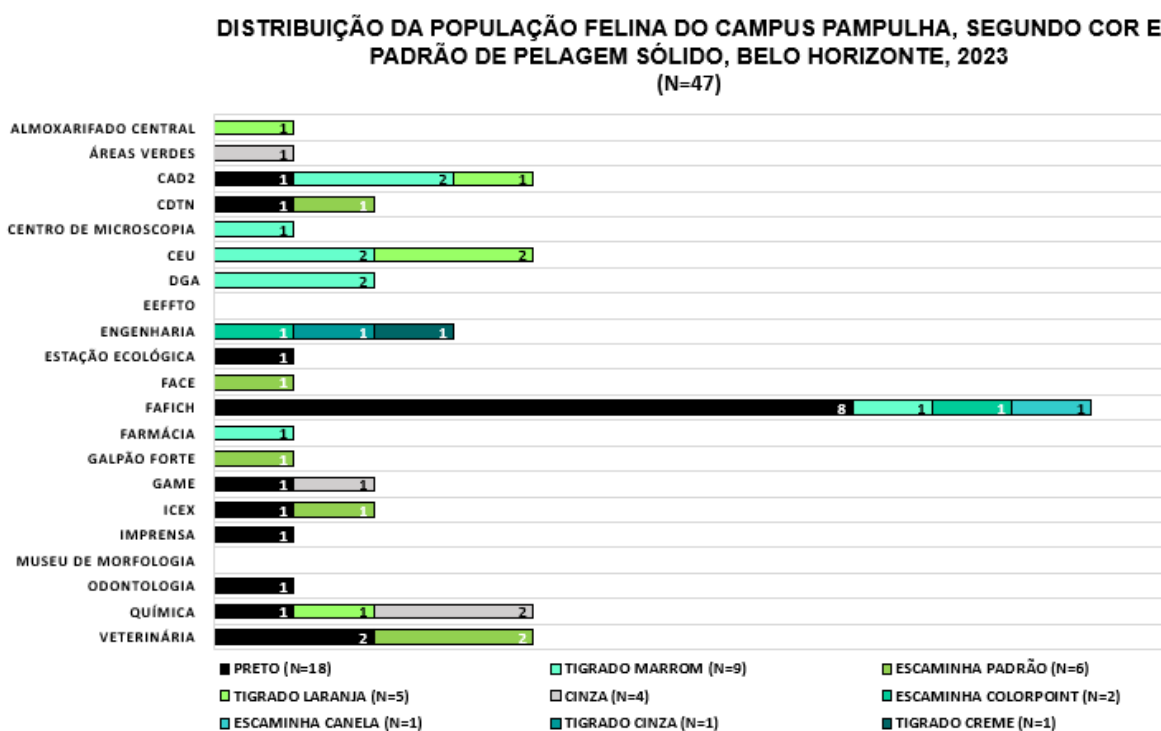
Houve pouca variação, em relação ao comportamento, no ano de 2023, com 68% (56/82) gatos ariscos, 16% (13/82) de gatos dóceis e 16% (13/88) de felinos feraiis, como demonstra o Gráfico 9:

Gráfico 9: Distribuição da população felina do Campus Pampulha de acordo com o comportamento, Belo Horizonte, 2023.



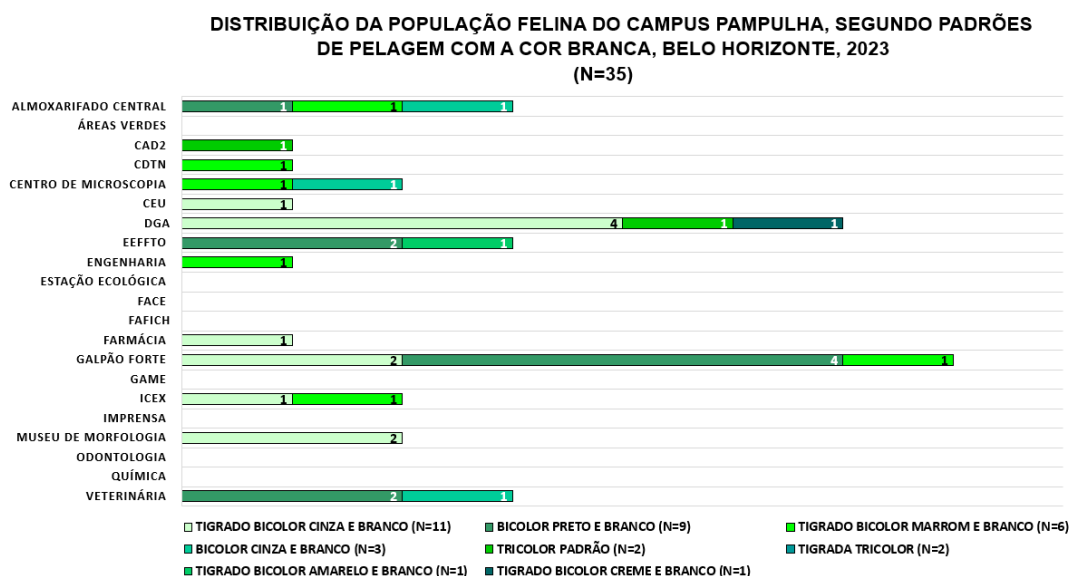
Em 2023, foram identificadas 57% (47/82) de felinos de cores e padrões de pelagem sólidos, sendo 38% (18/47) gatos pretos, 19% (9/47) tigrados marrons, 13% (6/47) de escaminhas padrão, 11% (5/47) de tigrados laranja, 9% (4/47) de felinos da cor cinza, 4% (2/47) de escaminhas *colorpoint*, 2% (1/47) de escaminhas canela, 2% (1/47) de tigrados creme e 2% (1/47) de tigrado cinza. Os focos EEFFTO e Museu de Morfologia não possuíam gatos nessas cores e padrões de pelagem, como demonstra a distribuição no Gráfico 10:

Gráfico 10: Distribuição da população felina do Campus Pampulha, segundo cor e padrão de pelagem sólido, Belo Horizonte, 2023



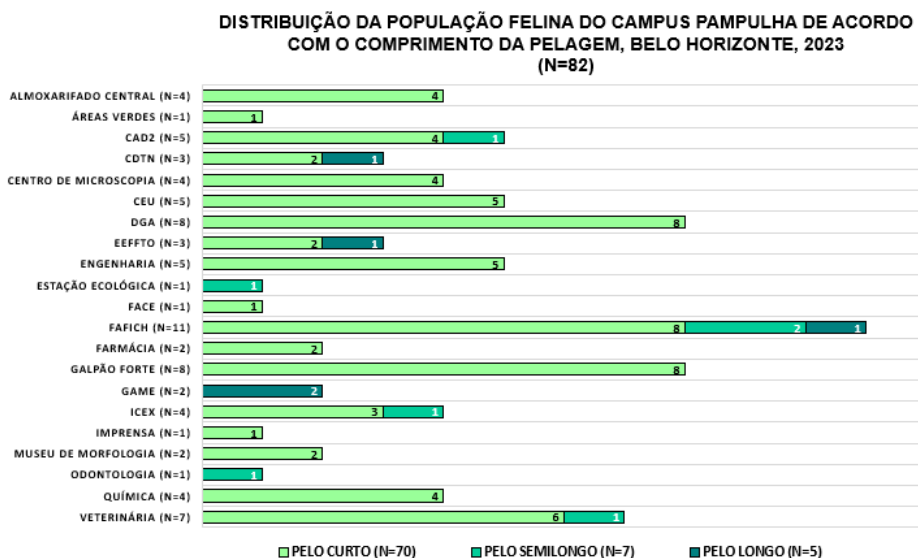
Trinta e cinco gatos (43%) de animais com padrões de pelagem com branco foram identificados em 2023: 31% (11/35) de tigrados bicolores cinzas e brancos, 26% (9/35) de bicolores pretos e brancos, 17% (6/35) de tigrados bicolores marrons e brancos, 8% (3/35) de bicolores cinzas e brancos, 6% (2/35) de tigradas tricolores, 6% (2/35) de tricolores padrão, 3% (1/35) de tigrados bicolores amarelos e brancos e 3% (1/35) de tigrados bicolores creme e branco. Os focos Áreas Verdes, Estação Ecológica, FACE, FAFICH, GAME, Odontologia e Química não possuíam gatos com padrões de pelagem brancos, como aponta o Gráfico 11:

Gráfico 11: Distribuição da população felina do Campus Pampulha, segundo padrões de pelagem com branco, Belo Horizonte, 2023.



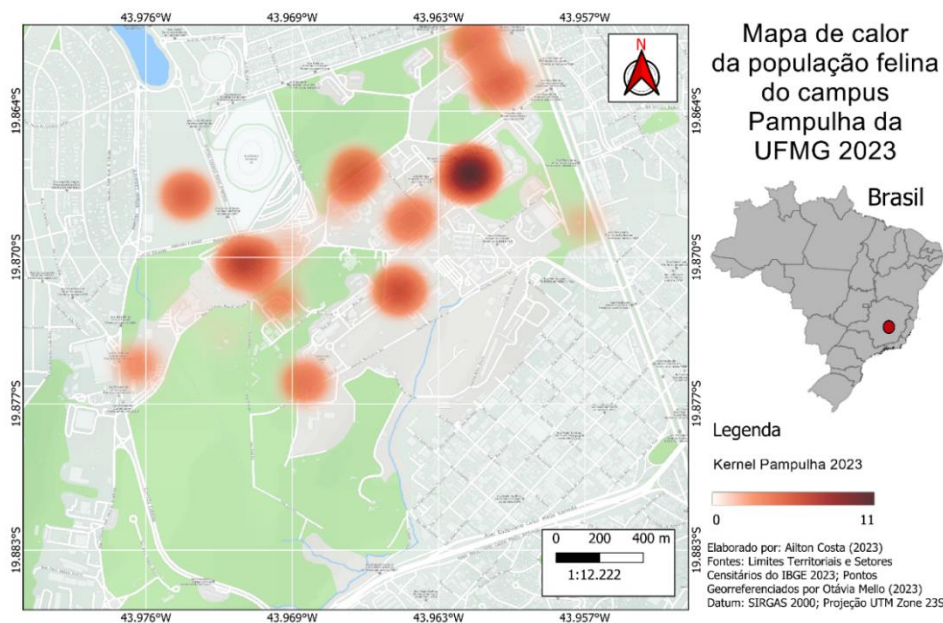
Sobre o comprimento das pelagens em 2023, houve 85% (70/82) de gatos de pêlo curto, 7% (7/82) de gatos com pelo semilongo e 7% (5/82) de felinos com pelo longo, detalhados no gráfico 12:

Gráfico 12: Distribuição da população felina do Campus Pampulha, de acordo com o comprimento de pelagem, Belo Horizonte, 2023



Estes dados foram utilizados para a construção de um mapa de Kernel para demonstrar a densidade dos focos da colônia do Campus Pampulha em 2023 (Figura 21):

Figura 21: Mapa de calor da população felina do Campus Pampulha da UFMG 2023



Fonte: Dados da autora

6.2.3 Caracterização da população felina do Campus Saúde 2022

O Projeto Proteger e Cuidar: Gatos do Campus Saúde da UFMG teve início em 2009 quando a professora Ana Lucia De Mattia (recém-chegada na Escola de Enfermagem) se sensibilizou com o trabalho voluntário de uma senhora idosa que alimentava a população felina do Campus, ajudando-a com doações de ração para os animais. Com o adoecimento da cuidadora, a Profª Ana assumiu essa função. Em 2010, a professora Vania Regina Goveia, também da escola de Enfermagem, juntou-se no cuidado aos gatos (Figura 22):

Figura 22: Identidade visual do Projeto Proteger e Cuidar: Gatos do Campus Saúde

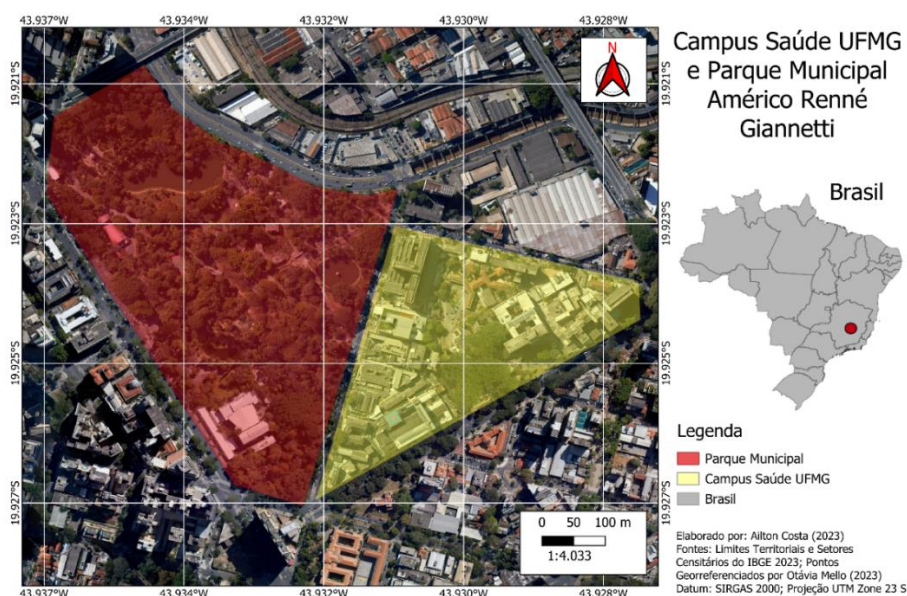


Fonte: Projeto Proteger e Cuidar: Gatos do Campus Saúde

Proteger, cuidar e zelar pela saúde da população dos gatos do CS é o principal objetivo do projeto, vinculado à Pró-reitoria de Extensão da UFMG sob o registro 404040 e à CPPA. Além disso, há a orientação e mobilização da comunidade acadêmica para a importância do bem-estar dos animais e guarda responsável, estabelecimento de protocolos para o manejo ético dos felinos do Campus Saúde, identificação da dinâmica população dos gatos, interação com os usuários do Campus e possíveis conflitos entre a população humana e não-humana, a utilização da Captura, Esterilização e Devolução como método de controle populacional, estabilização do número de felinos e o desenvolvimento de pesquisas e atividades educativas.

As professoras acreditam que a população felina do CS é proveniente dos animais abandonados no Parque Municipal Américo Renné Giannetti, uma prática historicamente comum em Belo Horizonte, e que migraram para o Campus devido à proximidade entre os dois locais (GOVEIA, 2023) (Figura 23):

Figura 23: Demonstração da proximidade geográfica entre o Campus Saúde e o Parque Municipal Américo Renné Giannetti.



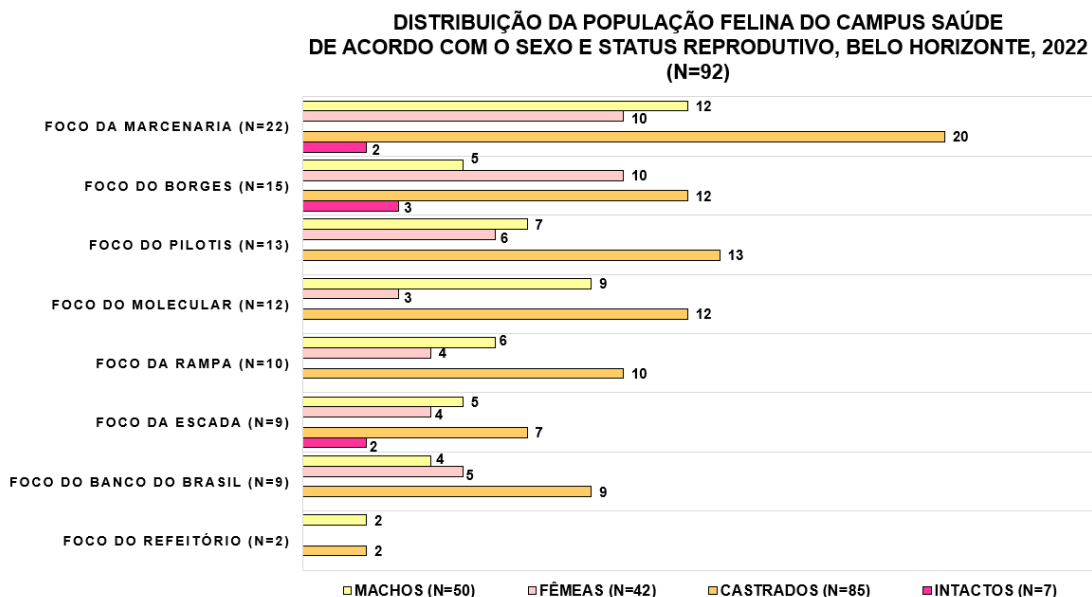
Se podemos definir uma colônia de acordo com os laços estabelecidos, nível de socialização dos animais em relação ao ser humano e localização do território em relação aos recursos disponíveis (LEPCZYK, LOHR & DUFFY, 2015; BANERJEE & SIDDIQUI, 2023), então um ponto de abandono pode ser conceituado como um local onde, historicamente, pessoas se desfazem de cães e gatos, sob a ideia errônea de que serão cuidados nestes espaços. É

possível, então, caracterizar a população felina do CS como resultado de uma migração de um ponto de abandono.

Usando como modelo um campus universitário ou mesmo um parque municipal, é factível enumerar as seguintes características em comum para um ponto de abandono: 1) acesso facilitado, 2) segurança insuficiente/ausente, com histórico de outros tipos de crime (ex: assaltos, roubos, violência sexual, etc.), 3) circundado por comunidade carente que não possui acesso a controle populacional gratuito e facilitado para seus animais de estimação, ausência de conhecimento sobre guarda responsável e de punições em relação a maus-tratos e abandono e 4) fêmeas com filhotes ou prenhes, animais doentes e idosos são o principal perfil dos cães ou gatos nestes locais.

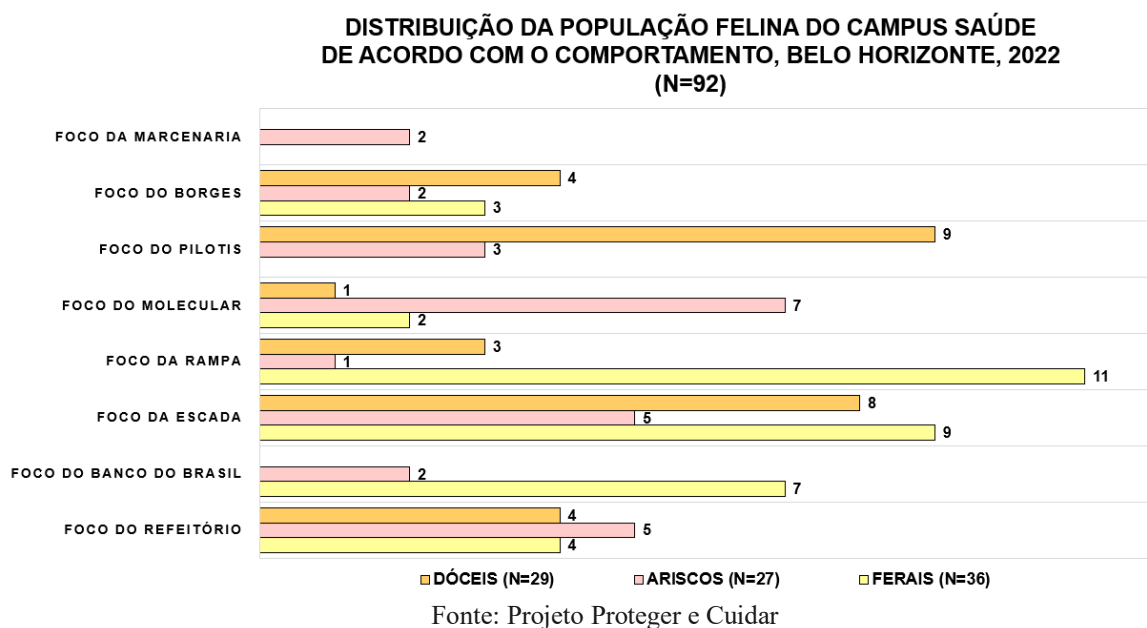
No censo realizado em 2022, o CS contava com uma população de 92 felinos comunitários, distribuídos em 8 focos, 54% (50/92) machos e 46% (42/92) fêmeas, com 92,4% (85/92) gatos esterilizados e apenas 7,6% (7/92) ainda intactos. Por não serem animais dóceis não foi possível confirmar o sexo no momento do censo (Gráfico 13).

Gráfico 13 – Distribuição da população felina do Campus Saúde de acordo com o sexo e status reprodutivo, Belo Horizonte, 2022



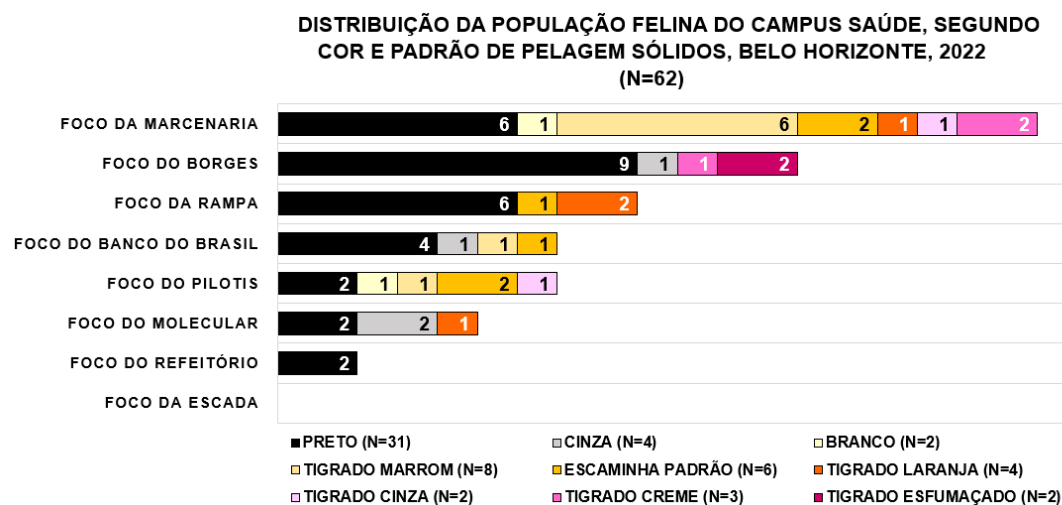
No que diz respeito ao comportamento da população felina do Campus Saúde, foram constatados 39% (36/92) gatos ferais, 32% (29/92) animais dóceis e 29% (27/92) ariscos (Gráfico 14).

Gráfico 14: Distribuição da população felina do Campus Saúde de acordo com o comportamento, Belo Horizonte, 2022



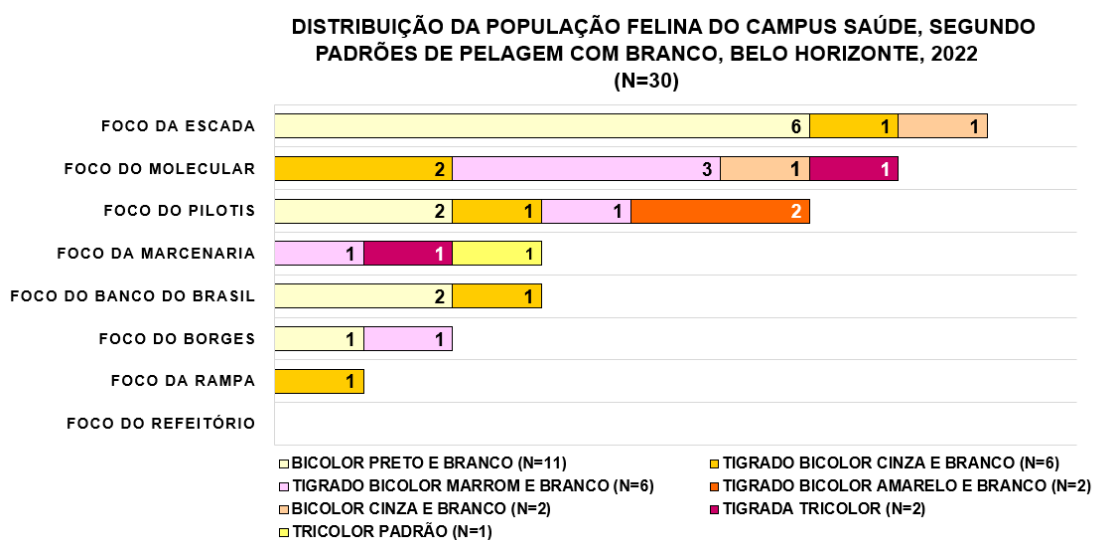
Em 2022, o CS possuía, em sua população, 67% (62/92) animais com cores sólidas e 33% (30/92) gatos com padrões de pelagem contendo a cor branca, sendo 50% (31/62) gatos pretos, 13% (8/62) de tigrados marrons, 10% de escaminhas padrão (6/62), 7% (4/62) de gatos cinzas, 6% (4/62) tigrados laranja, 5% (3/62) de tigrados cremes, 3% (2/62) de gatos tigrados cinza e 3% (2/62) de tigrados cinza esfumaçados. O foco Escada não possuía animais com essas características. A distribuição dos animais de acordo com o foco e as pelagens está descrita no gráfico 15:

Gráfico 15: Distribuição da população felina do Campus Saúde, segundo cor e padrão de pelagem sólidos, Belo Horizonte, 2022



Em 2022, foram identificados 36% (11/30) de animais bicolores preto e branco, 20% (6/30) de tigrados bicolores cinza e branco, 20% (6/30) de tigrados bicolores marrom e branco, 7% (2/30) de tigrados bicolores amarelo e branco, 7% (2/30) de bicolores cinza e branco, 7% (2/30) de tigradas tricolores e 3% (1/30) de tricolores padrão, distribuídos em todos os focos, com exceção do foco Refeitório, como demonstra o gráfico 16:

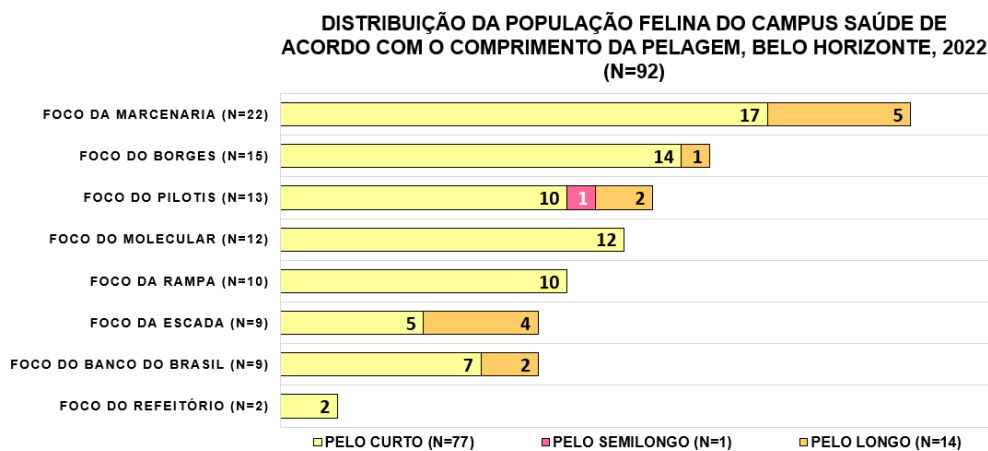
Gráfico 16: Distribuição da população felina do Campus Saúde, segundo padrões de pelagem com branco, Belo Horizonte, 2022



Fonte: Projeto Proteger e Cuidar e dados da autora

Em 2022, quanto ao comprimento de pelagem, o CS possuía uma população de 84% (77/92) de animais de pelo curto, 15% (14/92) de pelo longo e 1% (1/92) de pelo semilongo. As distribuições em relação ao foco e comprimento da pelagem estão descritas no Gráfico 17:

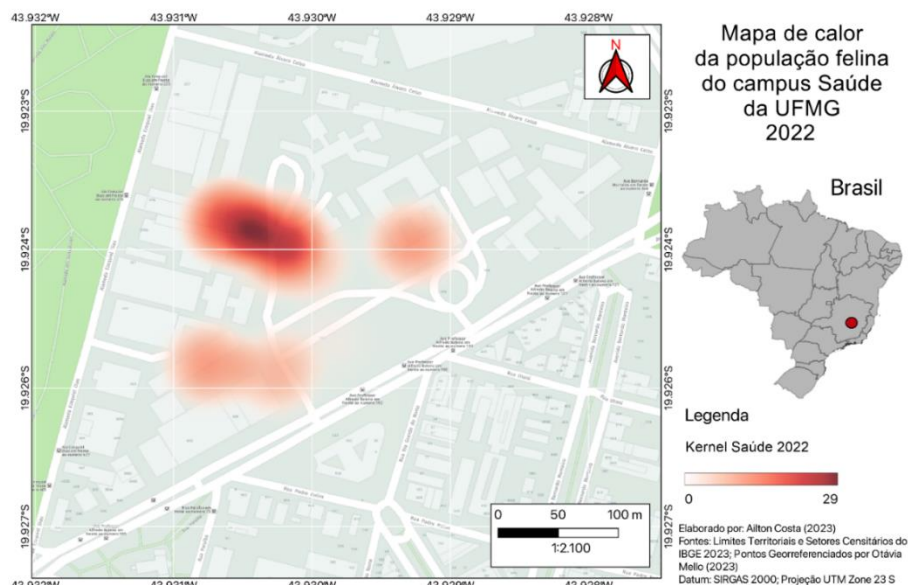
Gráfico 17: Distribuição da população felina do Campus Saúde, de acordo com o comprimento da pelagem, Belo Horizonte, 2022



Fonte: Projeto Proteger e Cuidar e dados da autora

As informações sobre a população felina do CS foram utilizadas para a construção de um mapa de calor, demonstrando a densidade dos focos da colônia em 2022 (Figura 24).

Figura 24: Mapa de calor da população felina do Campus Saúde da UFMG 2022



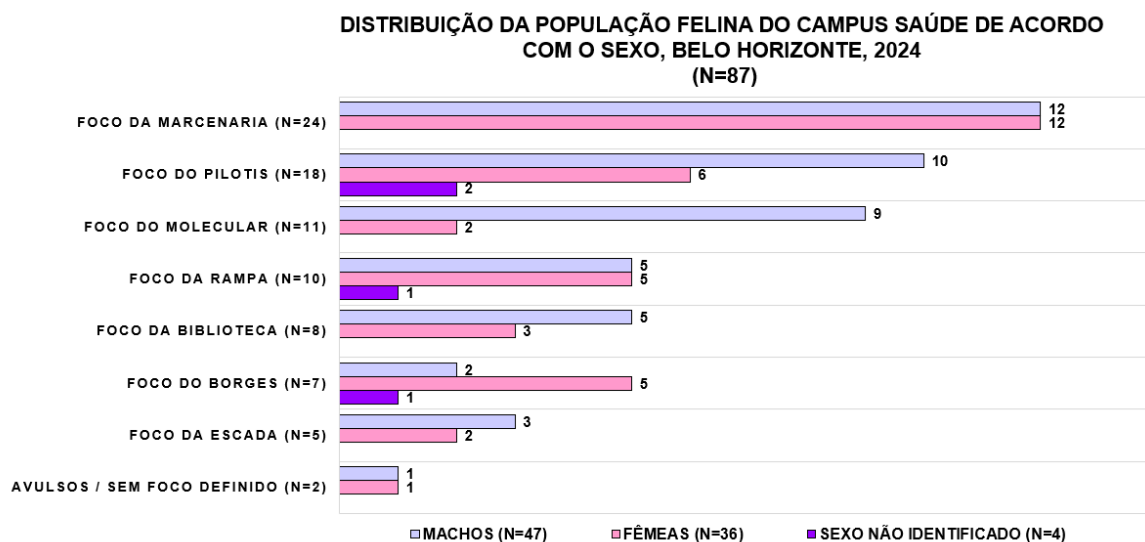
6.2.4 Caracterização da população felina do Campus Saúde 2024

Em primeiro de julho de 2023, um morcego morto foi encontrado nas dependências do CS e, com resultado positivo para o vírus da raiva pela Zoonoses da Prefeitura de Belo

Horizonte, foi iniciada uma ação de revacinação dos gatos comunitários do Campus, postergando assim o censo 2023 para fevereiro de 2024. Foi também percebida uma diminuição do número de focos pela reorganização natural dos animais, resultando em sete focos fixos e dois felinos errantes.

Foram catalogados 87 felinos no CS, sendo 54% (47/87) machos, 41% (36/87) fêmeas e 5% (4/87) com sexo não definido por causa do comportamento furtivo. A colônia do CS, em fevereiro de 2024, encontrava-se fechada, com 100% de seus residentes esterilizados, com as distribuições, por foco, demonstradas no Gráfico 18:

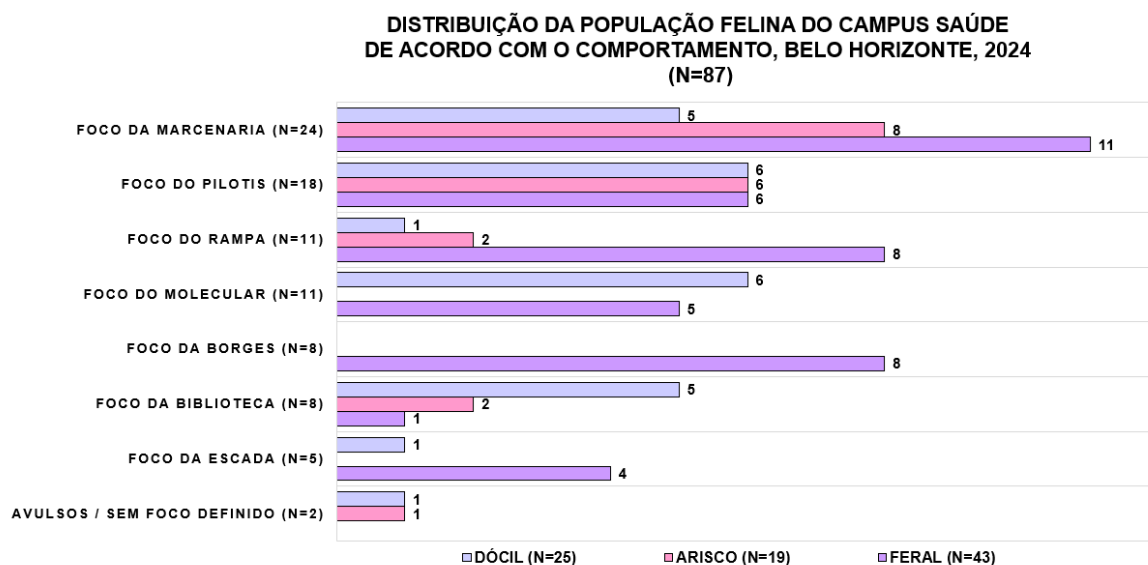
Gráfico 18: Distribuição da população felina do Campus Saúde, de acordo com sexo, Belo Horizonte, 2024



Fonte: Projeto Proteger e Cuidar e dados da autora

Quanto ao comportamento, em 2024, o CS possuía 60% (43/87) de gatos ferais, 35% (25/87) de felinos dóceis e 5% (19/87) de animais ariscos, como demonstra o Gráfico 19.

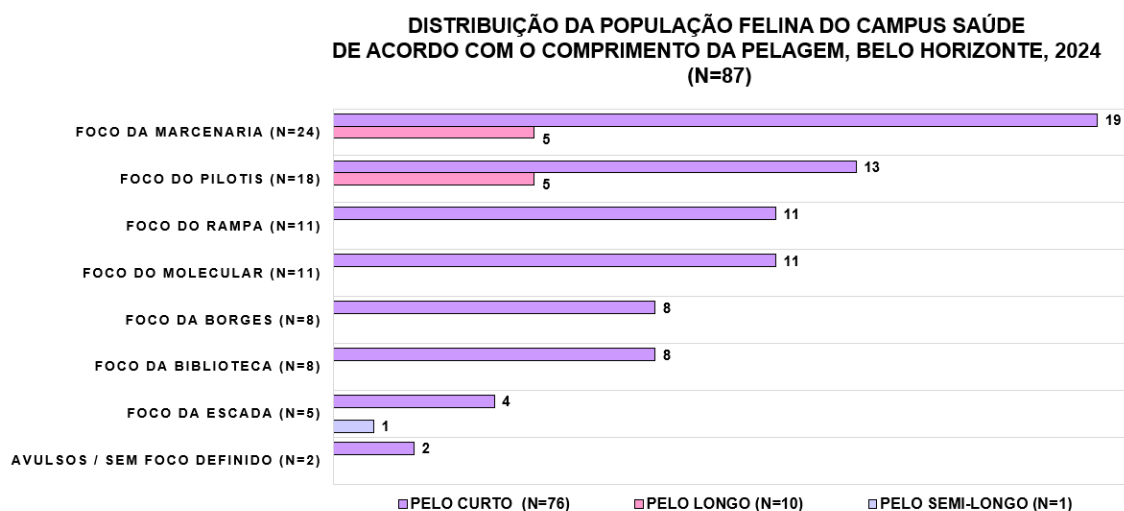
Gráfico 19: Distribuição da população felina do Campus Saúde, de acordo com o comportamento, Belo Horizonte, 2024



Fonte: Projeto Proteger e Cuidar e dados da autora

No que se refere ao comprimento de pelagem, 87% (76/87) possuíam pelo curto, 12% (10/87) com pelo longo e apenas 1% (1/87) com pelo longo, como descrito no Gráfico 20:

Gráfico 20: Distribuição da população felina do Campus Saúde, segundo cor e padrão de pelagem sólido, Belo Horizonte, 2024

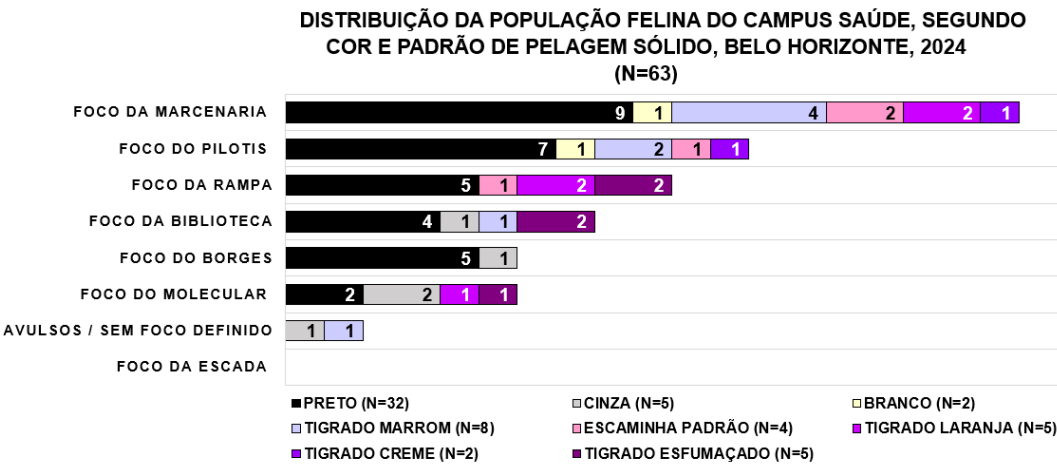


Fonte: Projeto Proteger e Cuidar e dados da autora

No que se refere a cores e padrões de pelagem, a população felina do CS se dividiu em 72% (63/87) de animais com pelagem sólida e 28% (24/87) de padrões de pelagem com a cor

branca, sendo 51% (32/63) pretos, 13% (8/63) tigrados marrons, 8% cinzas (5/63), 8% (5/63) tigrados laranja, 8% (5/63) tigrados esfumaçados, 6% (4/63) escaminhas padrão, 3% (2/63) tigrados cremes e 3% (2/63) brancos, como descrito no Gráfico 21:

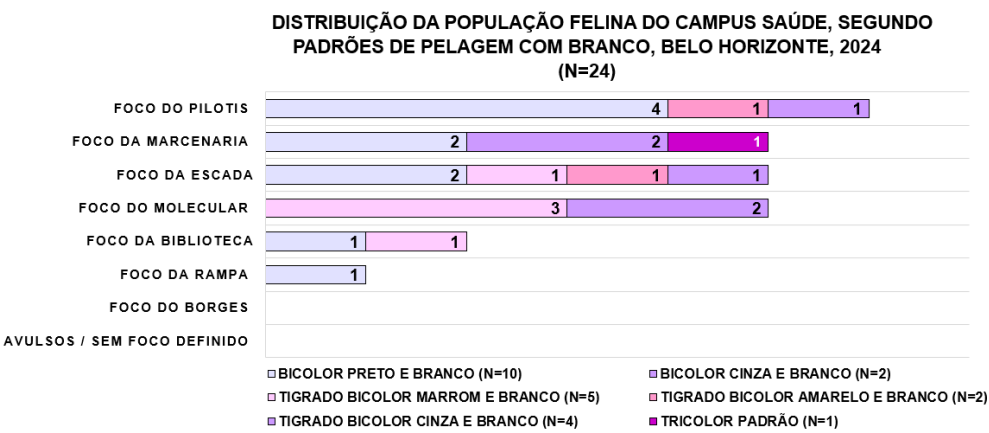
Gráfico 21: Distribuição da população felina do campus Saúde, segundo cor e padrão de pelagem sólido, Belo Horizonte, 2024



Fonte: Projeto Proteger e Cuidar e dados da autora

Quanto aos gatos com padrões de pelagem com branco, 42% (10/24) eram pretos e brancos, 21% (5/24) tigrados bicolor marrons e brancos, 17% (4/24) tigrados bicolor cinzas e brancos, 8% (2/24) tigrados bicolor amarelo e branco, 8% (2/24) cinzas e brancos e 4% (1/24) tricolores padrão, como indica o Gráfico 22:

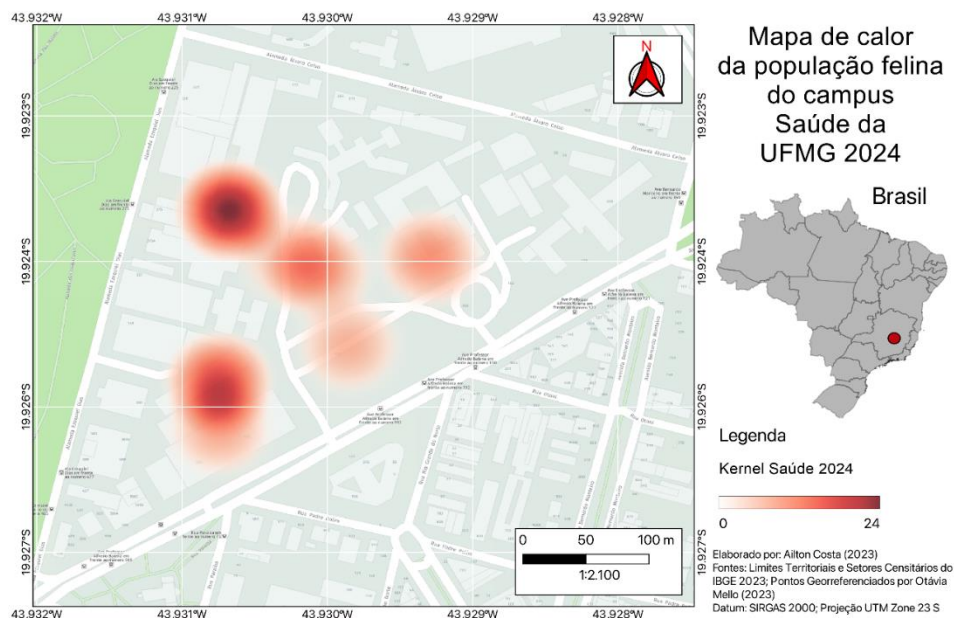
Gráfico 22: Distribuição da população felina do Campus Saúde, segundo padrões de pelagem com branco, Belo Horizonte, 2024



Fonte: Projeto Proteger e Cuidar e dados da autora

Os dados foram utilizados na construção do mapa de calor do Campus Saúde, apontando a nova distribuição espacial dos felinos comunitários em 2024, como mostra a Figura 25:

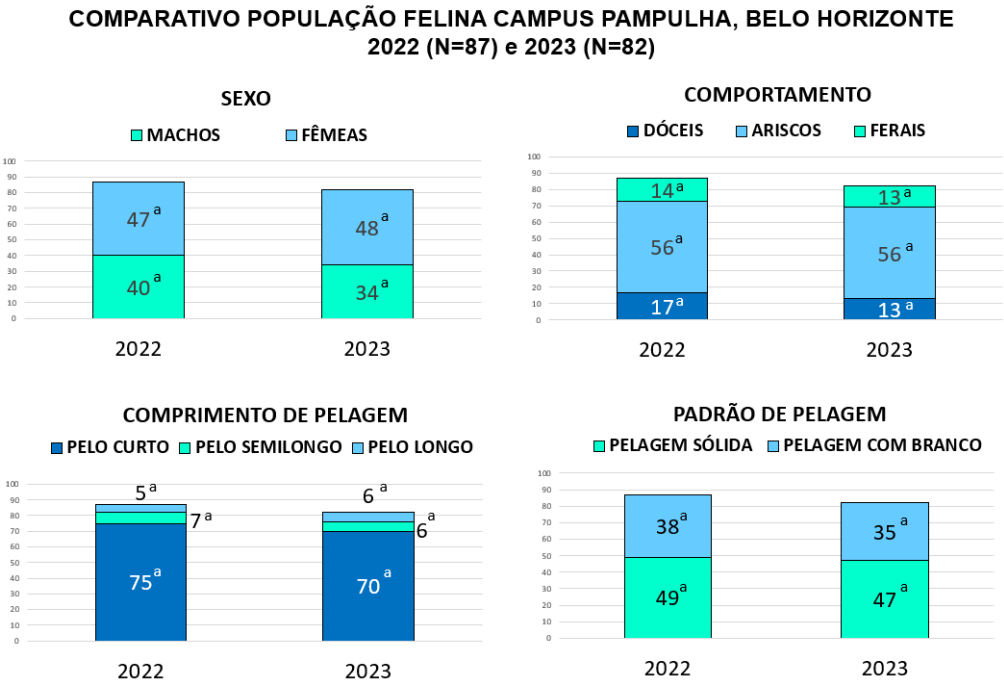
Figura 25: Mapa de calor da população felina do Campus Saúde da UFMG 2024



6.2.5 Comparativo entre as populações felinas dos *campi* Pampulha e Saúde

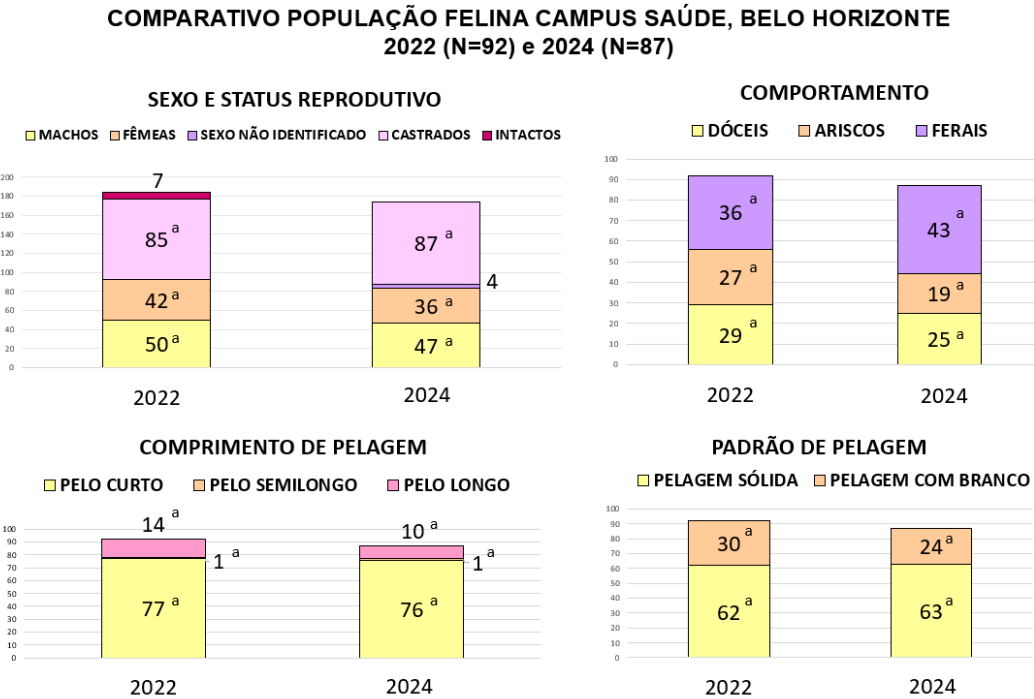
O gráfico 23 traz um comparativo entre as variáveis sexo, comportamento, comprimento de pelagem e padrão de pelagem do CP, nos anos de 2022 e 2023 e o gráfico 24 demonstra as mesmas variáveis para os anos 2022 e 2024 do CS.

Gráfico 23: Comparativo do percentual da população felina do Campus Saúde e Pampulha, Belo Horizonte, 2022 e 2023.



Fonte: Dados da autora.

Gráfico 24: Comparativo do percentual da população felina do Campus Saúde, Belo Horizonte, 2022 e 2024.



Fonte: Dados da autora.

Foi possível observar que os dados dos campi são semelhantes, assim, as duas colônias, do CP e CS, se mantêm estáveis e fechadas no período do estudo.

Os resultados sobre o comportamento merecem destaque, pois demonstram que, mesmo com um alto número de animais abandonados anualmente e a ausência de medidas institucionais para impedir este crime nas dependências dos campi, as iniciativas de encaminhamento dos animais dóceis para novos lares têm sido bem-sucedidas, mantendo assim o status da colônia pela maioria de animais ferais e ariscos.

Se taxas elevadas de esterilização forem alcançadas, o declínio populacional é esperado, mas no abandono e a imigração de novos indivíduos podem prejudicar o controle daquela colônia, sendo estes os principais desafios para a redução de uma população felina. São esperados níveis de emigração e imigração para gatos domésticos, mas à medida que a população diminui, manter a disponibilidade de recursos, atrai novos indivíduos para o local. Iniciativas de C.E.D. devem sempre estar preparadas para lidar com essas movimentações e animais provenientes do abandono. Dessa forma, qualquer programa eficiente de manejo deve realizar o monitoramento da população para verificar o que está acontecendo na colônia com o passar do tempo (BOONE e SLATER, 2014).

Em uma análise conjunta com os resultados dos mapas de calor, é possível perceber uma estabilidade territorial dos focos dentro das colônias do CP e CS, com mínima movimentação dos indivíduos, alcançada a partir da castração de todos os felinos residente, além da segurança alimentar pelo oferecimento de uma alimentação diária e de qualidade.

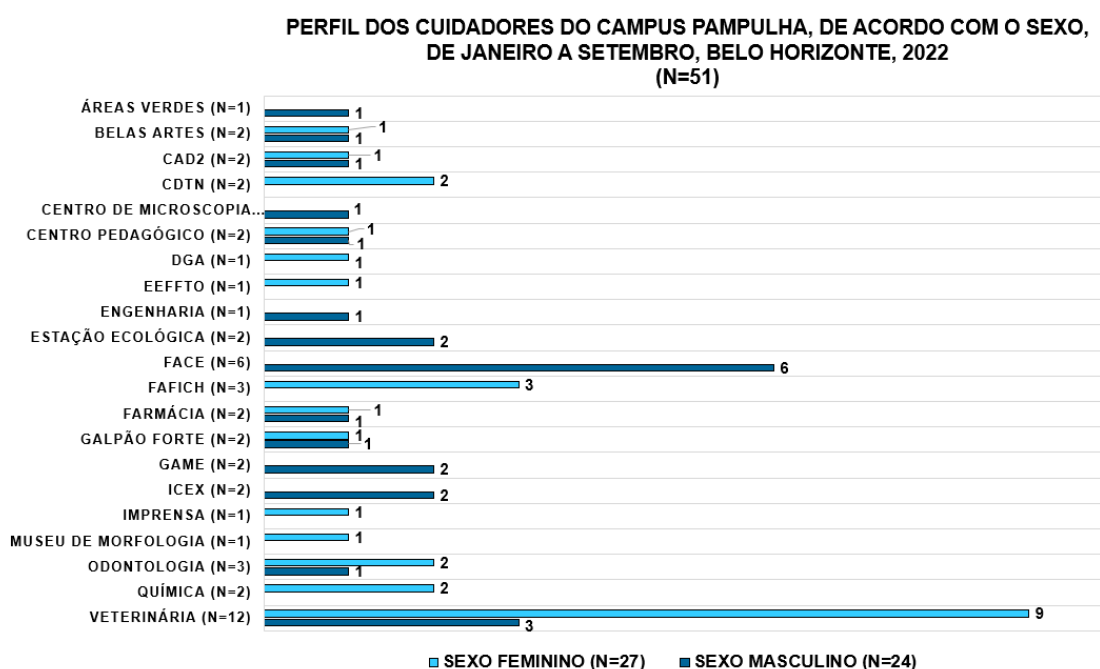
Outra característica importante de colônias felinas fechadas é o silêncio no território, uma vez que vocalizações de acasalamento ou brigas entre os machos são indícios importantes de felinos intactos. Este foi um achado do uso das câmeras de monitoramento que, além de fotos e vídeos, também capturou áudios durante o estudo.

6.3 Manejo alimentar dos felinos comunitários da UFMG: perfil dos cuidadores, desafios e impactos no bem-estar

6.3.1 Identificação do perfil dos cuidadores dos felinos comunitários do Campus Pampulha 2022

Em 2022, o Campus Pampulha possuía 51 cuidadores de janeiro a setembro, sendo 47% (24/51) do sexo masculino e 53% (27/51) do sexo feminino (27/51), como exemplifica o gráfico 25:

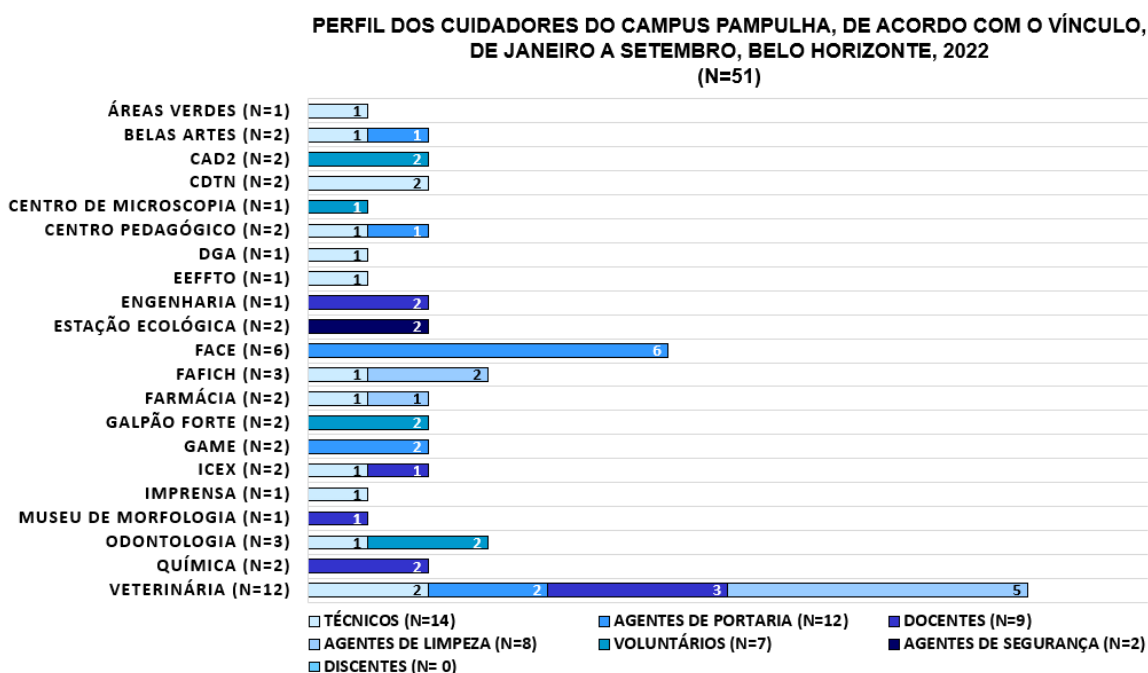
Gráfico 25: Perfil dos cuidadores do Campus Pampulha, de acordo com o sexo, de janeiro a setembro, Belo Horizonte, 2022



Fonte: Dados da autora

Sobre os vínculos, 27% (14/51) dos cuidadores eram técnicos, 23% (12/51) agentes de portaria, 17% (9/51) docentes, 15% (8/51) agentes de limpeza, 14% (7/51) voluntários, e 4% (2/51) agentes de segurança, como descrito no Gráfico 26:

Gráfico 26: Perfil dos cuidadores do Campus Pampulha, de acordo com o vínculo, de janeiro a setembro, Belo Horizonte, 2022.

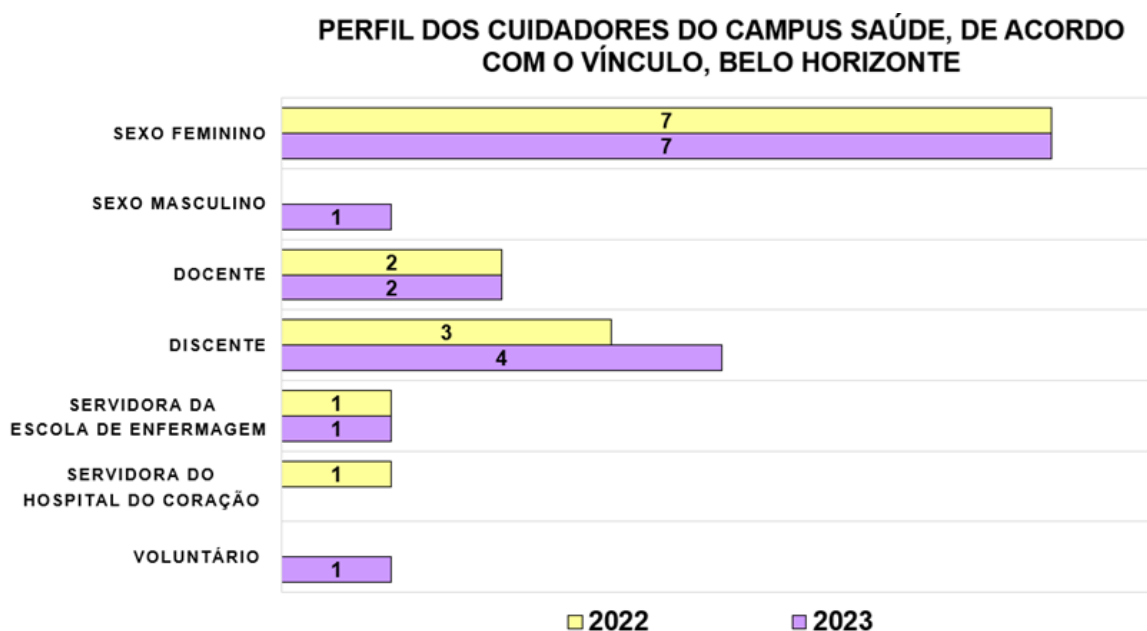


6.3.2 Identificação do perfil dos cuidadores dos felinos comunitários do Campus Saúde 2022 e 2023

O Projeto Proteger e Cuidar reúne 7 cuidadores, entre docentes, discentes, funcionários e voluntários para as ações de cuidados dos gatos residentes no CS. Em 2022, todos os cuidadores eram do sexo feminino, com 43% (3/7) sendo discentes, 29% (2/7) docentes, 14% (1/7) de servidores da Escola de Enfermagem e 14% (1/7) de servidores do Hospital do Coração.

No ano de 2023, 87% (7/8) dos cuidadores eram mulheres e 13% (1/8) homens, sendo 50% (4/8) discentes, 25% (2/8) docentes, 13% (1/8) voluntários e 12% (1/8) servidores da Escola de Enfermagem. Os dados sobre sexo, vínculos e ano das atividades dos cuidadores do CS estão especificados no Gráfico 27:

Gráfico 27: Perfil dos cuidadores do Campus Saúde, de acordo com o vínculo, Belo Horizonte, 2022 e 2023



Fonte: Projeto Proteger e Cuidar

6.3.3 Manejo alimentar e desafios no Campus Pampulha 2022

A maioria das pessoas envolvidas no cuidado com os animais do Campus Pampulha desenvolvia suas ações com os animais de acordo com a rotina institucional e as diferentes escalas de serviço nas unidades.

Os felinos residentes em 86% (17/21) dos focos possuíam oferta de água e comida todos os dias da semana, incluindo finais de semana e feriados e 14% (3/21) não possuíam cuidadores além dos dias úteis, sendo estes focos a Farmácia, a Engenharia e a FAFICH.

Na avaliação de bem-estar a partir do manejo alimentar, foram identificados os seguintes pontos no CP em 2022 (Quadro 14):

Quadro 14: Avaliação de bem-estar a partir do manejo alimentar dos felinos comunitários do

CP 2022

ESCORE CORPORAL	FATORES ESPECÍFICOS DO ANIMAL	FATORES ESPECÍFICOS DA DIETA	FATORES ESPECÍFICOS DO MANEJO	FATORES ESPECÍFICOS DO MEIO AMBIENTE
97% (84/87) dos felinos do CP foram identificados com condição corporal ideal, em escore quatro, cinco e seis.	Alimentação do foco FAFICH era incompatível com a idade e nível de requerimento energético dos animais.	Os alimentos, industrializados, possuíam níveis de garantia de acordo com os preconizados pela Instrução Normativa 30/2009 do MAPA (2009).	Os cuidadores de cada foco estipulavam seu próprio manejo alimentar. Alguns animais possuíam horários fixos (o recomendado para colônias) e outros cuidadores davam preferência para alimentação sempre disponível.	Das 21 unidades do CP com felinos comunitários, 52% (11/21) dos pontos de alimentação eram atingidos por chuvas. Em relação ao consumo de ração por outras espécies, 32% (6/11) eram jacus, 32% (6/11) gambás, 26% (5/11) cães errantes e 10% (2/11) teiús. Focos com perda de alimento por chuvas foram a Química, Icx, Farmácia, Estação ecológica, Engenharia, Centro de microscopia e CDTN.
3% (3/87) dos felinos, todos do foco FAFICH se encontravam em escore corporal MUITO MAGRO, sendo um macho em escore 3, e um macho e uma fêmea em escore 2.	Não foram detectadas ou relatadas desordens relacionadas a alimentação nos animais dos demais focos.	A ração molhada e fígado cozido oferecidos aos animais da FAFICH, propiciava, além do crescimento acelerado de fungos, a deterioração rápida dos alimentos.	Foi detectado escassez de alimento no foco FAFICH e excesso de alimento no foco Galpão Forte (Figura 26).	Focos com perda de ração por consumo de cães errantes foram a Química, Icx, FAFICH, Engenharia e Centro de Microscopia. Já os focos com perda de ração por consumo de jacus foram o Galpão Forte, Farmácia, Estação Ecológica, Centro de Microscopia e CDTN (Figura 28).
			Foi identificado o uso de utensílios improvisados de alimentação no foco ICEX (mesmo com o fornecimento de comedouros apropriados pela subcomissão de Alimentação) e ausência de boas	

			práticas de higiene por parte dos cuidadores para os utensílios de água e comida dos animais (Figura 27). Foram registrados, rotineiramente, restos de alimentos deixados para os felinos e animais silvestres no foco Farmácia.	
			No foco Engenharia alimentos impróprios (creme de leite, carne moída com azeitona e sardinha com molho de tomate) eram oferecidos regularmente aos felinos residentes e as embalagens de plástico deixadas no local	
			Na FAFICH o patê em lata era colocado em diferentes pontos da unidade, no chão, assim como pequenas quantidades de ração em sacos, gerando conflitos com os gestores.	

Fonte: Dados da autora

Figura 26: Teiú (*Salvator merianae*) se alimentando de ração de gato no Galpão Forte



Fonte: Arquivo pessoal da autora.

Figura 27: Exemplos de desafios do manejo alimentar causados pelos cuidadores no Campus Pampulha: 1) utensílios improvisados para alimentação (Foco ICEX), 2) Água imprópria para consumo (Foco ICEX), 3) restos de alimentos (foco Farmácia), 4) restos de ossos (Foco Farmácia), 5) alimentos impróprios para os felinos (foco Engenharia), 6) patê de lata oferecido diretamente no chão (foco FAFICH).



Fonte: Arquivo pessoal da autora.

Figura 28: Jacu (*Penelope obscura*) se alimentando de ração dos gatos comunitários no foco Farmácia, Campus Pampulha



Fonte: Arquivo pessoal da autora

6.3.4 Manejo alimentar e desafios no Campus Saúde 2022

O Projeto Proteger e Cuidar possui uma campanha de apadrinhamento permanente para garantir a alimentação diária dos gatos residentes do Campus Saúde, incluindo finais de semana e feriados. Mensalmente, eram utilizados 200 quilos de ração e 64 sachets ou 12 latas de alimento úmido.

Na avaliação de bem-estar e manejo alimentar dos gatos do CS, em agosto de 2022, foram identificados os seguintes pontos (Quadro 15):

Quadro 15: Avaliação de bem-estar a partir do manejo alimentar dos felinos comunitários do CS 2022

ESCORE CORPORAL	FATORES ESPECÍFICOS DO ANIMAL	FATORES ESPECÍFICOS DA DIETA	FATORES ESPECÍFICOS DO MANEJO	FATORES ESPECÍFICOS DO MEIO AMBIENTE
A maioria dos animais foram identificados em escore corporal quatro, cinco e seis.	Alimentação compatível com o status fisiológico, idade, espécie e nível de atividade dos animais. Não foram detectadas ou relatadas desordens relacionadas a alimentação.	Os alimentos, industrializados, possuíam níveis de garantia compatíveis com os preconizados pela Instrução Normativa 30/2009 do MAPA. Não foram detectados problemas relacionados ao tipo de alimento oferecido.	Os animais eram alimentados diariamente com ração seca e alimento úmido uma vez por semana.	Os potes de ração estavam em locais improvisados, sujeitos a perda de alimento devido às chuvas/lama (Figura 29).
			Ração e água reabastecidos uma vez ao dia e mantidos à disposição nos oito diferentes focos do Campus.	Os recursos estavam disponíveis de forma e número adequados para a quantidade dos animais residentes.
			Os animais eram alimentados em horários de menor movimento do Campus, minimizando o estresse dos mesmos. Não foram detectados escassez ou excesso de alimento.	

Figura 29: Abrigos improvisados para proteção do alimento contra chuvas no Campus Saúde 2022



Fonte: Projeto Proteger e Cuidar

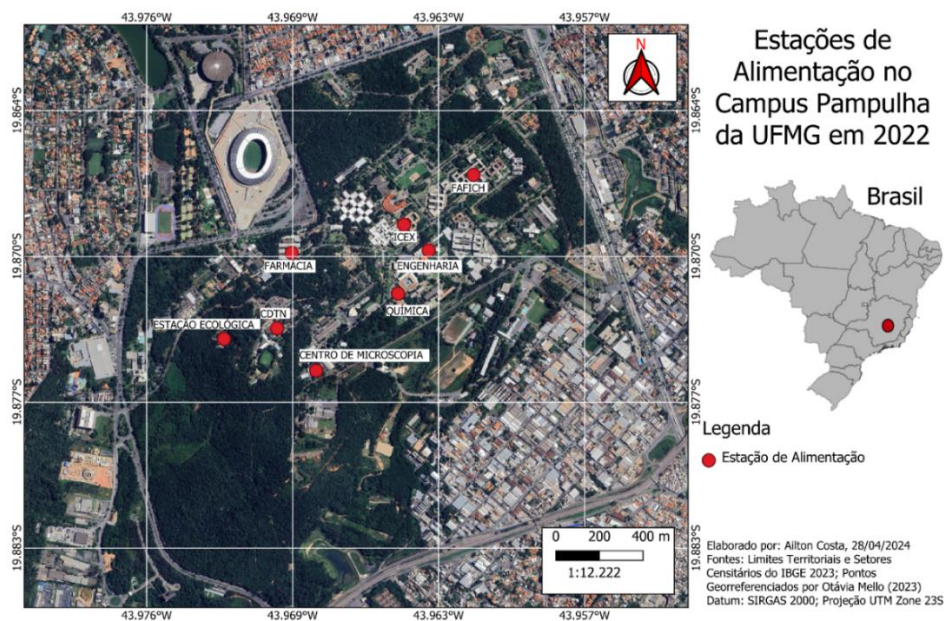
É possível afirmar que os gatos do CS se encontravam em completa segurança alimentar, mesmo com o grande número de felinos residentes e sem apoio institucional para a alimentação dos animais.

6.5 Instalação de estações de alimentação e comedouros de longa duração

6.5.1 Estações de alimentação no Campus Pampulha

No Campus Pampulha as estações começaram a ser instaladas a partir de novembro de 2022, em oito diferentes focos, especificados na Figura 30.

Figura 30: Distribuição das estações de alimentação no Campus Pampulha 2022



Após 10 dias de monitoramento em cada foco, foi constatado a aceitação dos felinos em relação às estações e o sucesso ao impedir o consumo da ração pelos jacus e cães errantes, além de proteger o alimento contra as chuvas, como demonstra a Figura 31.

Figura 31: Registros de diferentes felinos comunitários utilizando as estações de alimentação e do sucesso ao impedir o consumo de ração por jacus e cães errantes em focos variados do Campus Pampulha.



Fonte: Arquivos pessoais da autora

No entanto, no CP, ainda existem desafios no manejo alimentar dos felinos residentes. Em uma das unidades, as três estações foram retiradas em junho de 2023 após a recusa dos cuidadores em utilizar tanto as estações, sob o argumento que os animais não entravam nos

abrigos (refutado várias vezes pelas câmeras de monitoramento) quanto os comedouros adequadamente. Um dos comedouros foi inutilizado após a perda do reservatório. O manejo alimentar nesta unidade continua aquém ao desejado, tanto em higiene quanto em organização, como registrado na Figura 32.

Figura 32: Manejo alimentar inadequado em uma das unidades do Campus Pampulha, junho 2023.



Fonte: Arquivo pessoal da autora.

No CEU, a estação dos gatos precisou ser substituída, após a primeira estação ter sido extremamente danificada (Figura 33).

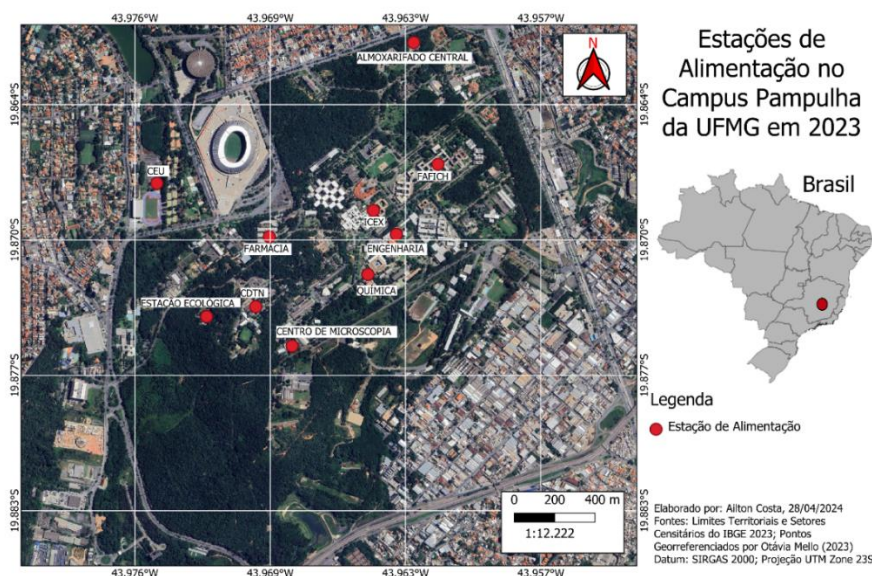
Figura 33: Substituição da estação de alimentação do CEU.



Fonte: Arquivo pessoal da autora.

Dessa forma, o ano de 2023 se encerra, no CP, com 17 estações de alimentação distribuídas em nove focos, como indica a Figura 34.

Figura 34: Distribuição das estações de alimentação no Campus Pampulha 2023



6.5.3 Melhorias nas estações e comedouros no Campus Pampulha

Com o monitoramento constante, foi possível perceber a necessidade de melhorias nas estações de alimentação em dois focos distintos: Farmácia e Engenharia. No foco da Engenharia, pelo desaparecimento de um macho adulto, houve uma mudança na hierarquia social do foco, com o macho jovem tornando-se possessivo quanto à estação de alimentação. Após registro de conflito com uma fêmea (ambos animais castrados), em um raro momento de encontro (os animais possuem horários de movimentação distintos), foi criado um acesso lateral nesta estação, permitindo assim uma passagem de escape para evitar possíveis futuros embates, que foi prontamente aceita pelos felinos do foco (Figura 35).

Figura 35: Acesso lateral, com passagem de escape, na estação da Engenharia.



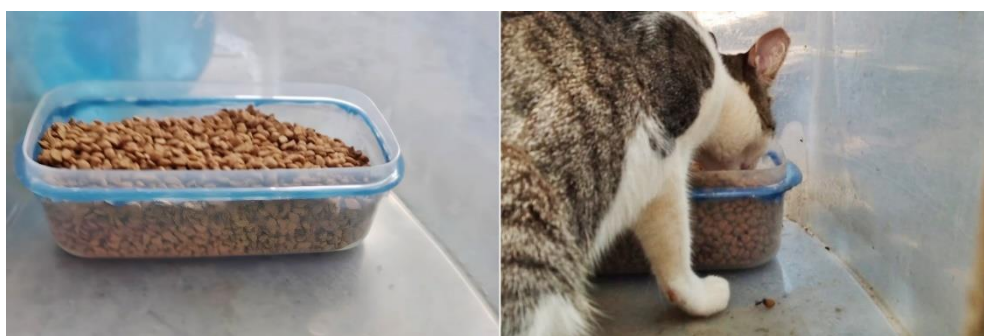
Fonte: Arquivo pessoal da autora

Outra melhoria feita foi em relação ao tipo de comedouro utilizado. As estações dos focos da Engenharia e Farmácia não recebiam uma limpeza frequente e adequada de seus cuidadores, resultando assim em sujidades que cobriam a pasta antiformiga, permitindo que os insetos tivessem acesso ao alimento.

Foi necessário pensar em uma forma para proteger a ração das formigas e não permitir que os gambás, que frequentam os dois locais, pudessem desorganizar as estações ao derrubarem comedouros de menor tamanho, como faziam anteriormente aos de longa duração.

Foram instalados comedouros horizontais, com a mesma capacidade dos comedouros de longa duração (1 quilo de ração seca), com antiformiga na parte inferior de sua borda e com uma fita dupla face de velcro, impedindo assim que os gambas derrubassem a ração. O novo comedouro foi testado por um período de 10 dias e houve aceitação total por parte dos animais, tendo sucesso também em repelir as formigas do alimento (Figura 36).

Figura 36: Comedouro com pasta antiformiga e velcro dupla face no foco Farmácia



Fonte: Arquivo pessoal da autora

É importante ressaltar que, durante o período do estudo, mesmo com a redistribuição de alguns felinos residentes, não houve aumento populacional nos focos em que foram instaladas as estações de alimentação e os comedouros de longa duração, já que, mesmo com oferta de alimento disponível, foi respeitada a capacidade de suporte do foco em relação ao número de gatos residentes.

A tabela 6 detalha o número de estações de alimentação, distribuídas por unidades, no CP, nos anos de 2022 e 2023:

Tabela 6: Número e distribuição de estações de alimentação instaladas no Campus Pampulha, nos anos de 2022 e 2023

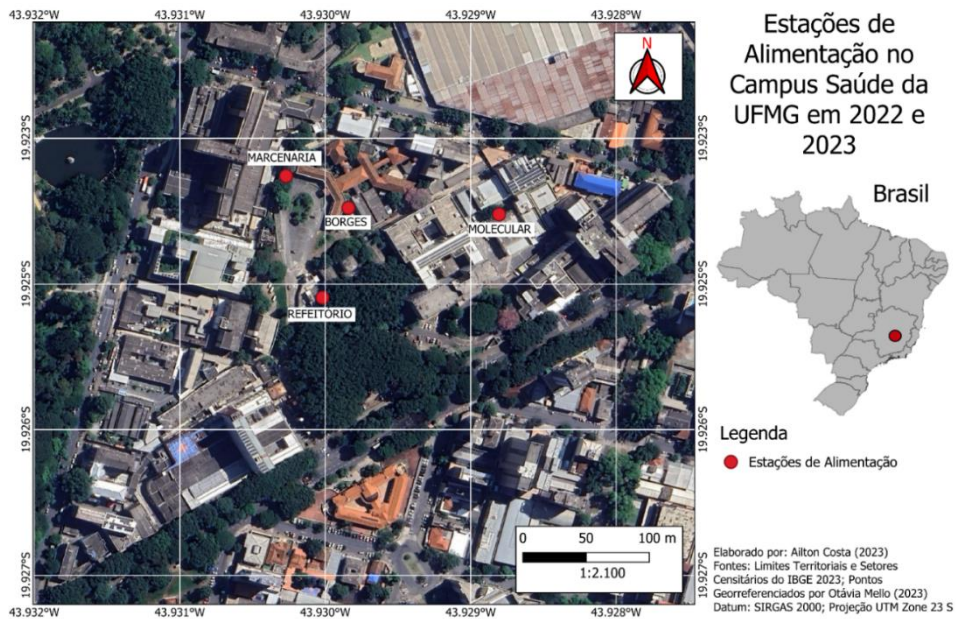
UNIDADE	ANO	
	2022 (N=15)	2023 (N=2)
ALMOXARIFADO CENTRAL	-	1
CDTN	1	-
CENTRO DE MICROSCOPIA	2	-
CEU	-	1
ENGENHARIA	2	-
ESTAÇÃO ECOLÓGICA	1	-
FAFICH	4	-
FARMÁCIA	1	-
ICEX	3	-
QUÍMICA	1	-

Fonte: Arquivo pessoal da autora

6.5.2 Estações de alimentação no Campus Saúde

Em setembro de 2022 foram instaladas oito estações nos focos do CS, distribuídos de acordo com a Figura 37.

Figura 37: Distribuição das estações de alimentação do Campus Saúde, Belo Horizonte, 2022 e 2023.



A aceitação dos felinos foi imediata e pontos de alimentação organizados foram alcançados, não sendo mais relatado perda de ração por chuvas e garantindo um espaço confortável aos animais como mostra a figura 38:

Figura 38: Estações de alimentação no Campus Saúde 2022



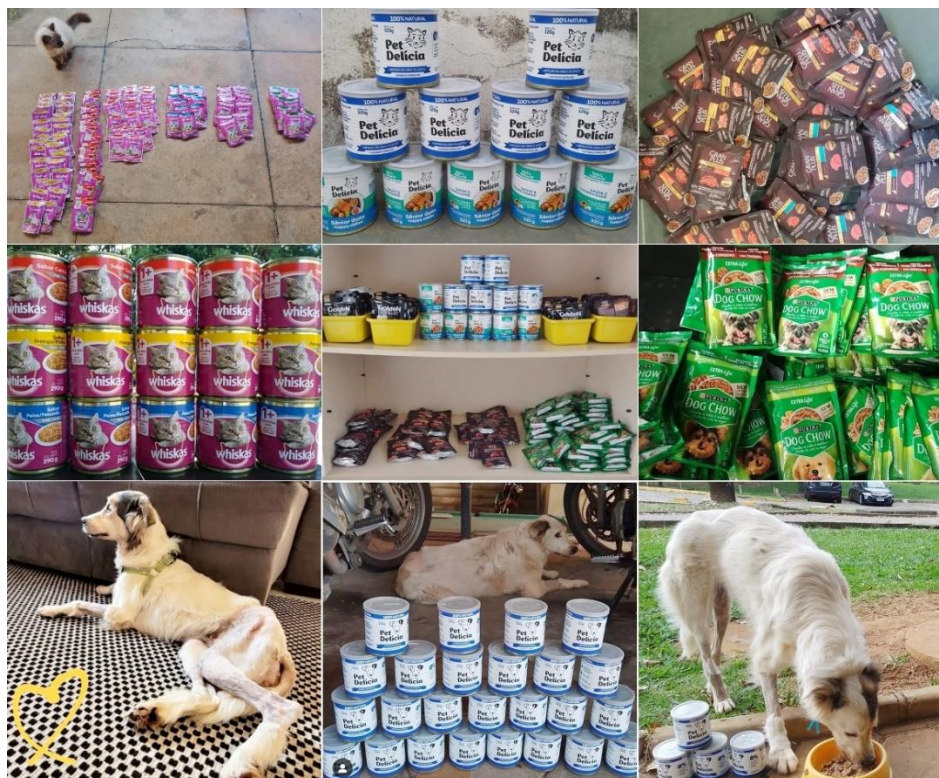
Fonte: Arquivo pessoal da autora e Projeto Proteger e Cuidar

6.6 Criação de um banco solidário de alimentos

Apesar de ter iniciado oficialmente o banco de alimentos na UFMG em outubro de 2022, a arrecadação e doações de alimento para os animais do CP ocorreram desde 26 de abril de 2022, pela necessidade do uso de ração e sachets para as capturas dos felinos submetidos ao C.E.D. e para animais em lar temporário que seriam encaminhados para adoção. Outros insumos, como comedouros e adesivos informativos, também foram comprados a partir do Banco de Alimentos.

Em 2023 as doações do Banco Solidário de Alimentos aumentaram exponencialmente, quando o Gato de Minas assumiu a alimentação dos focos da Farmácia, Engenharia aos finais de semana e feriados e o foco da FAFICH, integralmente. Também houve doação de ração e *sachets* para os cães comunitários do CP (Figura 39).

Figura 39: Parte de doações do Banco Solidário de Alimentos e fotos da evolução de escore corporal de cadela comunitária idosa do Campus Pampulha “Branconilda” após atropelamento, beneficiada com doações de alimento úmido hipercalórico.



Fonte: Arquivo pessoal da autora e *instagram* @banzedogs

Em números gerais de doações do Banco Solidário de Alimentos para os animais do CP estão descritos na tabela 7:

Tabela 7: Quantidades de alimentos para os gatos e cães comunitários do Campus Pampulha doados pelo Banco Solidário de Alimentos entre os anos de 2022 e 2024

-	PRODUTOS					
DATA	Ração gatos	Patê de lata gatos	Sachet gatos	Ração cães	Patê de lata cães	Sachet cães
2022 (Março a Dezembro)	56,5 kgs	6 un	468 un	25 kgs	-	68 un
2023	571 kgs	255 un	1.260 un	35 kgs	21 un	247 un
2024 (Janeiro a Abril)	122 kgs	31 un	689 un	-	-	-
TOTAL	749,5 kgs	292 un	2.417 un	60 kgs	21 un	315 un

Fonte: Dados da autora

Ao aceitar doações financeiras sem um valor mínimo estipulado e advindos de todos os lugares do país, o Banco Solidário de Alimentos amplia o conceito de animais comunitários, permitindo que eles sejam cuidados não somente por aquelas pessoas da comunidade imediata ao redor, mas por todos que desejam compartilhar afeto, preocupação e colaborar com o bem-estar destes cães e gatos, mesmo que a distância.

6.7 Outros benefícios no manejo alimentar e bem-estar animal no Campus Pampulha

Com a criação do Banco Solidário de Alimentos, foi possível uma melhor redistribuição dos recursos pelas subcomissões de tesouraria e alimentação da CPPA para aqueles focos em que as unidades não custeavam a ração dos animais e captação de novos cuidadores. Assim, no final de 2022 e durante todo o ano de 2023, os animais de todos os focos do Campus Pampulha estavam em segurança alimentar.

Sem literatura encontrada sobre manejo alimentar de gatos de vida livre idosos e com necessidades especiais como os da FAFICH (ausência de dentes, baixo peso e perda muscular) um plano alimentar foi estabelecido levando em consideração informações sobre a alimentação de gatos de estimação na mesma faixa etária, além das restrições financeiras e o grande número de animais do foco, consistindo em ração seca de filhotes *ad libitum* e comida úmida diariamente, uma vez ao dia.

Bellows *et al* (2016) reuniu pontos de atenção para as escolhas alimentares dos felinos idosos:

- A ingestão e o gasto energéticos são variáveis que contribuem com o balanço energético e muitos são os fatores que afetam esse consumo e ingestão de energia em um animal (idade, porte, nível de atividade, digestibilidade do alimento, *status* reprodutivo, estado geral de saúde e condições ambientais) e todos esses fatores devem ser considerados para um indivíduo.
- Cada 100 g de perda de peso aumenta o risco de morte em 6,4%, cada 100 g de perda de massa corporal magra aumenta o risco de morte em 20%, e cada 100 g de perda de massa corporal a gordura aumenta o risco de morte em 40%.
- Além do aumento da frequência alimentar, a ingestão de água aumenta também a atividade física, o que pode ajudar na manutenção da massa magra nos felinos. Assim, para os gatos idosos, é benéfico um aumento tanto da frequência da alimentação quanto incentivos para maior hidratação.

As necessidades nutricionais dos gatos mudam à medida que se tornam geriátricos (mais que 12 anos). Grande parte dos animais possui uma diminuição da necessidade de energia ao se tornarem idosos, mas alguns gatos precisam de mais energia para a manutenção de peso. Em 30% dos animais com mais de 12 anos, a absorção de gordura diminui e há uma redução da digestibilidade das proteínas em 20% deles, com essa diminuição podendo causar deficiências em vitaminas e minerais, assim, gatos idosos tendem a comer mais em relação a seu peso corporal se comparado com gatos mais jovens. Gatos geriátricos saudáveis que apresentam perda de peso se beneficiam de dietas de alta digestibilidade e com alto teor de calorias, ricas em gordura e proteínas (ROLLINS & MURPHY, 2019).

A tabela 8 reúne os níveis de garantia que o MAPA estabeleceu para alimentos de gatos em crescimento (filhotes):

Tabela 8: Níveis de garantia para alimentos de gatos em crescimento (filhotes) estabelecido pelo MAPA (2009)

NÍVEIS DE GARANTIA (%)	ALIMENTO SECO	ALIMENTO SEMI-ÚMIDO	ALIMENTO ÚMIDO
Umidade (máxima)	12,0	30,0	84,0
Proteína bruta (mínima)	28,0	23,0	5,3
Extrato etéreo (mínimo)	8,0	6,5	1,5
Matéria fibrosa (máxima)	4,5	3,6	2,0
Matéria mineral (máxima)	12,0	10,0	2,5
Cálcio (máximo)	2,0	1,6	0,4
Fósforo (mínimo)	0,8	0,6	0,1

Com a implementação deste manejo alimentar, nos primeiros seis meses, foi possível notar uma reversão do quadro de sarcopenia e melhora de escore corporal dos gatos da FAFICH, além de mudança perceptível na saúde do pelo.

Para minimizar as chances de doenças respiratórias nos animais durante a temporada de inverno (algo frequente relatado pela antiga cuidadora) de 2023, os gatos da unidade também

receberam um reforço vitamínico (*Geriatric Plus Organnact*) adicionado ao alimento úmido diário, iniciado no mês de maio até o final do inverno em Belo Horizonte. Apenas um animal apresentou sintomas leves de rinotraqueíte, sendo imediatamente assistido e medicado através do reforço positivo com alimentação úmida e manejo gentil.

Realizar o tratamento de animais comunitários na própria unidade, sob orientação médica veterinária e com a colaboração dos cuidadores se mostrou a melhor opção para doenças de baixa complexidade, reduzindo o estresse dos animais e proporcionando a eles um acompanhamento mais atencioso.

O consumo do foco FAFICH, mensalmente, é de 40 quilos de ração seca e aproximadamente 250 unidades de *sachet*. Como parte do manejo alimentar, foi estabelecido, em outubro de 2022, uma refeição diária composta apenas de alimento úmido para todos os felinos (Figura 40).

Figura 40: Momento do alimento úmido diário no foco FAFICH e armário dos animais na unidade



Fonte: Arquivo pessoal da autora

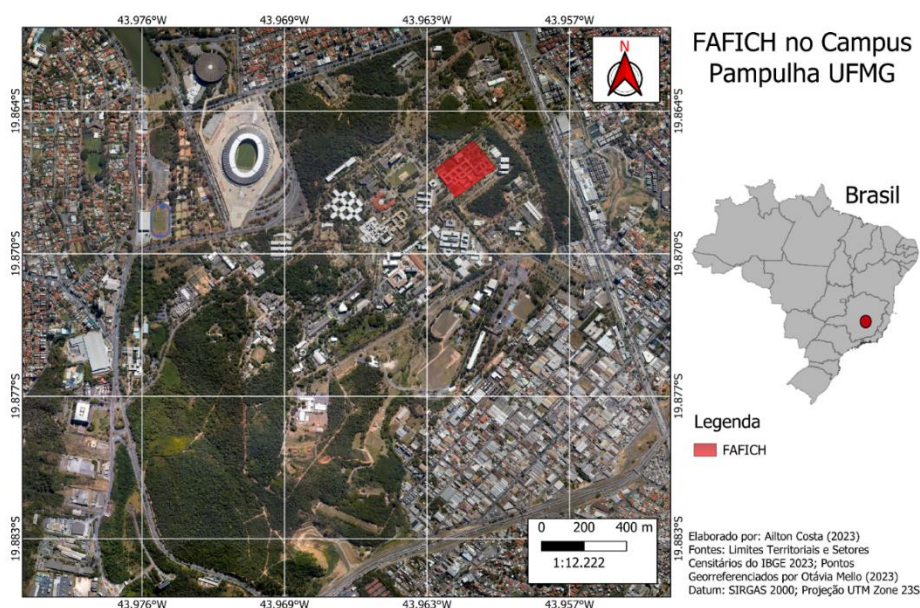
A insegurança alimentar para estes animais é algo do passado.

6.8 Registro histórico, análise de bem-estar, cuidados veterinários e melhorias ambientais para o foco de maior densidade populacional do Campus Pampulha

A Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas (FAFICH) abriga onze cursos de graduação (Antropologia, Ciências Socioambientais, Filosofia, História, Psicologia, Relações Públicas, Ciências Sociais, Comunicação Social, Gestão Pública, Jornalismo e Publicidade e Propaganda), além do programa de pós-graduação (Figura 41).

A presença dos gatos se mescla com a história da FAFICH, desde sua instalação no CP, em 1990, apontando uma prática antiga do crime de abandono no local. E, com a presença dos felinos, já existiam membros da comunidade acadêmica local que cuidavam dos animais residentes, ofertando ração e água aos mesmos. Era estimada uma população entre 40 e 50 gatos em um primeiro censo realizado na década de 90.¹

Figura 41: Localização da FAFICH no Campus Pampulha



Em 1998 existiam várias reclamações por parte de funcionários em relação aos animais e a sujeira causada por eles. Os cuidadores voluntários formaram o Grupo Miau e tentaram inúmeros contatos com a Escola de Veterinária para orientações e ajuda quanto ao manejo populacional dos felinos, mas sem sucesso.

¹ Fala de Mailce Maria Mendonça Mendes, assistente administrativa da FAFICH entre 1981 e 2017. Uma das primeiras cuidadoras dos animais da FAFICH. Membro fundadora da BastAdotar. Entrevista concedida para Otávia Mello em 16 de janeiro de 2024.

No feriado de 12 de outubro de 1999, a FAFICH é marcada por um triste episódio em relação a seus gatos comunitários, quando, em um acordo entre a diretoria da faculdade e o Centro de Controle de Zoonoses (CCZ) de Belo Horizonte, 42 animais foram sedados com medicação em alimentos e, posteriormente, encaminhados para a câmara de gás.

Quando eu cheguei na FAFICH, um choque, eu não vi animal nenhum. Era um silêncio, uma coisa limpa, asséptica. E os nossos animais, que conhecíamos todos pelos nomes Fernando Pessoa, Nietzsche, tínhamos afeto por eles. Fui até o gabinete da diretora e, conversando ali, foi um dos maiores choques da minha vida, quando ela disse “não se preocupe, eles estão bem em algum lugar”, olhei para ela e falei “Vocês mataram. Vocês mataram todos eles.”²

A Prefeitura Municipal de Belo Horizonte (PBH), em 1973, seguindo o 6º Informe Técnico da Organização Mundial de Saúde (OMS) lançado no mesmo ano, utilizou a eutanásia de cães e gatos abandonados e recolhidos pelos funcionários do CCZ, mas também eram mortos animais sadios abandonados nas ruas, uma vez que, até os dias atuais, não existem locais ou recursos para a manutenção destes cães e gatos, sendo abatidos sob a justificativa da saúde pública. No entanto, o Código Sanitário de 1987, acerca da tutela dos animais domésticos urbanos da cidade de Belo Horizonte, já vedava o extermínio de animais sadios e em 1992, a OMS publicou o seu 8º Informe Técnico, afirmando que o abate de cães e gatos abandonados é uma forma ineficaz para o controle populacional, com a esterilização cirúrgica e educação da população sendo as duas principais formas, mesmo que não a curto prazo, para o enfrentamento do problema (GOMES, 2010).

A Associação Americana de Veterinária (AVMA, 2020) classifica os métodos de eutanásia em aceitável, aceitável sob restrições e inaceitável:

- **Método aceitável:** São aqueles que consistentemente produzem uma morte sem sofrimento.
- **Método aceitável sob restrições:** Técnicas que podem exigir o cumprimento de certas condições para produzir consistentemente uma morte sem sofrimento, mas que podem ter maior potencial de erro do operador ou risco à segurança e que não estão bem documentadas na literatura científica ou que podem exigir um método secundário para garantir a morte. Métodos aceitáveis com restrições são equivalentes a métodos aceitáveis quando todos os critérios para aplicação de um método podem ser atendidos.
- **Método inaceitável:** Métodos não humanitários não são permitidos sob nenhum contexto.

² Fala de Mirian Chrystus Mello e Silva, professora adjunta de Comunicação Social na FAFICH de 1986 até 1999. Uma das primeiras cuidadoras dos animais da FAFICH. Membro fundadora da BastAdotar. Entrevista concedida para Otávia Mello em 21 de janeiro de 2024.

No ano de 2004, a Prefeitura de Belo Horizonte havia exterminado 7.713 cães sadios e 5.675 com leishmaniose visceral na câmara de gás (CO₂). Nove veículos da prefeitura recolhiam aproximadamente 90 cães por dia na cidade. Os animais sadios eram mortos após três dias sem que os tutores fossem procurar por eles, de acordo com a lei municipal da época. Em 2004, apenas 15,8% dos cães foram recuperados pelos seus tutores. Após manifestações de movimentos de proteção animal, o Ministério Público de Minas Gerais determinou, em 2005, que a injeção letal substituísse a asfixia para a morte dos animais e que, mesmo os animais doentes, fossem sedados antes de irem para a câmara de gás (GOMES, 2010).

O Guia Brasileiro de Boas Práticas para a Eutanásia em Animais do Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV, 2013) explica que o dióxido de carbono (CO₂) é um gás anestésico utilizado em várias espécies de animais (ratos e camundongos de laboratório até animais de produção como coelhos e suínos). De 5 a 8% causam sedação, de 10 a 12% promovem paralisia, e de 25 a 30% anestesia completa, com a morte sendo resultado de altas concentrações, causando depressão excessiva do sistema nervoso central e hipoxia. Entre as desvantagens do uso do CO₂, há restrições para reptéis, peixes e anfíbios, maior tempo necessário para a morte e as altas concentrações podem causar estresse em algumas espécies.

A FAFICH permaneceu, aproximadamente, dois anos sem a presença de felinos, mas com o abandono contínuo, uma nova população se instalou na faculdade e, em meados de 2007, já havia novamente uma população de quase 50 gatos. Os animais disputavam alimentos nas lanchonetes e restaurante, causando conflitos com a comunidade acadêmica e, neste momento, zonas de alimentação afastadas destas áreas foram criadas na tentativa de minimizar os incômodos³ (Figura 42).

Figura 42: Zonas de alimentação em áreas internas e externas da FAFICH, 2015.



Fonte: Fotos cedidas pela Subcomissão de Alimentação CPPA-UFG

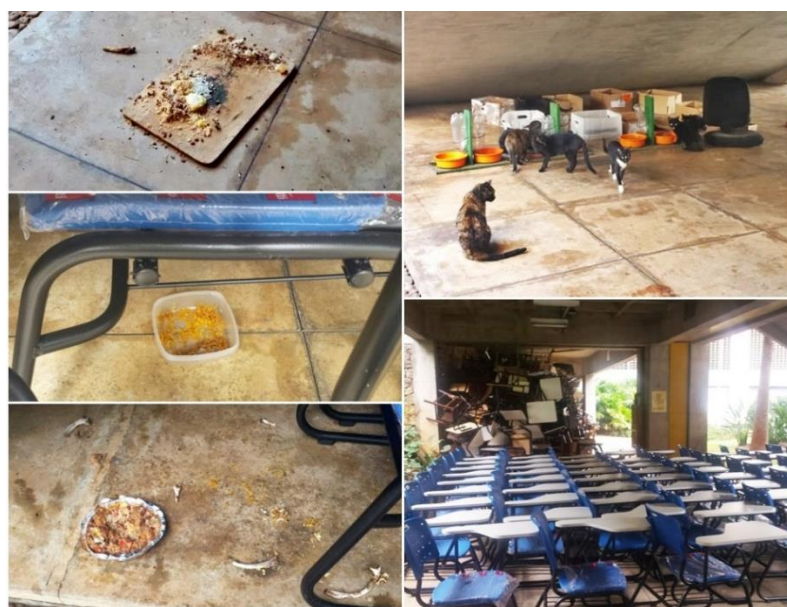
³ Falas de Silvana Coser, socióloga e funcionária na FAFICH de 1981 até 2009. Membro fundadora da BastAdotar. Entrevista concedida para Otávia Mello em 18 de janeiro de 2024.

O professor João Pinto Furtado, nomeado diretor da FAFICH em 2002 e reeleito em 2006, criou o Grupo de Controle de Zoonoses da FAFICH, estabelecendo uma parceria com a clínica veterinária Cães e Amigos para a castração, vacinação e outros cuidados médico-veterinários para os felinos custeados por verbas da unidade. Além da esterilização cirúrgica, os animais dóceis também foram encaminhados para adoção, diminuindo de maneira significativa a população felina local. O setor de compras da FAFICH também foi responsável pela alimentação dos animais por um período^{1,2,3}.

A Associação BastAdotar foi criada em 2012 e, em outubro do mesmo ano, ocorreu o “I Seminário sobre Bem-estar Animal: responsabilidade de todos”, um evento de seis dias, sobre políticas públicas, regulamentação do comércio animal e outros temas, finalizando na primeira feira de adoção da UFMG. O seminário também teve como objetivo lembrar dos 42 gatos que haviam sido mortos em 1999¹.

Os avanços em relação ao bem-estar dos felinos na FAFICH não garantiram uma convivência inteiramente harmoniosa entre os animais, seus cuidadores e outros membros da comunidade acadêmica. Mesmo com os comedouros disponibilizados, restos de alimentos eram deixados e a área em que os cuidadores destinaram para os gatos foi utilizada como depósito de cadeiras da unidade, dificultando assim o manejo dos animais.^{1,2,3} (Figura 43).

Figura 43: Restos de alimentos deixados para os gatos da FAFICH e espaços para os animais utilizados como depósito de cadeiras, 2015.



Fonte: Fotos cedidas pela Subcomissão de Alimentação CPPA-UFMG

O ano de 2015 é marcado por outros episódios de maus-tratos e violência contra os gatos da FAFICH e seus cuidadores. No mês de abril, nove felinos foram encontrados envenenados. Em novembro 16 animais, em sua maioria filhotes, foram mortos com sinais de crueldade extrema (degola, esmagamento de crânio e evisceração), os corpos espalhados pelos chãos da unidade e pendurados nas árvores em frente da sala de uma das cuidadoras.³ (Figura 44).

Figura 44: Protesto na FAFICH contra a morte violenta de 16 animais, 2015.



Fonte: <https://www.ufmg.br/online/radio/arquivos/041334.shtml>

Apesar das denúncias, manifestações e pedidos para o aumento da segurança e monitoramento por câmeras no CP, ninguém foi culpabilizado ou punido pelos crimes contra os animais^{1,2,3}.

A crueldade com os animais e a violência contra as pessoas têm algo em comum: ambos os tipos de vítimas são seres vivos, sentem dor, sofrem angústia e podem morrer devido aos ferimentos. Há uma correlação entre abuso de animais, violência familiar e outras formas de violência comunitária. Pessoas que cometem atos de crueldade contra os animais raramente não vão além. Assassinos e pessoas que abusam de seus cônjuges ou filhos frequentemente machucaram animais no passado. Pessoas que abusam de animais também podem ser perigosas para as pessoas. Assassinos em série e atiradores em massa, não raramente, possuem atos de crueldade contra animais em seus históricos antes das vítimas humanas (ROBINSON; CLAUSEN, 2021).

Apesar deste histórico de violência e abandonos quase que diários, a UFMG não conseguiu implementar ações eficazes para coibir estes crimes ou a aplicação de punições para quem pratica maus-tratos contra os animais residentes em seus *campi*, sejam eles domésticos ou silvestres. Foram realizadas campanhas educativas nas 68 portarias de unidades acadêmicas

e administrativas e foram instaladas placas contra abandono nas cinco entradas principais. Ainda assim, em 2023, a subcomissão de manejo registrou 222 cães e gatos abandonados.

O atropelamento de animais também é um acontecimento rotineiro no CP. Somente no ano de 2023, 25 animais foram vitimados, sendo as espécies mais atingidas os gambás (*Didelphis albiventris*), aves, como jacu (*Penelope superciliaris*), a saracura-três-potes (*Aramides cajaneus*) e o teiú (*Tupinambis* sp.) como representante dos répteis (COSTA, 2023).

Em 19 de setembro de 2023, “Graviola”, uma cadela comunitária, castrada, vacinada, com cuidados regulares, foi atropelada por um dos ônibus internos do Campus Pampulha, sendo o ponto final dos ônibus o seu local de moradia. Não foi prestado nenhum tipo de socorro ao animal e o acontecido somente foi informado para a responsável pela subcomissão de vigilância após 50 minutos. No laudo necroscópico, a causa da morte foi definida como politraumatismo. Assim como os episódios ocorridos na FAFICH, os atropelamentos frequentes de animais silvestres e o atropelamento da cadela comunitária “Branconilda” no primeiro semestre de 2023, nenhuma ação institucional foi tomada diante desse crime ou quanto a sua autoria (Figura 45).

Figura 45: Graviola, cadela comunitária que veio a óbito, por atropelamento causado por um ônibus interno no Campus Pampulha, em 19 de setembro de 2023.



Fonte: Arquivo pessoal da autora

Os maus-tratos, atropelamento (com omissão de socorro) e morte de um animal doméstico são abordados nas seguintes leis (PORTAL DA CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2020 e LEIS MUNICIPAIS, 2023):

- **LEI FEDERAL Nº 14.064, DE 29 DE SETEMBRO DE 2020**

Art. 32. Praticar ato de abuso, maus-tratos, ferir ou mutilar animais silvestres, domésticos ou domesticados, nativos ou exóticos:

§ 1º-A Quando se tratar de cão ou gato, a pena para as condutas descritas no caput deste artigo será de reclusão, de 2 (dois) a 5 (cinco) anos, multa e proibição da guarda. (Incluído pela Lei nº 14.064, de 2020)

§ 2º A pena é aumentada de um sexto a um terço, se ocorre morte do animal.

- **LEI MUNICIPAL Nº 11.486, DE 25 DE ABRIL DE 2023**

Art. 1º - Fica obrigatória a prestação de socorro aos animais atropelados no Município de Belo Horizonte.

Art. 2º - Sem prejuízo das sanções penais cabíveis, considera-se infração administrativa o motorista ou o passageiro de veículo automotor, ciclomotor, motocicleta ou bicicleta envolvido em acidente deixar de prestar imediato socorro ao animal atropelado, ou, não podendo fazê-lo diretamente, por justa causa, deixar de solicitar auxílio da autoridade pública.

A conexão entre animais e seus cuidadores é inegável e a ruptura desses laços (de forma traumática ou não), comprovadamente pode causar danos na saúde mental e física dos seres humanos.

Hanif *et al* (2020) descreveu dois estudos de casos sobre um homem (56 anos) e uma mulher (54 anos) que apresentaram a Cardiomiopatia de Takotsubo após a perda de seus gatos de estimação. A Síndrome do Coração Partido, também conhecida como Cardiomiopatia de Takotsubo, síndrome do balonismo apical ou cardiomiopatia por estresse, que ocorre quando um evento emocional ou físico estressante causa a dilatação do ventrículo esquerdo do coração, levando à insuficiência cardíaca aguda, primeiramente descrita no Japão na década de 90. Os sinais e sintomas da cardiomiopatia de Takotsubo são semelhantes aos do infarto agudo do miocárdio, até que a angiografia coronária seja realizada e não revele nenhum bloqueio (Boyd, Solh, 2020).

Englefield, Starling e McGreevy (2017), em uma pesquisa sobre o impacto do atropelamento de animais na saúde mental de voluntários da vida selvagem na Austrália, categorizaram tipos relevantes de luto associados à criação manual dos órfãos e à reabilitação de animais feridos, sugerindo que os cuidadores provavelmente experimentam muitos tipos de luto, mas também são suscetíveis ao esgotamento devido à fadiga da compaixão. Uma aparente falta de compreensão, empatia e apreço pelo trabalho voluntário desenvolvido por parte do governo pode aumentar esses fatores de estresse.

Em um trabalho sobre o uso do controle populacional de felinos baseados em métodos letais no porto de Newcastle (Austrália) e o impacto dessas ações no bem-estar de seus

cuidadores, Scotney *et al* (2023) apontam os seguintes efeitos negativos para os seres humanos envolvidos, após a morte violenta dos animais: perda de peso persistente, pesadelos, sentimentos de horror, mudanças de humor persistentes e negativas (possíveis indicativos de estresse pós-traumático), sentimentos de luto e sentimento de culpa.

A rotatividade dos cuidadores é outro dificultador importante para o bem-estar de animais comunitários em um ambiente universitário. Alunos finalizam seus cursos, funcionários podem ser alocados para outras unidades e a aposentadoria também é um fator que deve ser sempre considerado, uma vez que diferentes pessoas possuem diferentes formas de cuidar dos animais e o bem-estar dos mesmos deve ser sempre prioridade.

Responsáveis pelos cuidados e integral alimentação dos animais desde 2008 e dando continuidade com a associação, os membros fundadores da BastAdotar se aposentaram quase no mesmo período, deixando os animais sob a responsabilidade de cuidadoras nomeadas pela comissão, em 2019. No entanto, as práticas de manejo alimentar não eram adequadas para garantir uma qualidade nutricional e sanitária para os animais. O patê de lata e ração eram oferecidos no chão em diferentes locais da unidade, assim como fígado cozido e ração molhada com água e havia demora na notificação do fim da ração dos animais (Figura 46).

Figuras 46: Práticas de manejo alimentar inadequadas observadas na FAFICH em Outubro, 2022.



Fonte: Arquivo pessoal da autora.

Outro problema é que os animais foram levados a frequentar áreas de materiais descartados, em um ambiente com pouca higiene (Figura 47).

Figura 47: Gatos da FAFICH em ambiente insalubre em agosto, 2022.



Fonte: Censo anual da subcomissão de manejo CPPA-UFGM (fotos tiradas por residentes)

Em 18 de março de 2020, a UFGM suspendeu suas atividades presenciais por conta da pandemia causada pelo COVID-19, mantendo somente serviços essenciais para a manutenção dos *campi* (segurança, limpeza, jardinagem, serviço de pagamento, portaria, com todo distanciamento) e para atividades voltadas para a COVID-19. A situação dos gatos da FAFICH tornou-se mais complexa neste período.

E chegou a pandemia, não estavam deixando a gente entrar, era uma coisa muito confusa, muito difícil, tínhamos que contar com a boa vontade de outras pessoas para alimentar os animais. Depois conseguimos um estagiário que alimentava, mas começamos a perder o controle, (...) Era uma situação muito complicada por não estarmos mais lá, já chegamos a pagar uma pessoa para ir lá alimentar os gatos uma época, uma pessoa de fora da UFGM.^{1, 2, 3}.

Em outubro de 2022, a fundadora da Gato de Minas conhece a população felina da FAFICH e realiza uma análise situacional, reunindo também informações com a cuidadora, com os seguintes resultados:

- Além de ser o foco com maior densidade populacional do CP, também era composto, em sua maioria, por animais idosos (8/13).
- Três dos animais apresentavam baixo escore corporal, sarcopenia e todos os gatos apresentavam pelagem rala e sem brilho (Figura 48).
- Não havia cuidadores ou alimento disponível diariamente
- Cães errantes consumiam a ração dos gatos
- Os animais não possuíam um espaço limpo, área confortável para descanso ou abrigos adequados para os meses de inverno

Não havia um histórico clínico ou sanitário dos animais (vacinação antirrábica, controle de parasitos etc.), somente status reprodutivo.

Figura 48: Parte da população felina da FAFICH em outubro, 2022.



Fonte: Arquivos pessoais da autora

Gatos idosos podem ser aqueles a partir de oito anos de idade, enquanto a palavra “geriátrico” é mais uma descrição do estado de saúde, sem estar atrelada a uma idade específica. Fragilidade é um termo mais recente, mas que desempenha um papel importante para o cuidado tanto de pacientes humanos quanto felinos idosos, sendo uma síndrome, mais comum com o avanço da idade, onde o paciente demonstra uma diminuição de sua reserva funcional que resulta não somente em uma queda de desempenho fisiológico e cognitivo, mas a uma maior vulnerabilidade a diferentes desfechos clínicos (RAY *et al*, 2021).

Os problemas e soluções em relação ao manejo alimentar foram descritos nos capítulos 6.4 e 6.5.

Sobre o manejo ambiental, após conversa e concordância da cuidadora, o primeiro passo foi a retirada de todos os materiais descartados e limpeza do local. Havia um móvel de madeira disponibilizado com o intuito de servir como abrigo, mas com parte de sua superfície coberta de bolor negro, sendo necessário uma reforma total, incluindo envernizamento para evitar novos problemas com fungos e mantas individuais foram colocadas nos nichos para dar mais conforto

aos animais. No entanto, o entendimento da importância das melhorias para os animais não foi imediato e alguns velhos hábitos foram mantidos (Figura 49).

Figura 49: Evolução das melhorias na área dos felinos comunitários da FAFICH: higienização, limpeza e envernizamento do abrigo de madeira, limpeza do espaço e retirada dos materiais impróprios, colocação de mantas mais confortáveis para os felinos. Em destaque o bolor negro do abrigo, saco de ração e recolocação de material descartado previamente.



Fonte: Arquivos pessoais da autora

Em junho de 2023 a direção da FAFICH oficializou um novo grupo de cuidadores, sendo dois servidores (assistentes em administração) e três discentes da faculdade, além de uma médica veterinária do programa de pós-graduação em Ciência Animal da Escola de Veterinária.

O espaço, em março de 2024, ainda se mantém organizado e limpo, agora com uma nova configuração. Os gatos foram agraciados com um armário, da própria unidade, para o armazenamento das doações de alimento, utensílios de alimentação e outros insumos necessários para seu manejo (Figura 50).

Figura 50: Área de convivência dos felinos comunitários da FAFICH, março 2024 (estações de alimentação, armário para insumos e ponto de descanso com colchão e nichos com tapetes acolchoados).



Fonte: Arquivo pessoal da autora

Na análise de bem-estar e saúde, adaptados de Gilhofer *et al* (2019), foram identificados os seguintes parâmetros:

INDICADORES	ESCALAS E DEFINIÇÕES	PARAMETROS IDENTIFICADOS NOS GATOS COMUNITÁRIOS DA FAFICH
Comportamento	0: normal, sem desvio óbvio do comportamento normal (filhotes “ágeis e atentos”, adultos “calmos e atentos”); animal se interessa pelo ambiente e pela comida, mostra interações com outros gatos 1: Comportamento alterado e apático: animal parece fraco, desmaiado, sonolento; atividades, ingestão de alimentos e/ou água pode ser reduzido 2: Comportamento sonolento ou comatoso	0: normal, sem desvio óbvio do comportamento normal (filhotes “ágeis e atentos”, adultos “calmos e atentos”); animal se interessa pelo ambiente e pela comida, mostra interações com outros gatos
Status nutricional	1: Muito magro: contornos ósseos claramente visíveis (costelas, ossos do quadril, vértebras lombares), massa muscular reduzida, cintura evidente atrás das costelas 2: Estado nutricional normal ou ligeiramente abaixo do peso ou ligeiramente acima do peso: contornos ósseos não visíveis, massa muscular normal, corpo redondo, cintura visível atrás das costelas	1: Muito magro: contornos ósseos claramente visíveis (costelas, ossos do quadril, vértebras lombares), massa muscular reduzida, cintura evidente atrás das costelas 2: Estado nutricional normal ou ligeiramente abaixo do peso ou ligeiramente acima do peso: contornos ósseos não visíveis, massa muscular normal, corpo redondo, cintura visível atrás das costelas

	3: Muito gordo ou obeso: depósitos de gordura visíveis no tórax, abdômen e coluna vertebral, cintura pouco discernível	
Pelagem e ferimentos pelo corpo ou presença de parasitas	0: Pelagem saudável: pelagem lisa e brilhante ou pelagem fisiológica de inverno, sem áreas sem pelos ou lesões visíveis 1: Falhas na pelagem: áreas nuas e sem pelos ou pelagem arrepiada, áspera ou emaranhada 2: Lesões visíveis	1: Falhas na pelagem: áreas nuas e sem pelos ou pelagem arrepiada, áspera ou emaranhada A maioria dos animais estava acometido por lymx ácaros e a Fêmea #1 também acometida por pulgas
Secreções oculares e sintomas de infecção do trato respiratório superior	0: Sem sintomas: sem secreção ocular ou nasal visível, sem restos de secreção ou incrustações, sem espirros ou tosse 2: Sintomas moderados a graves: dispneia moderada ou grave e/ou secreção purulenta e/ou conglutinação (secreção sanguinolenta) ou incrustação	Três dos animais apresentavam: 1: Sintomas leves: secreção ocular e/ou nasal serosa visível ou secreção remanescente e/ou espirros ou tosse
Salivação	0: Nenhuma salivação visível, nenhuma saliva permanece na pelagem perto da boca 1: Salivação visível e/ou saliva permanece na pelagem perto da boca	Dois animais apresentavam: 1: Salivação visível e/ou saliva permanece na pelagem perto da boca
Claudicação	0: Postura normal: o animal coloca peso igual em cada uma das quatro patas e mostra locomoção específica da espécie (incluindo pequenas anormalidades) 1: Claudicação moderada: a marcha está claramente prejudicada, o peso pode ser retirado de um ou mais membros quando em pé ou em movimento 2: Claudicação grave: incapacidade ou extrema relutância em suportar peso em um ou mais membros, pode haver relutância em levantar-se (se estiver deitado) ou mover-se (se estiver em pé)	0: Postura normal: o animal coloca peso igual em cada uma das quatro patas e mostra locomoção específica da espécie (incluindo pequenas anormalidades)
Ausência de partes do corpo, comprometimento/perda de função de membros ou órgãos.	0: Sem perda de nenhuma parte do corpo 1: Ausência de partes do corpo como olho, parte de uma orelha, perna, pata ou cauda	Um dos machos apresentava olho esquerdo acometido por glaucoma a vários anos, já com perda de função

No ano de 2023 foi possível atualizar o status vacinal de sete dos 12 animais residentes em julho de 2023, após recaptura pela Gatos de Minas. As vacinas NOBIVAC foram custeadas

pela Gatos de Minas, assim como os medicamentos antiparasitários e as vacinas do Ministério da Saúde doadas pela subcomissão de manejo. Outros três animais foram vacinados no decorrer do ano e o controle de parasitos foi realizado nos felinos, juntamente com a pesagem. Ainda no ano de 2023, um macho e uma fêmea idosos com problemas odontológicos (doença periodontal severa com reabsorção dentária) foram submetidos a tratamento e extrações dentárias no hospital veterinário da UFMG, com as despesas custeadas pelos recursos repassados pela reitoria para a CPPA. O tratamento foi bem-sucedido, melhorando significativamente o bem-estar dos felinos.

O macho também foi beneficiado por enucleação do olho esquerdo acometido com glaucoma e, apesar da ausência do olho e da remoção total dos dentes, o animal apresenta boas condições físicas e sem alterações comportamentais, mesmo em vida livre. O ambiente monitorado, com cuidados adequados para atender às suas necessidades fisiológicas e limitações, permite que ele mantenha um adequado nível de bem-estar, graças ao manejo especializado que recebe (Figura 51).

Figura 51: Macho idoso “Pirata” após enucleação e manejo alimentar e veterinário adequados em janeiro 2024.



Fonte: Arquivo pessoal da autora

Em um estudo para desvendar os principais problemas de saúde que possam impactar o bem-estar de gatos de vida livre não-socializados, Thuesen *et al* (2022) realizaram, em 2019, 598 necropsias em felinos eutanasiados por duas organizações de bem-estar na Dinamarca. Mais de 83% dos gatos não tiveram nenhum achado importante e 54% sem achados que

indicassem problemas de saúde que impactasse seu bem-estar. Mais de 83% dos gatos apresentavam uma condição corporal dentro da normalidade. Apenas 0,3% estavam abaixo do peso. O achado mais comum foi a infestação por ectoparasitas, com 15,9% infectados por piolhos, 12,3% por pulgas, 4,7% por carrapatos e 6,7% por ácaros de orelha. FIV e FeLV foram detectados em 9,2% e 1,2% dos casos, respectivamente. As lesões mais comuns estavam relacionadas à dentição dos animais (17%) com dentes perdidos ou quebrados. De uma forma geral, os gatos não socializados na Dinamarca apresentaram um nível moderado de problemas de bem-estar relacionados com a saúde, em comparação com gatos com tutores.

Patologias dentárias são extremamente comuns em gatos e podem influenciar o bem-estar e saúde dos animais afetados. Os dentes dos felinos possuem uma extensiva inervação sensorial, fornecida por ramos dos nervos maxilar e mandibular. Portanto, os gatos são capazes de experiências de dor dental e orofacial associadas às doenças dentais, assim como os humanos (PALMEIRA *et al*, 2022)

A dor e inflamação podem não estar aparentes para os tutores, mas pode impactar tanto a saúde quanto a qualidade de vida do gato de forma geral. Em um estudo para identificar casos odontológicos entre cães e gatos, atendidos em um hospital veterinário escola na Espanha, Whyte *et al* (2022) identificou as principais desordens nos felinos, entre 2013 e 2019: doença periodontal (30,9%), doença periodontal com reabsorção dentária (23,0%), reabsorção dentária (12,2%), gengivostomatite (10,8%), gengivostomatite com reabsorção dentária (7,2%), tumores orais (7,2%), outros (8,6%).

O foco FAFICH sofreu uma diminuição em sua população com o falecimento de dois machos idosos em 2023 (o primeiro em 24 de fevereiro por um câncer mandibular agressivo, sendo necessária eutanásia e o segundo em 10 de setembro por ataque de cão na área externa da unidade, finalizando o ano com 11 animais. No início de abril/2024, com a mudança de um dos pontos de alimentação, foi descoberto mais um macho castrado na unidade, com comportamento arisco.

O manejo utilizado com os gatos da FAFICH e a criação de um grupo maior e heterogêneo de cuidadores resultou em uma mudança perceptível no comportamento dos animais, que se tornaram menos avessos a presença humana. A organização e limpeza do local e melhora da condição física dos felinos (Figura 52) permitiu também que outros membros da comunidade acadêmica da unidade se sentissem à vontade para se aproximar e interagir com os gatos de forma positiva, seja fazendo carinho na fêmea mais idosa que permite contato, fotografando-os, conversando sobre os animais com os cuidadores na hora da alimentação ou admirando-os a distância.

Essas mudanças no relacionamento humano-animal vão ao encontro da atualização do Modelo de Cinco Domínios de Mellor *et al* (2020) de Interações Comportamentais, sobre interações positivas com seres humanos disponível no Anexo B.

Figura 52: Gatos do foco FAFICH no início de 2024



Fonte: Arquivos pessoais da autora

7 CONCLUSÃO

A caracterização da população de felinos comunitários nos *campi* Pampulha e Saúde revelou uma dinâmica complexa e multifacetada. O CP com uma predominância de fêmeas, gatos pretos e ariscos e o CS com uma maior quantidade de machos, pretos e ferais.

A utilização de diversas técnicas de levantamento de dados (observação direta, monitoramento por câmeras *trap*, conversa com os cuidadores e conhecimento dos focos), além do estabelecimento de uma relação humano-animal baseada em experiências positivas e manejo gentil, possibilitou uma visão abrangente dos animais comunitários da UFMG, resultando em uma base sólida para a implementação de medidas de manejo eficazes, visando garantir o equilíbrio populacional, a saúde pública e o bem-estar animal dentro do ambiente universitário.

A utilização de C.E.D. de alto volume e alta qualidade pela iniciativa Gatos de Minas não apenas ajudou no fechamento (100% de esterilização) da colônia de gatos do CP, mas também gerou economias significativas para a CPPA ao evitar a reprodução descontrolada.

As estações de alimentação mostraram-se uma solução eficaz, econômica e simples para garantir a organização dos pontos de alimentação dos gatos de vida livre nos *campi* Saúde e Pampulha.

O Banco Solidário de Alimentos proposto nesse estudo foi bem-sucedido em garantir uma alimentação de qualidade para os animais do Campus Pampulha. Ao respeitar a capacidade de suporte dos diferentes focos, obteve-se segurança alimentar para os gatos do CP, ao mesmo tempo em que foi evitado um aumento populacional nos locais onde as estações foram instaladas.

Ração para filhotes e alimento úmido foram uma opção acessível e eficiente para a nutrição dos gatos idosos, com alcance de peso ideal, saúde da pelagem e reversão da sarcopenia como resultados a curto e médio prazo. Mais estudos sobre o manejo de felinos idosos de vida livre são necessários, mas a experiência com os gatos da FAFICH pode servir de referência para garantir uma vida digna e saudável para felinos comunitários conforme envelhecem.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o apoio institucional limitado, a persistência dos voluntários e o comprometimento contínuo e comunitário garante o bem-estar dos cães e gatos residentes nos *campi* Pampulha e Saúde da UFMG. É imperativo que a universidade atualize suas políticas de manejo animal, fornecendo às unidades os meios administrativos para o financiamento da alimentação dos animais e estabelecer planos de ação para casos de atropelamentos, abandonos ou atrasos nos repasses de recursos.

A criação de uma equipe técnica (biólogos e médicos veterinários) para o manejo da fauna silvestre e doméstica, com sede no Campus Pampulha, é de extrema urgência, assim como um espaço próprio para a CPPA e transporte disponível.

Apesar de contar com uma equipe reduzida de voluntários, o Projeto Proteger e Cuidar do Campus Saúde demonstrou ser um modelo de sucesso para o manejo populacional, alimentar e bem-estar de felinos comunitários em um ambiente universitário.

A designação de representantes não foi suficiente para garantir a segurança alimentar e o bem-estar dos felinos no CP em sua totalidade. O cuidado de animais comunitários e a qualidade desses cuidados está relacionado às diferentes percepções individuais dos cuidadores. É essencial que membros responsáveis pelas subcomissões da CPPA realizem visitas semestrais às unidades para prevenir situações extremas como as da unidade FAFICH.

A equação de muitos animais a serem ajudados, muitos abandonos, atropelamentos frequentes e sem punições, recursos extremamente limitados e poucos voluntários é, infelizmente, um caminho para uma síndrome de esgotamento em massa dos envolvidos que irá impactar diretamente no bem-estar dos cães, gatos e animais silvestres residentes nos *campi*.

Para que as estações de alimentação continuem a ser bem-sucedidas em prover segurança alimentar e bem-estar para os animais comunitários na Pampulha, é necessário que a CPPA assuma a responsabilidade de zelar pela integridade estrutural das mesmas, valorizando não somente a mão-de-obra voluntária dispendida, mas também as doações financeiras.

Evitar conversas difíceis não faz com que as situações desafiadoras deixem de existir, apenas prolongam o sofrimento dos animais envolvidos. Todo trabalho voluntário possui regras a serem seguidas para que o bem que se deseja seja verdadeiramente alcançado. O manejo populacional ético de animais deve sempre ser pautado por ações pragmáticas.

É importante que os cuidadores de animais de meia idade ou/e idosos em ambientes universitários recebam orientações sobre sinais de desconforto ou problemas de saúde mais comuns relacionados à essa etapa particular da vida.

Oferecer aos gatos idosos da FAFICH a melhor vida possível pelos anos que lhes restam é mais do que uma obrigação institucional, é o pagamento de uma dívida histórica, um retorno ético aos sobreviventes e a todos os humanos pioneiros que cuidaram, amaram e choraram pelos animais que lhes foram roubados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AELURO, S.; VAN OAST, J. Photographic Identification of Individual Domestic Cats: Comparing the Accuracy of Life Science University Students Versus Cat Advocate Citizen Science Volunteers. **Citizen Science: Theory and Practice**, v. 7, n. 1, p. 7, 24 fev. 2022.

ALBERTHSEN, C. *et al.* Numbers and Characteristics of Cats Admitted to Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals (RSPCA) Shelters in Australia and Reasons for Surrender. **Animals**, v. 6, n. 3, p. 23, 16 mar. 2016.

ALEGRÍA-MORÁN, R. A. *et al.* Food Preferences in Cats: Effect of Dietary Composition and Intrinsic Variables on Diet Selection. **Animals**, v. 9, n. 6, p. 372, 19 jun. 2019.

ALLEY CATS ALLIES . **A Visual Guide to Identifying Cats**. United States : Alley Cats Allies , 2018.

ALLEY CATS ALLIES . **Animal Food Bank Directory**. Disponível em: <<https://www.alleycat.org/resources-page/foodbank-directory/>>. Acesso em: 18 nov. 2024.

ALLEY CATS ALLIES . **Food and Water Tips**. Disponível em: <<https://www.alleycat.org/community-cat-care/food-and-water-tips/>>.

ALLEY CATS ALLIES. **Feeding Locations and Stations**. Disponível em: <<https://www.alleycat.org/community-cat-care/feeding-locations-and-stations/>>. Acesso em: 13 jul. 2023.

ALLEY CATS ALLIES. **How You Can Help Community Cats: A Step-by-Step Guide to Trap-Neuter Return**. Disponível em: <<https://www.alleycat.org/resources/how-to-help-community-cats-a-step-by-step-guide-to-trap-neuter-return/>>. Acesso em: 13 set. 2023.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Positive Mental Health Impact of Pets**. Disponível em: <https://www.psychiatry.org/news-room/news-releases/positive-mental-health-impact-of-pets>. Acesso em: 10 dez.2023.

Animal Food Bank. Disponível em: <<https://animalfoodbank.org>>. Acesso em: 25 abr. 2024.

Arisco | Michaelis On-Line. Disponível em: <<https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/arisco/>>. Acesso em: 17 fev. 2024.

ARLUKE, A. Coping with Pet Food Insecurity in Low-Income Communities. **Anthrozoös**, v. 34, n. 3, p. 339–358, 31 mar. 2021.

ASPCA . **Feral Cat Sterilization Guidelines**. Disponível em: <https://www.asPCA.org/sites/default/files/upload/images/feral_cat_sterilization_protocol_0.pdf>. Acesso em: 7 ago. 2022.

BAINUM, M. *et al.* Demonstrating camera trap techniques and their application for identifying feral cats across a college campus. **Journal of Undergraduate Research**, v. 16, n. 3, 2015.

BANERJEE, S.; SIDDIQUI, S. Studies on The Social Behaviour and Communication in Stray Cats on Raipur (C.G). **International Journal of Futuristic Innovation in Engineering, Science and Technology (IJFIEST)**, [S. l.], v. 2, n. 2, p. 282–288, 2023. DOI: 10.59367/4gqjpv41. Disponível em: <https://journal.inence.org/index.php/ijfiest/article/view/179>. Acesso em: 17 nov. 2024.

BAQUERO, O. S. *et al.* Abandonment of Dogs and Cats: Public Opinions as Population Management Indicators. **Journal of Applied Animal Welfare Science**, v. 20, n. 3, p. 289–295, 26 abr. 2017.

BECK, A. M.; KATCHER, A. H. Future Directions in Human-Animal Bond Research. **American Behavioral Scientist**, v. 47, n. 1, p. 79–93, set. 2003.

BELLOWS, J. *et al.* Aging in cats. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 18, n. 7, p. 533–550, jul. 2016.

BICALHO, G. C. **Análise da implantação do programa de manejo ético populacional de cães e gatos no campus Pampulha da UFMG**. Trabalho de Conclusão de Residência — Universidade Federal de Minas Gerais: [s.n.].

BOONE, J. D. *et al.* A Long-Term Lens: Cumulative Impacts of Free-Roaming Cat Management Strategy and Intensity on Preventable Cat Mortalities. **Frontiers in Veterinary Science**, v. 6, 26 jul. 2019.

BOONE, J.D. *et al.* Improving and Evaluating Trap-Neuter-Return (TNR) Management for Outdoor Cats on the Human Landscape. **Proceedings of the Vertebrate Pest Conference**, v. 26, 2014.

BOYD, B.; SOLH, T. Takotsubo cardiomyopathy. **Journal of the American Academy of Physician Assistants**, v. 33, n. 3, p. 24–29, mar. 2020.

BRADSHAW, J. W. S. *et al.* Differences in food preferences between individuals and populations of domestic cats *Felis silvestris catus*. **Applied Animal Behaviour Science**, v. 68, n. 3, p. 257–268, jun. 2000.

BRAGA, R. DA R. *et al.* Clinical and laboratory evaluation of colonized free roaming cats in Pici Campus of UFC: practical and low cost protocols to health monitoring. **Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal**, v. 12, n. 1, 2018.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Instrução Normativa 30/2009**. Publicado em 2009. Disponível em: <https://sistemasweb.agricultura.gov.br/sislegis/action/detalhaAto.do?method=visualizarAtoPortalMapa&chave=764311575>. Acesso em: 19 maio 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Glossário. Insegurança Alimentar e Nutricional**. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/glossario/inseguranca-alimentar-e-nutricional>. Acesso em: 19 maio 2024.

CASE, L. P.; DARISTOTLE, L.; HAYEK, M. G.; RAASCH, M. F. **Canine and feline nutrition: a resource for companion animal professionals**: Elsevier Health Sciences, 2010.

CASEY, R. A. *et al.* Reasons for Relinquishment and Return of Domestic Cats (*Felis Silvestris Catus*) to Rescue Shelters in the UK. **Anthrozoös**, v. 22, n. 4, p. 347–358, dez. 2009.

CATS PROTECTION. **The Feral Guide**. 2021. ed. [s.l: s.n.].

CENTONZE, L. A.; LEVY, J. K. Characteristics of free-roaming cats and their caretakers. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 220, n. 11, p. 1627–1633, jun. 2002.

CLUTTON-BROCK, J. A natural history of domesticated mammals. **Praehistorische Zeitschrift**, v. 65, n. 1, p. 73-76, 1990.

CORNELL UNIVERSITY COLLEGE OF VETERINARY MEDICINE. **Feeding Your Cat**. Disponível em: <<https://www.vet.cornell.edu/departments-centers-and-institutes/cornell-feline-health-center/health-information/feline-health-topics/feeding-your-cat>>. Acesso em: 16 jan. 2024.

COSTA, C. S.. **Animais Silvestres no Campus Pampulha da Universidade Federal de Minas Gerais–UFMG**: Prévio levantamento de fauna e gestão de conflitos. Orientador: Júlia Angélica Gonçalves da Silveira. 2023. 93 f. Monografia (Curso de especialização em residência em medicina veterinária II) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2023. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1843/66927>. Acesso em: 1 jul. 2024.

COSTA, A.J.A. *et al.* Manejo ético populacional de cães e gatos em *campi* universitários. **Cadernos Técnicos de Veterinária e Zootecnia**, n. 107, 90p. 2023.

DAVEY, G.; ZHAO, X. 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**, v. 23, n. 1, p. 41–53, 27 nov. 2018.

DELANOEIJE, J.; PENDRY, P. University Cats? Predictors of Staff and Student Responsiveness Toward On-Campus Cat Visitations. **Anthrozoös**, v. 36, n. 2, p. 1–21, 30 ago. 2022.

DIAS, R. A. *et al.* Size and spatial distribution of stray dog population in the University of São Paulo campus, Brazil. **Preventive Veterinary Medicine**, v. 110, n. 2, p. 263–273, jun. 2013.

DONG, M.-Q.; HUANG, K.-L. A Study on the Factors Related to Human-cat Relationship and Owner's Self-Perception. **Proceedings of the 2023 2nd International Conference on Public Culture and Social Services (PCSS 2023)**, p. 77–92, 2023.

DRISCOLL, C. A. *et al.* The Near Eastern Origin of Cat Domestication. **Science**, v. 317, n. 5837, p. 519–523, 27 jul. 2007.

ENGLEFIELD, B.; STARLING, M.; MCGREEVY, P. A review of roadkill rescue: who cares for the mental, physical and financial welfare of Australian wildlife carers? **Wildlife Research**, v. 45, n. 2, p. 103, 2018.

FATJÓ, J. *et al.* Epidemiology of Dog and Cat Abandonment in Spain (2008–2013). **Animals**, v. 5, n. 2, p. 426–441, 12 jun. 2015.

Feline Focus. AAFP position statement: Free-roaming, abandoned and feral cats. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 14, n. 11, p. 822. 19 out. 2012. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1098612X12465383>. Acesso em 07 dez.2023.

FINE, A.B. Handbook on Animal-Assisted Therapy: Theoretical Foundations and Guidelines for Practice. Third Edition. California: Academic Press, 2010. ISBN 978-0-12-381453-1.

FREEMAN, L. *et al.* WSAVA Nutritional Assessment Guidelines. **Journal of Small Animal Practice**, v. 52, n. 7, p. 385–396, 7 jun. 2011.

FREEMAN, L. M. *et al.* Current knowledge about the risks and benefits of raw meat-based diets for dogs and cats. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 243, n. 11, p. 1549–1558, dez. 2013.

FREITAS, A. A.; CALAZANS, D.L.M.S. Gestão da problemática de animais abandonados nos campi universitários: uma revisão sistemática de literatura. *In*: Simpósio Internacional de Gestão, Projetos, Inovação e Sustentabilidade, 2023, São Paulo. **Anais do XI SINGEP-CIK – UNINOVE**. São Paulo, 2023. p.1-16.

FREUA, R. **Lei proíbe punição para quem alimenta cães e gatos de rua em Minas Gerais**. Anda, 2021. Disponível em: <https://www.anda.jor.br/2021/09/04/lei-proibe-punicao-para-quem-alimenta-caes-e-gatos-de-rua-em-minas-gerais/>. Acesso em: 10 dez.2023.

GILHOFER, E. M. *et al.* Welfare of feral cats and potential influencing factors. **Journal of Veterinary Behavior**, v. 30, p. 114–123, mar. 2019.

GOMES, N. S. C. **Ética e dignidade animal: uma abordagem da constituição brasileira, da lei de crimes contra a natureza e do decreto de proteção aos animais sob a ótica da declaração universal dos direitos dos animais**. XIX Encontro Nacional do CONPEDI. Anais–Fortaleza, CE, p. 645-655, 2010.

GOSLING, L.; STAVISKY, J.; DEAN, R. What is a feral cat? **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 15, n. 9, p. 759–764, 21 ago. 2013.

GOVEIA, V.R. **PROJETO PROTEGER E CUIDAR: Uma experiência de C.E.D. no Campus Saúde da UFMG**. In: 5º Encontro Nacional de C.E.D. 29 jul. 2023.

HALLS, V.; BESSANT, C. Managing Cat Populations Based on an Understanding of Cat Lifestyle and Population Dynamics. **Journal of shelter medicine & community animal health**, v. 2, n. S1, 8 set. 2023.

HANIF, M. *et al.* Takotsubo Cardiomyopathy Triggered by the Death of Pets (Cats): Two Case Reports. **Cureus**, 28 set. 2020.

INSTITUTO PET BRASIL. Censo Pet IPB: com alta recorde de 6% em um ano, gatos lideram crescimento de animais de estimação no Brasil. Disponível em: <https://institutopetbrasil.com/fique-por-dentro/amor-pelos-animais-impulsiona-os-negocios-2-2/>. Acesso em: 20 nov. 2023.

IZAGUIRRE, E. R.; MONTIEL, D. O. Roaming the Campus: University Stakeholders' Perceptions of, and Interactions with, Campus Cats and Dogs. **Anthrozoös**, v. 34, n. 3, p. 423–439, 21 abr. 2021.

KORTIS, B. **Neighborhood Cats TNR Handbook: The Guide to Trap-Neuter-Return for the Feral Cat Caretaker**. 2nd. ed. New York, United States : Neighborhood Cats, Inc., 2013.

LAFLAMME, D. P. Nutritional Care for Aging Cats and Dogs. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, v. 42, n. 4, p. 769–791, jul. 2012.

LEARY, S. *et al.* **AVMA GUIDELINES FOR THE EUTHANASIA OF ANIMALS: 2020 EDITION AVMA Guidelines for the Euthanasia of Animals: 2020 Edition**. Disponível em: <<https://www.avma.org/sites/default/files/2020-02/Guidelines-on-Euthanasia-2020.pdf>>. Acesso em: 15 nov. 2023.

Lei Ordinária 2209/2021 de Laguna SC. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a/sc/l/laguna/lei-ordinaria/2021/221/2209/lei-ordinaria-n-2209-2021-revoga-a-lei-n-2152-2020-e-institui-novo-programa-de-banco-de-racao-e-de-produtos-para-animais-do-municipio-de-laguna-e-da-outras-providencia>>. Acesso em: 29 maio. 2024.

LEIS ESTADUAIS. **Lei Ordinária 23863 2021 de Minas Gerais MG**. Disponível em: <<https://leisestaduais.com.br/mg/lei-ordinaria-n-23863-2021-minas-gerais-acrescenta-artigo-a-lei-n-21970-de-15-de-janeiro-de-2016-que-dispoe-sobre-a-protecao-a-identificacao-e-o-controle-populacional-de-caes-e-gatos>>. Acesso em: 18 dez. 2022.

LEIS MUNICIPAIS. **Lei Ordinária 11486/2023 de Belo Horizonte MG**. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a/mg/b/belo-horizonte/lei-ordinaria/2023/1149/11486/lei-ordinaria-n-11486-2023-torna-obrigatoria-a-prestacao-de-socorro-aos-animais-atropelados-no-municipio>>. Acesso em: 19 nov. 2023.

LEPCZYK, C. A.; LOHR, C. A.; DUFFY, D. C. A review of cat behavior in relation to disease risk and management options. **Applied Animal Behaviour Science**, v. 173, p. 29–39, dez. 2015.

LEPCZYK, C. A.; LOHR, C. A.; DUFFY, D. C. A review of cat behavior in relation to disease risk and management options. **Applied Animal Behaviour Science**, v. 173, p. 29–39, dez. 2015.

LEVY, J. K.; WILFORD, C. L. Management of stray and feral community cats. **Shelter Medicine for Veterinarians and Staff**, v., n., p. 669-688, 2013.

LI, P.; WU, G. Amino acid nutrition and metabolism in domestic cats and dogs. **Journal of Animal Science and Biotechnology**, v. 14, n. 1, 21 fev. 2023.

LI, Y. *et al.* Understanding how free-ranging cats interact with humans: A case study in China with management implications. **Biological Conservation**, v. 249, p. 108690, set. 2020.

MACFARLAINE, I., GIBSON, A. Concepts in free-roaming population control. In: BRITISH SMALL ANIMAL VETERINARY ASSOCIATION. BSAVA Manual of Canine and Feline Shelter Medicine: Principles of Health and Welfare in a Multi-animal Environment. 1º ed. Inglaterra: British Small Animal Veterinary Association, p.41-54.2018.2018.

MCNICHOLAS, J.; COLLIS, G. M. (2006). Animals as Social Supports: Insights for Understanding Animal-Assisted Therapy. In Fine, A. H. (Ed.), Handbook on Animal-Assisted Therapy (pp. 49-71). Academic Press.

MELLO, O.A. (2021). C.E.D NA COLÔNIA INICIAL: Uma experiência de captura, esterilização e devolução de felinos em São Luís, Maranhão, Brasil. São Carlos: Pedro & João Editores, 2021. 70p. Edição do Kindle. ISBN: 978-65-5869-525-7 [Digital] DOI: 10.51795/9786558695257.

MELLOR, D. J. *et al.* The 2020 Five Domains Model: Including Human–Animal Interactions in Assessments of Animal Welfare. **Animals**, v. 10, n. 10, p. 1870, 14 out. 2020.

MOUTINHO, F. F., *et al.* "Situação pós-adoção dos animais adotados junto a uma ong de proteção animal no estado do rio de janeiro". *Ciência Animal Brasileira*, vol. 20, 2019. <https://doi.org/10.1590/1809-6891v20e-43777>

MUNDSCHAU, V.; SUCHAK, M. When and Why Cats Are Returned to Shelters. **Animals**, v. 13, n. 2, p. 243, 9 jan. 2023.

NEAL, S. M.; WOLF, P. J. A Cat Is a Cat: Attachment to Community Cats Transcends Ownership Status. **Journal of Shelter Medicine and Community Animal Health**, v. 2, n. 1, 3 out. 2023.

Neighborhood Cats | How to TNR | Trapping: the Basics. Disponível em: <<https://www.neighborhoodcats.org/how-to-tnr/trapping/trapping-the-basics>>. Acesso em: 14 jan. 2024.

NOLÊTO, F. DE F. Z. *et al.* PERFIL DOS TUTORES DE GATOS E ASPECTOS RELACIONADOS À SUA CRIAÇÃO. **Acta Biomédica Brasiliensia**, v. 8, n. 1, p. 84, 21 jul. 2017.

NOTÍCIAS. **Câmara Municipal de Mirassol.** Disponível em: <<https://www.camaramirassol.sp.gov.br/noticias/banco-de-racao-devera-receber-doacoes-para-animais-domesticos>>. Acesso em: 10 jan. 2024.

NOVA SCOTIA SPCA . **Trap, Neuter, Return (TNR) - Nova Scotia SPCA.** Disponível em: <<https://www.novascotiaspca.ca/services-care/trapneuterreturn/>>. Acesso em: 18 nov. 2023.

NPO CATNIP. **TNR.** Disponível em: <https://catnip.or.jp/en/tnr/returned_cats/#rehome_tnr=tnr&animals=cat&sort=most_recently_added>. Acesso em: 12 nov. 2022.

OLIVEIRA, H. V. G. Epidemiologia e abandono animal. In: GARCIA, R. C. M.; CALDERÓN, N.; BRANDESPIM, D. F; (org). **Medicina veterinária do coletivo: Fundamentos e práticas.** 1. ed. Campo Limpo Paulista: Integrativa Vet, 2019. p. 200-208.

OLIVEIRA, Y. DE F.; OLIVEIRA, C. S. F. Problemática da superpopulação e abandono. In: **Manejo ético populacional de cães e gatos em campi universitários.** Brasil: Universidade Federal de Minas Gerais. Escola de Veterinária. Fundação de Estudo e Pesquisa em Medicina Veterinária e Zootecnia - FEPMVZ Editora, 2023.

OTTONI, C. *et al.* The palaeogenetics of cat dispersal in the ancient world. **Nature Ecology & Evolution**, v. 1, n. 7, 19 jun. 2017.

PALMEIRA, I. *et al.* Dental Pain in Cats: A Prospective 6-Month Study. **Journal of Veterinary Dentistry**, v. 39, n. 4, p. 369–375, 22 maio 2022.

PERRONE, J. R. **Small animal dental procedures for veterinary technicians and nurses:** John Wiley & Sons, 2013.

PORTAL DA CÂMARA DOS DEPUTADOS . **LEI Nº 14.064, DE 29 DE SETEMBRO DE 2020.** Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2020/lei-14064-29-setembro-2020-790687-norma-pl.html>>. Acesso em: 3 out. 2023.

PREFEITURA DE CURITIBA. **Rede de Proteção Animal - Banco de Ração.** Disponível em: <<https://www.curitiba.pr.gov.br/servicos/rede-de-protecao-animal-banco-de-racao/894>>. Acesso em: 12 jan. 2024.

PREFEITURA DE VOTORANTIM. **Prefeitura de Votorantim vai receber e distribuir doação de ração para cães e gatos.** Disponível em:

<<https://www.votorantim.sp.gov.br/portal/noticias/0/3/14792/prefeitura-de-votorantim-vai-receber-e-distribuir-doacao-de-racao-para-caes-e-gatos>>. Acesso em: 19 nov. 2024.

PURINA INSTITUTE . **OBESITY IN PETS: Nutritional and Behavioral Strategies for Preventing and Managing Excess Weight.** [s.l: s.n.]. Disponível em:

<https://www.purinainstitute.com/sites/default/files/2022-10/Obesity-in-Pets_Nutritional-and-Behavioral-Strategies-for-Preventing-and-Managing-Excess-Weight_Monograph.pdf>.

Acesso em: 16 dez. 2023.

QURESHI A.I. *et al.* Cat ownership and the Risk of Fatal Cardiovascular Diseases. Results from the Second National Health and Nutrition Examination Study Mortality Follow-up Study. **J Vasc Interv Neurol.** 2009;2(1):132-135.

RAMÍREZ RIVEROS, D.; GONZÁLEZ-LAGOS, C. Community Engagement and the Effectiveness of Free-Roaming Cat Control Techniques: A Systematic Review. **Animals**, v. 14, n. 3, p. 492, 1 jan. 2024.

RAMOS, R. A. *et al.* Estudo de ocorrência de parasitos intestinais de gatos (*Felis catus*) residentes no Campus Unir de Porto Velho/RO. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 15, p. e99111536860–e99111536860, 11 nov. 2022.

RAUKTIS, M. E. *et al.* “Their Pets Are Loved Members of Their Family”: Animal Ownership, Food Insecurity, and the Value of Having Pet Food Available in Food Banks. **Anthrozoös**, v. 30, n. 4, p. 581–593, 2 out. 2017.

RAUKTIS, M. E. *et al.* Food Security Challenges and Health Opportunities of Companion Animal Ownership for Low-Income Adults. **Journal of Evidence-Based Social Work**, v. 17, n. 6, p. 662–676, 7 jul. 2020.

RAY, M. *et al.* 2021 AAFP Feline Senior Care Guidelines. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 23, n. 7, p. 613–638, 25 jun. 2021.

ROBINSON, C.; CLAUSEN, V. **The Link Between Animal Cruelty and Human Violence.** Disponível em: <<https://leb.fbi.gov/articles/featured-articles/the-link-between-animal-cruelty-and-human-violence>>. Acesso em: 28 dez. 2022.

ROCHLITZ, I. Feline Welfare Issues. In: TURNER, D.C.; BATESON, P. *The Domestic Cat: The Biology of its Behaviour*. 3º ed. United Kingdom: Cambridge University Press, p.132-153. 2014.

ROLLINS, A. W.; MURPHY, M. Nutritional assessment in the cat: practical recommendations for better medical care. **Journal of feline medicine and surgery**, v. 21, n. 5, p. 442-448, 2019.

RSPCA. Tackling the cat crisis: a collaborative approach to neutering [Internet]., 2014. Disponível em :<<https://www.rspca.org.uk/adviceandwelfare/pets/cats/health/neutering>>. Acesso em 10 abr 2024.

SANTAROSSA, A.; PARR, J. M.; VERBRUGGHE, A. The importance of assessing body composition of dogs and cats and methods available for use in clinical practice. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 251, n. 5, p. 521–529, set. 2017.

SANTOS, A. P. S. DOS. **Sistema de Saúde Para Cães e Gatos Em Situação de Rua No Campus Pampulha da Universidade Federal de Minas Gerais Ufmg, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil**. Dissertação —Universidade Federal de Minas Gerais: [s.n.].

SCHOR, M.; PROTOPOPOVA, A. Effect of COVID-19 on Pet Food Bank Servicing: Quantifying Numbers of Clients Serviced in the Vancouver Downtown Eastside, British Columbia, Canada. **Frontiers in Veterinary Science**, v. 8, 20 set. 2021.

SCOTNEY, R. *et al.* The Impact of Lethal, Enforcement-Centred Cat Management on Human Wellbeing: Exploring Lived Experiences of Cat Carers Affected by Cat Culling at the Port of Newcastle. **Animals (2076-2615)**, v. 13, n. 2, p. 271, 15 jan. 2023.

SERRANO, G. P. J.; DE ALMEIDA, J. F. Cães e gatos abandonados em campi universitários. **Brazilian Journal of Animal and Environmental Research**, v. 2, n. 4, p. 1242-1250, 2019.

SKODA, J. **Cats of UNL: An Investigation into the Human-Feral Cat Relationships on a University Campus in Nebraska**. Thesis—University of Nebraska-Lincoln: [s.n.].

SOUSA, T. N. DE *et al.* Ocorrência de parasitos gastrintestinais de gatos (*Felis catus*) que frequentam a Universidade Estadual do Piauí, Campus Torquato Neto, Teresina (PI) Occurrence of gastrointestinal parasites of cats (*Felis catus*) attending the State University of Piauí, Ca. **PubVet**, v. 8, n. 23, p. 1–10, 2014.

SPARKES, A. H. *et al.* ISFM Guidelines on Population Management and Welfare of Unowned Domestic Cats (*Felis catus*). **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 15, n. 9, p. 811–817, 21 ago. 2013.

SPEHAR, D. D.; WOLF, P. J. Back to School: An Updated Evaluation of the Effectiveness of a Long-Term Trap-Neuter-Return Program on a University's Free-Roaming Cat Population. **Animals**, v. 9, n. 10, p. 768, 8 out. 2019.

STADTLANDER, L. **The Truth about Humans: The Decision to Adopt Dogs & Cats**. In: WALDEN UNIVERSITY SUMMER SESSION. jul. 2015. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/280317580_The_Truth_about_Humans_The_Decision_to_Adopt_Dogs_Cats>. Acesso em: 5 dez. 2023

SWARBRICK, H.; RAND, J. Application of a Protocol Based on Trap-Neuter-Return (TNR) to Manage Unowned Urban Cats on an Australian University Campus. **Animals**, v. 8, n. 5, p. 77, 17 maio 2018.

TAN, K.; RAND, J.; MORTON, J. Trap-Neuter-Return Activities in Urban Stray Cat Colonies in Australia. **Animals**, v. 7, n. 12, p. 46, 2 jun. 2017.

THE INTERNATIONAL CAT ASSOCIATION . **Uniform Color Descriptions and Glossary of Terms**. [s.l.] The International Cat Association, 2020.

THUESEN, I. S. *et al.* How Serious Are Health-Related Welfare Problems in Unowned Unsocialised Domestic Cats? A Study from Denmark Based on 598 Necropsies. **Animals**, v. 12, n. 5, p. 662, 1 jan. 2022.

TORONTO HUMANE SOCIETY. **Pet Food Bank**. Disponível em: <<https://www.torontohumanesociety.com/pet-services/pet-food-bank/>>. Acesso em: 23 dez. 2023.

TORONTO HUMANE SOCIETY. **Trap Neuter Return**. Disponível em: <<https://www.torontohumanesociety.com/pet-services/vet-services/trap-neuter-return/>>. Acesso em: 6 maio. 2022.

TORRES, C.M. Avaliação do Programa de Manejo ético populacional no campus Pampulha-UFMG. In: XXXI Semana de Iniciação Científica, 2022, Belo Horizonte: Anais da Semana do Conhecimento, 2022. p.200.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. **UFMG cria comissão de política de animais nos campi**. Disponível em: <<https://ufmg.br/comunicacao/noticias/ufmg-cria-comissao-para-avaliar-situacao-dos-animais-nos-campi>>. Acesso em: 10 jun. 2022.

VECCHI, P. L. G. S. *et al.* Ethical population management of feral cats on universities campuses based on Trap-Neuter-Return protocol. **Pubvet**, v. 16, n. Sup, p. 1–6, 2022.

VELLA, C. M. (1994). The Cat in Ancient Egypt. In SERPELL, J. (Ed.), **The Domestic Cat: The Biology of its Behaviour**. Cambridge University Press.1994. p. 179-190.

VERBRUGGHE, A.; HESTA, M. Cats and Carbohydrates: The Carnivore Fantasy? **Veterinary Sciences**, v. 4, n. 4, p. 55, 15 nov. 2017.

WHYTE, A. *et al.* Prevalence of common oral conditions in dogs and cats attending a veterinary teaching hospital in Spain. **Revue Vétérinaire Clinique**, v. 57, n. 1, p. 17–24, mar. 2022.

WORLD ANIMAL FOUNDATION. How Many Cats Are in the World? Disponível em: <<https://worldanimalfoundation.org/cats/how-many-cats-are-in-the-world/>>. Acesso em: 20 nov. 2023.

XAVIER, J. H. DE A. **A prática de crimes contra animais: uma análise das ocorrências no campus i da Ufpb, João Pessoa, pb.** Trabalho de Conclusão de Curso—Universidade Federal da Paraíba: [s.n.].

XUAN, J. The Origin and Evolution of Cats. **Animal molecular breeding**, v. 13, n. 2, 1 jan. 2023.

YANG, Z. *et al.* Individual Feral Cat Identification through Deep Learning. **2021 IEEE/ACM 8th International Conference on Big Data Computing, Applications and Technologies (BDCAT '21)**, 6 dez. 2021.

ZHANG, Z. *et al.* Home Range and Activity Patterns of Free-Ranging Cats: A Case Study from a Chinese University Campus. **Animals**, v. 12, n. 9, p. 1141, 28 abr. 2022.

ZITO, S. *et al.* Determinants of Cat Choice and Outcomes for Adult Cats and Kittens Adopted from an Australian Animal Shelter. **Animals**, v. 5, n. 2, p. 276–314, 29 abr. 2015.

ZOTTLER, E.-M. *et al.* Intestinal parasites and lungworms in stray, shelter and privately owned cats of Switzerland. **Parasitology International**, v. 69, p. 75–81, abr. 2019.

APÊNDICES

APÊNDICE A – GUIA BRASILEIRO DE IDENTIFICAÇÃO VISUAL PARA GATOS DOMÉSTICOS (ADAPTADO DE *ALLEY CATS ALLIES*, 2018 E TICA, 2024)

1) COMPRIMENTOS DE PELAGEM, PADRÕES E CORES SÓLIDAS



**PELO LONGO
BRANCO SÓLIDO**



**PELO SEMILONGO
PRETO SÓLIDO**



**PELO CURTO
CINZA SÓLIDO**



**TIGRADO
CINZA SÓLIDO**



**TIGRADO CINZA
ESFUMAÇADO
SÓLIDO**



**TIGRADO MARROM
SÓLIDO**



**TIGRADO
LARANJA SÓLIDO**



**TIGRADO CREME
SÓLIDO**



**ESCAMINHA
PRETA**



**ESCAMINHA
CHOCOLATE POINT**



**ESCAMINHA
CANELA**

Fonte: Arquivos pessoais da autora

2) PADRÕES DE PELAGEM

2.1) BICOLOR: Pelagem com marcações brancas, em qualquer padrão de distribuição pelo corpo



Fonte: Arquivos pessoais da autora

2.2. PONTEADO: Corpo de cor mais clara, extremidades de coloração mais escura (rosto, orelhas, cauda e membros), muito comum em siameses e mestiços.



Fonte: Arquivo pessoal da autora

2.3. TIGRADO: Marcação em formato de M na testa, geralmente apresentam listras, mas com diferentes tipos de combinações de cores e padrões



Fonte: Arquivos pessoais da autora

2.4. ESCAMINHAS E TRICOLORES

Cores e padrões de pelagem geralmente associadas às fêmeas, com a pelagem preta com manchas de tons laranja/amarelo mais comuns para escaminhas e preto, branco e amarelo para tricolores, podendo haver outras variações (ex: tricolor cinza, creme e branca ou escaminha cinza e creme). Nas tricolores tigradas o preto é substituído pelo padrão com listras. Escaminhas tigradas apresentam listras em todo o corpo, mais visíveis no rosto, membros e cauda.



Fonte: Arquivos pessoais da autora



Fonte: Arquivos pessoais da autora

3. MARCAÇÕES

3.1 Marcações no rosto



Fonte: Arquivos pessoais da autora



Fonte: Arquivos pessoais da autora



Fonte: Arquivos pessoais da autora

3.2 Marcações brancas no pescoço e peito



Fonte: Arquivo pessoal da autora

3.3 Marcação branca nos membros anteriores



Fonte: Arquivo pessoal da autora

3.4 Marcação branca nos membros posteriores



Fonte: Arquivo pessoal da autora

4. COR DOS OLHOS

As cores mais comuns em felinos domésticos são o verde, amarelo e azul em diferentes variações de tonalidade.



Fonte: Arquivo pessoal da autora

ANEXOS

ANEXO A – ESCORE DE CONDIÇÃO CORPORAL PARA GATOS (PURINA INSTITUTE, 2022) , TRADUÇÃO E EDIÇÃO PELA AUTORA



SISTEMA DE CONDIÇÃO CORPORAL

MUITO MAGRO			1	Costelas visíveis em gatos de pelo curto; sem gordura palpável; entrada abdominal severa; vertebrae lombares e asas ilíacas facilmente apalpáveis.
			2	Costelas facilmente visíveis em gatos de pelo curto; vertebrae lombares visíveis com massa muscular mínima; entrada abdominal pronunciada; ausência de gordura abdominal.
			3	Costelas facilmente apalpáveis com cobertura mínima de gordura; vertebra lombar óbvia; cintura óbvia atrás das costelas; gordura abdominal mínima.
			4	Costelas facilmente apalpáveis com cobertura mínima de gordura; cintura evidente atrás das costelas; leve entrada abdominal; ausência de gordura abdominal.
IDEAL			5	Boa proporção; cintura observável atrás da cintura; costelas apalpáveis com uma leve cobertura de gordura, gordura abdominal mínima.
				
MUITO GORDO			6	Costelas apalpáveis com leve excesso de cobertura de gordura; cintura e gordura abdominal perceptível.
			7	Costelas não facilmente apalpáveis com moderada cobertura de gordura; cintura pouco discernível; arredondamento abdominal óbvio; gordura abdominal moderada.
			8	Costelas não facilmente apalpáveis com excessiva cobertura de gordura; cintura ausente; arredondamento abdominal óbvio com proeminente gordura abdominal; depósitos de gordura presentes nas áreas lombares.
			9	Costelas não apalpáveis com muita cobertura de gordura; vários depósitos de gordura nas áreas lombares, face e membros; distensão abdominal com ausência de cintura; extensos depósitos de gordura abdominal.

ANEXO B - MODELO DOS CINCO DOMÍNIOS (MELLOR ET AL, 2020), TRADUÇÃO PELA AUTORA

Domínio 1: NUTRIÇÃO

Exemplos de desequilíbrios e oportunidades nutricionais e seus efeitos negativos e positivos associados ao Domínio 5: Estado Mental.

CONDIÇÕES NEGATIVAS		CONDIÇÕES POSITIVAS	
Inadequações Nutricionais	Efeitos Negativos	Oportunidades Nutricionais	Efeitos Positivos
Restrição na ingestão de água	Sede	Ingestão de quantidades adequadas de água	Saciamento ao beber água
Excesso na ingestão de água	Intoxicação por água	-	-
Restrição no consumo de alimento	Fome (de forma geral) Fome (de alimento salgado) Fraqueza por inanição	Consumo adequado de comida	Saciedade pós-prandial Prazer com o gosto salgado do alimento
Alimento de baixa qualidade	Mal-estar por desnutrição	Consumo de uma dieta balanceada	Prazer ao experimentar o sabor, textura, cheiro da comida
Alimento com pouca variedade	Tédio relacionado à comida	Consumo de uma dieta variada	Prazer ao mastigar a comida
Comer em excesso	O animal se sente inchado ou cheio demais	Comer em quantidades adequadas	Conforto pela saciedade Conforto gastrointestinal
Alimentação forçada, ingestão excessiva de comida	Dores gastrointestinais, náusea, mal-estar	-	-

Domínio 2: AMBIENTE FÍSICO

Exemplos de condições físicas inevitáveis e melhoradas e seus efeitos negativos e positivos associados ao Domínio 5: Estado Mental.

CONDIÇÕES NEGATIVAS		CONDIÇÕES POSITIVAS	
Condições físicas inevitáveis	Efeitos negativos – formas de desconforto	Condições físicas melhoradas	Efeitos positivos – formas de conforto
Confinamento, superpopulação	Físico: rigidez generalizada, tensão muscular	Espaço para locomoção espontânea	Conforto físico

Substrato impróprio, solo sujo, molhado	Físico: dor musculoesquelética, irritações na pele	Substrato próprio, solo com drenagem adequada	Conforto físico
Poluentes no ar: amônia, dióxido de carbono, poeira, fumaça	Respiratório: falta de ar, irritação ou dor nas passagens de ar	Ar fresco capaz de dissipar contaminantes	Conforto respiratório
Odores aversivos	Olfatório: repulsa a odores desagradáveis ou repelentes	Odores desagradáveis dissipados pelo ar fresco e boa higiene do ambiente	Conforto olfatório
Temperaturas extremas	Animal com frio, molhado ou superaquecido	Abrigo efetivo e sombra disponível	Conforto térmico
Barulhos altos ou desagradáveis	Auditivo: dores de ouvido ou danos à audição	Medidas efetivas de controle de ruídos são utilizadas	Conforto auditivo
Intensidade inapropriada de iluminação	Cansaço visual causado por luzes piscando, luz forte ou escuridão	Intensidade das luzes mantida em níveis toleráveis	Conforto visual
Monotonia: ambiental, física ou de iluminação	Mal-estar causado por constância não natural	Variabilidade ambiental diária mantida	Variedade e previsibilidade agradável
Eventos imprevisíveis	Ansiedade, medo, hipervigilância	Previsibilidade alcançada por rotinas estabelecidas	Tranquilidade e calma baseadas no relaxamento
Limites físicos para descanso e sono	Exaustão	Condições apropriadas para descanso e sono	Animal bem descansado

Domínio 3: SAÚDE

Exemplos de condições de saúde negativas e positivas e seus efeitos associados ao Domínio 5: Estado Mental.

CONDIÇÕES NEGATIVAS		CONDIÇÕES POSITIVAS	
Presença de	Efeitos negativos	Ausência ou mínimo de	Efeitos positivos

Ferimentos: agudos, crônicos, mutilações (ex: algumas práticas na pecuária)	Várias formas de dor, falta de ar, prostração, fraqueza, doenças, mal-estar, náusea, tontura	Ferimentos	Conforto pela boa saúde e capacidade funcional do corpo
		Doenças	Conforto pela boa saúde e capacidade funcional do corpo
Comprometimento funcional causado por: amputação de membro ou outras terapias, problemas genéticos, pulmonares, cardíacos, vasculares, renais, estomacais ou neurológicos	Várias formas de dor, falta de ar, prostração, fraqueza, doenças, mal-estar, náusea, tontura	Comprometimento funcional	Conforto pela boa saúde e capacidade funcional do corpo
Obesidade ou magreza: consequências físicas ou metabólicas	Efeitos da obesidade ou magreza extrema e sequelas fisiopatológicas e metabólicas	Pontuações extremas de condição corporal	Conforto pela boa saúde e capacidade funcional do corpo
Venenos	Vários efeitos causados pelos modos de ação	Envenenamento	Conforto pela boa saúde e capacidade funcional do corpo
Má aptidão física, ausência de condicionamento muscular	Fraqueza físico e exaustão	Má aptidão física	Vitalidade pela boa aptidão e atividades físicas vigorosas e prazerosas

Domínio 4: INTERAÇÕES COMPORTAMENTAIS

Exemplos de interações com o ambiente, com outros animais e humanos, onde a capacidade de exercício de ações automotivadas dos animais seriam impedidas ou melhoradas e exemplos associados ao Domínio 5: Estado Mental.

INTERAÇÕES COM O AMBIENTE			
Impedimento do exercício de ações automotivadas	Efeitos negativos	Promoção do exercício de ações automotivadas	Efeitos positivos
Ambiente de confinamento (ambiente, físico, biótico) sem variações, árido	Tédio, desamparo, depressão, afastamento	Ambiente com novidades, variado	Animal interessado, ocupado de maneira agradável

Imposições sensoriais inevitáveis Escolhas feitas por restrição Restrição de atividades focadas no ambiente Impedimento da atividade de forrageamento	Várias combinações: animal assustado por eventos inesperados, neofobia, hipervigilância, raiva, frustração, viés cognitivo negativo	Experiências sensoriais agradáveis	Animal gosta das novidades, recuperação pós-inibitória
		Opções interessantes disponíveis	Animal calmo, em controle das situações
		Movimentação irrestrita	Atraído para realizar atividades
		Exploração, forrageamento	Animal com energia, focado

INTERAÇÕES COM OUTROS ANIMAIS

Impedimento do exercício de ações automotivadas	Efeitos negativos	Promoção do exercício de ações automotivadas	Efeitos positivos
Impedimento de atividades interativas entre os animais	Solidão, depressão, anseio por companhia	Estabelecimento de laços e reafirmação de laços	Sociabilidade amigável
		Criação dos filhotes	Recompensas maternas, paternas ou do grupo
	Desejo de brincar frustrado	Brincadeiras	Diversão, alegria
	Frustração sexual	Atividades sexuais	Gratificação sexual
	Instinto de caça frustrado	Caça	Animal em alerta, altamente estimulado
Ameaças significativas, limitações para evitar ameaças, escapar ou atividades defensivas	Raiva, ansiedade, medo, pânico, insegurança, neofobia	Ausência de ameaças Possibilidade de utilização de refúgios, abrigos ou ataques defensivos	Animal se sente seguro, protegido e confiante
Limitações de sono/descanso	Exaustão	Sono/descanso suficientes	Animal com energia, revigorado, recuperação pós-inibitória

INTERAÇÕES COM SERES HUMANOS

Atributos e comportamentos humanos negativos	Comportamentos animais e efeitos negativos	Atributos e comportamentos humanos positivos	Comportamentos animais e efeitos positivos
Atitudes: incerto, com medo, indiferente, insensível,	Comportamentos: voos de longa distância, hiper vigilância, ataque ou fuga, hiper-reatividade, o animal	Atitudes: confiante, carinhoso, sensível, paciente, gentil, empático	Comportamentos: voos de curta distância, estado de alerta não exacerbado, animal confortável com

impaciente, opressivo, agressivo, dominante, grosseiro, cruel, vingativo Voz: hesitante, raivosa, alta, gritos Aptidão: inexperiente, sem habilidade, sem treino, sem qualificações Manejo/controle: errático, grosseiro (tapas, chutes, agarrar ou cutucar o animal, bater ou usar chicote), uso excessivo de força, violento, focado em punição, mais pressão negativa do que é necessário para o objetivo do treinamento	evita fugir, paralisação, se recolher em um canto, comportamento de apaziguamento, retirada, o animal não responde a comandos Efeitos: ansiedade, medo, pânico, terror, neofobia, insegurança, confusão, incerteza, desconforto persistente, sentimento de desamparo, dor causada por ferimentos, viés cognitivo negativo	Voz: confiança, calma, clara, encorajadora, prazerosamente rítmica Aptidão: experiente, habilidoso, treinado, qualificado Manejo/controle: gentil (carinho, toques suaves), firme, contido, focado em recompensas, imita o <i>grooming</i> por membros da mesma espécie, utilização de sinais sutis de pressão, reforço secundário e liberação oportuna de estímulos aversivos	contato, responsivo a comandos, explora novidades, busca contato, possui variáveis níveis de laços com seres humanos Efeitos: O animal se sente calmo, confiante, relaxado, em controle da situação, aprecia a variação, entende que o relacionamento com humanos é algo prazeroso
---	---	---	--

EXEMPLOS DE INTERAÇÕES HUMANO-ANIMAL QUE PROVAVELMENTE IRÃO GERAR EFEITOS NEGATIVOS

Pessoas perto de animais que tiveram pouco ou nenhum contato anterior com humanos	Animais: bovinos criados em regime de pasto, gatos ferais de vida livre, peixes nativos para pesca esportiva ou outros animais silvestres capturados para serem de estimação, como pássaros
Pessoas cujo a presença pioram circunstâncias já ameaçadoras	Agentes de vida selvagem: captura e abate, C.E.D, captura e relocação, animais confinados em espaços sem refúgio, zoológicos onde os animais são tocados ou atrações turísticas. Tratadores de gado: peões, caminhoneiros, staff de leilões, trabalhadores de abatedouros. Staff de cuidados veterinários: médico veterinário, enfermeira veterinária, outros tutores e animais no local.
Pessoas cujo as ações são diretamente desagradáveis, ameaçadoras ou nocivas	Ações: abuso psicológico ou físico, negligência ou maus-tratos, restrição física para manejo aversivo ou procedimentos terapêuticos, métodos de treinamento aversivos, separação de outros animais com laços estabelecidos, alguns veterinários, cavaleiros chicoteando cavalos já cansados em diversos tipos de esporte.

Pessoas cujo as ações anteriores são lembradas por serem aversivas ou nocivas	Pessoas: intencionalmente cruéis, treinadores sem habilidade, tratadores de gado que aplicam procedimentos rotineiramente nocivos, alguns pesquisadores, alguns veterinários, alguns ferradores.
Pessoas próximas aos animais cujo ações causam malefícios intencionais	Ações: demonstrações de carinho que são assustadoras para o animal, ausência dos tutores por longos períodos de tempo, tutores que postergam tratamentos eficazes, atrasos em decisões de eutanasia para animais com bem-estar comprometido.

EXEMPLOS DE INTERAÇÕES HUMANO-ANIMAL QUE PROVAVELMENTE IRÃO GERAR EFEITOS POSITIVOS	
Pessoas que a presença oferece companhia e segurança.	Pessoas: Tutores ou cuidadores cujos animais possuem um vínculo estreito, sejam animais de companhia, recreação, fazenda, serviço, reprodutores, entre outros.
Pessoas que oferecem alimentos preferidos, contatos táteis e/ou treinamentos com reforços.	Pessoas: Tutores de animais de companhia, equipes de cuidados com animais (ex: hospitais, clínicas veterinárias), treinadores com reforços positivos, equipes de zoológicos que utilizam reforços com alimentos.
Pessoas que participam de atividades rotineiras agradáveis	Atividades: jogos, exercícios diários, treinos regulares.
A presença tranquilizadora de pessoas familiares em circunstâncias estressantes.	Ações: ser manejado por pessoas que tem fortes laços com os animais.
Pessoas que dão fim a períodos de privação, inibição ou danos	Atividades: oferecer água, comida, companhia, liberdade do confinamento.