

Universidade Federal de São Carlos
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Programa de Pós-Graduação em Conservação da Fauna

DESVENDANDO AS FEZES DE FELINOS

JULYENNE CHRISTYNNNE ESCRIVANI FRASNELLI

ORIENTADOR: PROF. DR. PEDRO MANOEL GALETTI JUNIOR

**COORIENTADORA: PRAFA. DRA: THALITA MASOTI
BLANKENHEIM**

**COLABORADORA: PROFA. MSC. CARLA REGINA GOMES
RODRIGUES SANTOS**

SÃO CARLOS 2023

Ficha catalográfica

JULYENNE CHRISTYNNE ESCRIVANI FRASNELLI

DESVENDANDO AS FEZES DE FELINOS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Conservação da Fauna como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Conservação da Fauna, sob orientação da Prof. Dr. Pedro Manoel Galetti Junior, coorientação da Profa. Dra. Thalita Masoti Blankenheim e colaboração da Profa. Msc. Carla Regina Gomes Rodrigues Santos.

São Carlos 2023



Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Programa de Pós-Graduação em Conservação da Fauna

Folha de Aprovação

Defesa de Dissertação de Mestrado da candidata Julyenne Christynne Escrivani Frasnelli, realizada em 03/02/2023.

Comissão Julgadora:

Prof. Dr. Pedro Manoel Galetti Junior (UFSCar)

Profa. Dra. Andrea Cristina Peripato (UFSCar)

Prof. Dr. Leandro Zuccolotto Crivellenti (UFU)

O Relatório de Defesa assinado pelos membros da Comissão Julgadora encontra-se arquivado junto ao Programa de Pós-Graduação em Conservação da Fauna.

Dedico aos gatos por enriquecer a ciência e prover a oportunidade de aprendizado infinito.

AGRADECIMENTOS

A Deus e todas as forças espirituais, energias que me possibilitaram estar aqui hoje, gerando meu pequeno Nando e com forças para finalizar mais essa etapa.

Aos gatos, sempre, uma paixão descoberta em meados da faculdade que me motiva todos os dias a buscar sempre mais, compreender comportamentos e pontos de vistas diferentes e aprender a respeitar todas as adversidades.

Ao universo, por permitir estar presente vivenciando esse momento único.

Aos meus pais, por me proporcionar o melhor que puderam ensinar os princípios da vida e ser exemplo de criação.

A Gabriel, o melhor irmão que a vida poderia me dar, incondicionalmente, te amo.

A Guilherme, marido e pai do Nando, por toda a presença e nunca medir esforços para me ajudar a crescer. Coração melhor eu desconheço, te amo.

A Larissa Bernardo, irmã de alma e bruxinha preferida, minha melhor referência sobre medicina felina e irmandade que eu conheço, te amo.

Aos amigos queridos, que a medicina felina e os gatos de maneira geral me trouxeram.

A todos os tutores, que me ensinam todos os dias em cada consultoria e cada desafio, a cada vidinha felina que consigo melhorar.

Em especial, aos meus felinos, Petute, Fofinha, Morgana, Pérola e Mary Jane, bem como a dog Molly, que me fazem companhia todos os dias, em cada desafio e fizeram parte de toda trajetória desse projeto.

Aos colegas veterinários que me auxiliam diariamente nos casos desafiadores.

Agradeço ao Orientador Prof. Pedro Manoel Galetti por todo ensinamento e tempo dedicado. A coorientadora Thalita por sempre estar ao meu lado, e nunca soltar minha mão desde a formação universitária e a colaboradora Carla, uma amiga e excelente profissional que o universo felino me apresentou, de extrema importância na busca de artigos, norte e auxílio nessa dissertação.

Agradeço ao PPF CFau, por todo conhecimento e pela turma que me acompanhou desde 2021, em especial Bruno Aranda que sempre me auxiliou de prontidão.

“Amem os gatos, antes de tudo. Não se trata apenas do gato, mas do amor da vida de alguém”

“Sem compreender o comportamento de cada animal, jamais poderemos nos julgar superiores”

Julyenne Frasnelli

RESUMO.....	ix
ABSTRACT.....	x
APRESENTAÇÃO.....	11
OBJETIVOS.....	12
CAPÍTULO 1 – Uma visão geral sobre o significado das fezes em felinos.....	13
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	25
CAPÍTULO 2 – Manual “Necessidades dos gatos domésticos”	28
CAPÍTULO 3 – Cartilha lúdica “O coco e o gato”	66
CONSIDERAÇÕES FINAIS	76

RESUMO

As excretas dos felinos vêm sendo objeto de estudo há anos por vários pesquisadores. Esse levantamento observou os aspectos biológicos e comportamentais das fezes desse grupo de animais. Por que as fezes são enterradas em certos momentos e deixadas expostas em outros? Quais são os significados? A domesticação e influência humana interfere? Como esse conhecimento auxilia profissionais que lidam com gatos? O primeiro capítulo deste trabalho visa sistematizar esse conhecimento e responder os questionamentos apresentados. Além de uma síntese crítica desta temática, as diferenças e interferências levantou outro questionamento: os tutores conhecem as necessidades atávicas dos gatos domésticos e proporcionam um ambiente dotado de bem-estar e seguro? Pensando nisso, foi desenvolvido o segundo capítulo dessa obra na temática de um manual com linguagem informal, para ensinar os amantes de gatos sobre suas necessidades primordiais em lares urbanos, bem como a melhor forma de interagir com eles, visando seu potencial espécie mesopredadora. No terceiro capítulo, desenvolvemos um material didático de forma lúdica para as crianças entre seis e sete anos, demonstrando os diferentes papéis das fezes dos felinos, elucidando as diferenças existentes entre os felinos que estão próximos (gato doméstico) e os de vida livre. Este trabalho visa contribuir para a conscientização, conhecimento e respeito às necessidades dos gatos (incluindo os de vida livre) e despertar o interesse pela conservação deste grupo animal.

Palavras-chave: Felidae, excreção, comportamento.

ABSTRACT

Feline excreta have been the object of study for years by several researchers. This survey recorded the biological and behavioral aspects of the feces of this group of animals. Why is feces buried at certain times and left exposed at others? What are the meanings? Does domestication and human influence affect this act as well? The first chapter of this work aims to systematize this knowledge and answer the questions presented. In addition to a critical synthesis of this theme, differences and sanitary interference, another question: do owners know the atavistic needs of domestic cats and do they provide an environment endowed with well-being and safety? With that in mind, the second chapter of this work was developed on the theme of a manual with informal language, to teach cat lovers about their primary needs in urban homes, as well as the best way to interact with them, targeting their potential mesopredator species. In the third chapter, we developed a didactic material in a playful way for children between six and seven years old, demonstrating the different roles of feline feces, elucidating the differences between felines that are close (domestic cats) and free-living ones. This work aims to contribute to awareness, knowledge and respect for the needs of cats (including free-living ones) and to awaken interest in the conservation of this animal group.

Keywords: Felidae, excretion, behavior.

APRESENTAÇÃO

Esta dissertação é composta por três capítulos. O primeiro trata-se de um levantamento de dados na literatura com o intuito de compreender como o ato de defecar dos felinos é complexo e difere entre suas espécies. Para isto, foi feita uma pesquisa de dados na plataforma *Web of Science*, usando as palavras chaves utilizadas: “*Feline OR felid OR felis OR felidae*”, “*fece OR faece*”, *Behavior OR behaviour*, *Territory OR territories*”, “*Communication AND marking*”. Além disso, foram utilizados volumes literários que descrevem o comportamento, fisiologia, etologia e biologia dos felinos selvagens e domésticos. Teses, dissertações e artigos complementares (não obtidos na busca sistematizada do *Web of Science*) foram de suma importância.

O segundo capítulo, é composto pelo manual: “Necessidades dos Gatos Domésticos” elaborado pela autora principal baseado no conhecimento técnico literário e atendimentos observando a demanda principal dos tutores de gatos. Esse manual prático foi analisado pelos demais participantes do trabalho e enriquecido com o intuito de criar um roteiro didático para tutores, possuindo uma linguagem informal que elucidasse todas as dúvidas do que oferecer para os gatos domésticos pensando em suas necessidades comportamentais, visando diminuir problemas que em sua maioria cursam com o tema principal dessa temática: fezes e urina fora da caixa (conhecido na literatura como eliminação errática e marcação territorial inapropriada).

O terceiro e último capítulo, trata-se de uma cartilha lúdica: “O coco e o gato” desenvolvida para as crianças de seis e sete anos, explicando as principais diferenças do comportamento de excreção de fezes, visando compreensão e respeito. Assim, abrangendo o gato doméstico e os demais gatos, suas diferenças principais tornando o assunto mais difundido nessa faixa etária de tamanha importância em vida adulta.

OBJETIVOS

a) Objetivos gerais

Elucidar os comportamentos de excreção e demais envolvidos na Família Felidae e descrever tal comportamento para tutores de gatos e o público infantil.

b) Objetivos específicos

i. Realizar a revisão de literatura elucidando o comportamento de defecação nos gatos com enfoque nos problemas clínicos/comportamentais especialmente no felino doméstico.

ii. Compartilhar as particularidades e necessidades dos gatos domésticos por meio do desenvolvimento do manual “Necessidades dos gatos domésticos”.

iii. Partilhar os comportamentos principais dos gatos com o público infantil, por meio da cartilha “O coco e o gato”.

CAPÍTULO 1

Uma visão geral sobre o significado das fezes em felinos

Introdução

Dentre os diversos comportamentos dos felinos, a excreção parece ter um papel importante na comunicação entre os animais e tem sido objeto de estudo há anos por vários pesquisadores, principalmente, para o entendimento da biologia e ecologia destes animais (Bateson 1994, Feldman 1994, Bradshaw 1999, Bradshaw e Cameron 2000, Bradshaw 2000, Rochlitz 2000, Macdonald e Loveridge 2010).

A proximidade de seres humanos com os felinos domésticos cresce consideravelmente e dados recentes do Brasil, por exemplo, mostram que a população de gatos domésticos cresce de forma expressiva (Nunes e Soares 2018). Devido a isso, o conhecimento do comportamento de excreção dos gatos domésticos é imprescindível para auxiliar tutores e profissionais que cuidam cotidianamente destes animais. Considerando este cenário, estudamos o comportamento de eliminação e possível marcação territorial pelas fezes entre os membros da família Felidae e buscamos analisar as principais diferenças espécie específicas, objetivando contribuir para a melhor compreensão do comportamento natural dos felinos e suas modificações com a domesticação.

Para isso, elaboramos uma revisão de literatura a fim de identificar o estado da arte e potenciais lacunas do conhecimento, buscando compreender e esclarecer sobre os significados do ato de defecar em felinos. Analisamos as variações espécie específicas e as possíveis influências da domesticação do *Felis catus*, bem como as alterações desse comportamento conhecidas na espécie. Inferimos sobre a interferência humana no comportamento do gato doméstico, e possíveis prejuízos no aspecto clínico e comportamental.

A diversificação dos felinos e a domesticação

Os felídeos surgiram no período Oligoceno, há mais de 30 milhões de anos e, atualmente, a família Felidae está dividida em duas subfamílias (Felinae e Pantherinae), compostas por 14 gêneros e 40 espécies (Reis et al. 2011). Atualmente as espécies de felinos são reconhecidas em todo o mundo, exceto Australásia e regiões polares (IUCN 2017). A característica chave usada para separar os grandes felinos (Pantherinae) dos gatos menores (Felinae) é a presença de um ligamento elástico no aparelho hioide abaixo

da língua, que permite os grandes felinos rugirem, mas não ronronarem. Em contrapartida o osso hioide dos pequenos felinos permitem o contrário (IUCN 2017).

A principal linhagem dos pequenos felinos (Velho Mundo) compreende aquelas espécies que pertencem ao gênero *Felis*, incluindo os gatos selvagens, gato da areia, gato da selva e o gato doméstico. *Felis* divergiu da linhagem “leopard cat” cerca de 7,25 milhões de anos atrás (IUCN 2017). Embora taxonomicamente bem reconhecidos, as relações filogenéticas entre os felinos ainda estão em debate (Figura 1). As ligações entre os táxons que compõem a linhagem dos maracajás (jagatirica e pequenos felinos, exceto gato-mourisco), por exemplo, ainda não são claras, pois o arranjo sofre algumas modificações dependendo do método de pesquisa utilizado para estimar as distâncias genéticas (Cheida et al. 2011).

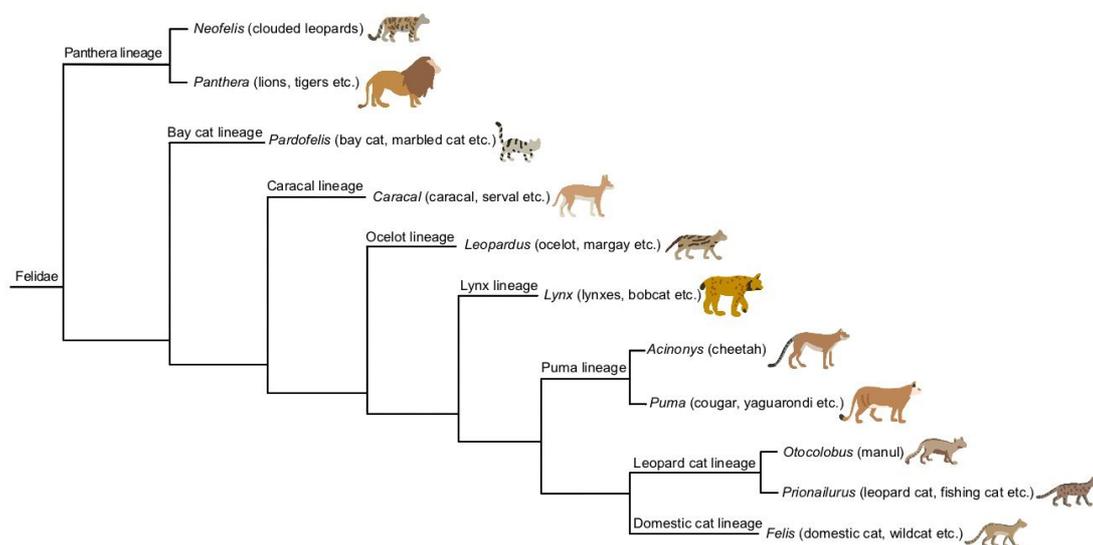


Figura 1: Filogenia *Felidae*. (Fonte: Arquivo pessoal/Ariane Veiga).

Grande parte dos representantes felinos tem hábitos noturnos, solitários e, por necessitar de grandes áreas, ocorrem em baixas densidades populacionais. Possuem corpo flexível, musculoso e alongado, além de membros robustos e fortes. São digitígrados e possuem patas providas de garras fortes, afiadas e retráteis (exceto para a espécie africana guepardo (*Acinonyx jubatus*) que auxiliam na ágil captura e contenção de suas presas (Cheida et al. 2011).

Comumente, os felinos são, preferencialmente, relacionados a habitats florestais e os felídeos brasileiros são encontrados em diversos biomas de Cerrado, Pantanal, Caatinga e em todos os ecossistemas florestais. Entre as espécies que estão em perigo de extinção no mundo pode-se citar chita-asiática, gato-andino, lince-ibérico, leopardo-das-

neves, gato-pescador, gato-vermelho-de-Bornéu, leopardo-de-amur, tigre-de-sumatra e gato-de-cabeça-chata (Cheida et al. 2011).

Por suas semelhanças anatômicas, bioquímicas e cariotípicas, o gato doméstico parece estar bastante relacionado aos felinos selvagens, *Felis silvestris* e *Felis silvestris lybica*. Nativa do norte da África e do Oriente Próximo, *Felis silvestris catus* é a única subespécie que foi domesticada (Driscoll et al. 2007 e Bradshaw 2018) e ambas as formas, selvagens e domesticadas, são muito próximas geneticamente e não podem ser discriminadas com análise de DNA mitocondrial (mtDNA) (Driscoll et al. 2007 e Krajcarz et al. 2020).

Cerca de 9.000 anos atrás, no início do processo de domesticação os gatos provavelmente eram solitários e territoriais como seus homólogos selvagens, uma tendência que persiste, ainda que de forma diluída, nos gatos domésticos. No entanto, com o surgimento das primeiras cidades, a quantidade de parasitas a tolerância à proximidade humana e outros gatos se tornou importante, favorecendo o comportamento social cooperativo vistos nas colônias de gatos até hoje (Bradshaw 2018).

Já domesticação propriamente dita, começou no Egito em torno de 5.000 anos, onde as primeiras evidências arqueológicas de gatos como animais de estimação foram encontradas. Posteriormente, os gatos alcançaram um significado religioso considerável, antes de serem transportados para todo o mundo (período clássico). Os primeiros gatos a chegarem à Grã-Bretanha foram trazidos por comerciantes fenícios, por volta de 300 a.C. (Bradshaw 2018).

Durante o período greco-romano, os gatos domésticos entraram em contato com gatos selvagens nativos de diferentes subespécies, *Felis silvestris silvestrisna* da Europa e o gato selvagem do deserto *Felis silvestres ornatano* que é hoje o Paquistão e a Índia Ocidental. O DNA dos gatos domésticos atualmente mostra pouco ou nenhum traço de ambos. Na Europa, o segundo milênio testemunhou a perseguição em massa de gatos e seus donos, retardando o processo de domesticação, perpetuando apenas genótipos de gatos que mantinham comportamento de caça e reprodução (Bradshaw 2018).

Ser hipercarnívoro também atrasou a domesticação felina, devido ao conjunto de mutações que restringem sua capacidade de metabolizar alimentos derivados de plantas. Devido as necessidades nutricionais básicas serem incompreendidas até a década de 1970, sua reprodução era limitada ocasionada pela dieta pobre, explicando hoje seu hábito persistente de patrulhar e tentar defender um território de caça, mesmo quando bem alimentado por seus proprietários (Bradshaw 2018).

Ainda que domesticados, os gatos mantiveram características anatômicas, metabólicas e comportamentais dos seus ancestrais, e mesmo dentro dos lares, seu relacionamento com humanos e suas necessidades nutricionais, físicas e emocionais permanecem únicos (Zoran e Buffington 2011).

Dieta e papel ecológico

A família Felidae desenvolve um papel notável na cadeia alimentar. Os felinos são caracterizados por serem predadores furtivos, fortes, velozes e precisos ao caçar em grande parte como emboscada, capturando de forma silenciosa, até o momento do bote. Em vida livre, quase todos os felinos se alimentam apenas da carne abundante e ignoram outros tipos de alimentos que não sejam frescos (Rinaldi 2010).

Os pequenos felinos, se alimentam principalmente de mamíferos pequenos (menos de 100g), aves e répteis, selecionando uma escala de presas menores que eles, demandando alto gasto energético para caçar e, ao mesmo tempo, se proteger de possíveis predadores maiores (Zoran e Buffington 2011 e Marchini 2011). Possuem caninos fortes e dentes carniceiros bem desenvolvidos, especializados em dilacerar, enquanto os demais são reduzidos ou suprimidos. A superfície dorsal da língua é sobreposta por papilas, que conferem habilidade em raspar a carne dos ossos e auxiliam no processo de autolimpeza (Cheida et al 2011).

De maneira geral, a proteína é o principal macronutriente responsável pela manutenção da massa muscular, a preservação da mesma é função de dois processos: consumo de quantidade suficiente de proteína de alta qualidade (com teor adequado de aminoácidos indispensáveis) e atividade neuromuscular adequada para promover a manutenção da massa tecidual (Zoran e Buffington 2011). Assim, a quantidade de nutrientes ideais, bem como a ingestão hídrica adequada, precisa estar de acordo, para a manutenção de uma vida saudável e proximidade da alimentação natural do felino (Tabela 1).

Presas	Peso (gr)	Água (%)	Matéria Seca (%)	Massa livre de gordura (%)*	Gordura (%)*
Pardal	23	65	35	35-50	20
Rato	16	75	25	43-65	4-18
Lagarto	10	72	28	63-67	4
Grilo	0,3	70	30	45-55	20-25

Tabela 1: Composição corporal aproximada das presas dos gatos, que fazem parte da dieta natural do felino. *Baseado na matéria seca. (Adaptado de Zoran e Buffington 2011).

As dietas comerciais têm sido populares entre tutores de gatos domesticados há muitos anos. A primeira ração comercial para gatos é uma versão britânica anunciada como comida de gato, patenteada de 'Spratt' no final de 1800 (Figura 2). Já em 2008, nos Estados Unidos e na Austrália, os alimentos comerciais compunham pelo menos metade da dieta de 98,8% dos gatos (Villaverde e Chandler 2022).



Figura 2: Anúncio da ração de gato patenteada de 'Spratt', encontrada na revista "The Cat" em 1934. (Villaverde e Chandler 2022).

Os alimentos secos têm um teor de umidade entre 3% e 11%. Costumam ser mais econômicos que outras formas de alimentos. Já alimentos úmidos contêm entre 60% e 87% umidade. Possuem uma densidade calórica mais baixa que alimentos secos. A escolha entre um alimento úmido ou seco varia com a preferência de cada gato (Villaverde e Chandler 2022). Múltiplas razões evolutivas, fisiológicas, anatômicas e comportamentais podem tornar os gatos vulneráveis à desidratação. Compreender isso

pode ser útil para aumentar a conscientização da interferência humana no comportamento do felino e possível solução de inúmeros problemas clínicos e comportamentais. (Groves et al. 2021).

Gatos domesticados tendem a responder à ingestão de alimentos com baixo teor de umidade, aumentando sua concentração de urina em vez de beber mais água, e a quantidade de água ingerida em uma dieta seca não é igual à ingerida em uma dieta úmida, isso pode acarretar problemas clínicos e comportamentais (Groves et al. 2021), sustentados por Beaver (1992) pela afirmação que alimentos concentrados mais podem reduzir o número de defecações para menos de uma ao dia.

Olfato, fezes e comportamento natural de excreção

O sistema olfativo dos felinos consiste em um grande epitélio protegido por fina camada de muco, por onde passam, passivamente, moléculas de substâncias odoríferas, antes que atinjam os receptores do bulbo olfativo (Bradshaw e Cameron 2000). Os gatos dependem do olfato para a detecção de odores e comunicação. Além disso, com exceção dos primatas, muitos mamíferos possuem o órgão vômeronasal (órgão de Jacobson) conectado a cavidade oral e nasal por meio do canal nasopalatino. Este órgão pode estar associado ao comportamento social, através da resposta de Flehmen na detecção, em maior parte, de feromônios (Bradshaw e Cameron 2000).

Fezes são usadas como marca sensorial estratégica por toda a família Carnívora, exceto Hyenidae. A defecação é semelhante entre as espécies da família Felidae, porém o padrão comportamental difere. Os pequenos felídeos depositam suas fezes em locais em que podem enterrá-las com os movimentos das patas anteriores, enquanto os felídeos do gênero *Panthera* incluindo lince e gatos pequenos selvagens não enterram suas fezes (Bradshaw 2000). De todos os felinos menores, os domésticos podem apresentar uma maior importância no ato de se comunicar por meio das fezes, visto o tempo em que gastam para enterrá-las, na tentativa de omitir informações ao meio (Bradshaw 2000).

As fezes dos felinos têm importante papel de comunicação social, quando depositado aleatoriamente mostra a área de vida individual ou de um grupo. As fezes são usadas como marcas territoriais quando depositadas pequenos volumes em locais de destaque tais como junções de trilhas, rochas, troncos ou ninhos de cupins. Os papéis que as marcas odoríferas podem desempenhar são bem conhecidos e incluem a defesa do território, indicadores de *status* social e reprodutivo, identificação de indivíduos, grupos

e espécies, prevenção de encontros agonísticos, e condições imunológicas e fisiológicas (Zala et al. 2004, Piñeiro e Barja 2012).

Tigres, leões, panteras, lincos, e gatos pequenos selvagens, depositam fezes e secreções da glândula anal proeminentemente e não as cobrem, sugerindo que estes podem servir como marcas, no entanto, alguns lincos e os gatos domésticos enterram suas fezes (Logan e Sweanor 2009). Felídeos, como muitos outros carnívoros, preferem usar rotas marcadas para se locomover, sendo provável depositem odores ou marcas visuais incluindo fezes, a fim de se comunicar com outros felinos evitando encontros, de maneira que, as fezes expostas devem atuar como marcadores territoriais, tanto espaciais quanto temporais (Logan e Sweanor 2009).

É possível observar a relação de vulnerabilidade com o porte dos felinos, quanto menor o porte, maior o gasto energético com o ato de enterrar buscando não ser visto por possíveis predadores e presas. Tem sido relatado diferenças na proporção de encontros de fezes de fêmeas e machos de puma, jaguar e onça; os machos viajam depositando maior número de fezes em trilhas e estradas enquanto as fêmeas são mais territorialistas. Portanto, uma concentração bem menor de fezes são encontradas em trilhas (Logan e Sweanor 2009).

Em relação ao substrato, os grandes felinos podem depositar suas fezes em plantas visualmente conspícuas, além de escolhê-las com diâmetro maior para aumentar a probabilidade da detecção das marcas fecais por outros indivíduos. Além disso, os felinos selvagens defendem grandes territórios nos quais o monitoramento constante é impossível, as marcas de cheiro devem ser capazes de funcionar em sua ausência temporária sinalizando que aquele território já é habitado (Piñeiro e Barja 2012).

Bem como ocorre com o puma e os leopardos, as onças parecem praticar a evitação mútua e utilizam áreas de sobreposição em momentos diferentes, deixando uma mensagem através das marcas visuais e olfativas (Logan e Sweanor 2009). Esses arranhões e fezes são mais presentes em áreas de alta densidade e sobreposição masculina (Logan e Sweanor 2009). Quando o felino selvagem deposita suas fezes nas plantas, eles aumentam a difusão do sinal, onde os parâmetros de transmissão de feromônios foram ajustados no curso de evolução para obter maior eficiência. (Piñeiro e Barja 2012).

Um fator importante na comunicação é a disponibilidade de alimento, um estudo com lince ibérico parece determinar os padrões de marcação de cheiro da espécie, quando há escassez do coelho selvagem, seu principal alimento (Burgos et al. 2018). O padrão de marcação sugere que este comportamento pode ter outras funções nesta área, como defesa

do território, comunicação de *status* social e condição sexual, que também é o caso de outras espécies felinas como o puma (*Puma concolor*) e o lince euro-asiático (Burgos et al. 2018).

Pode-se esperar que a intensidade da marcação fecal esteja diretamente relacionada a densidade de lince, portanto, a seleção de encruzilhadas pode aumentar a detecção de marcas de cheiro por outros co-específicos ou outras espécies que usam trilhas para se mover através da densa vegetação, como é o caso de outros felinos (Burgos et al. 2018). Especificamente, a marcação de cheiro com fezes comunica a um intruso sobre uma posse de território, que em última análise impede um confronto direto ou a intensificação de comportamentos agonísticos. Este comportamento é similar ao observado em gatos domésticos. (Piñeiro e Barja 2012; Burgos et al. 2018; Logan e Sweanor 2009).

As fezes depositadas, não enterradas, no limite do território por um felino doméstico saudável, próximo ao limite que divide o território com gatos desconhecidos sugere comunicação com os demais felinos que não fazem parte da colônia (Figura 3) nos demais banheiros as fezes são enterradas normalmente.

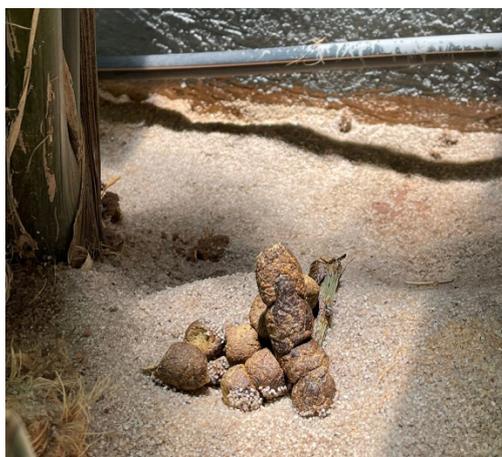


Figura 3: Fezes de felino doméstico depositadas na divisa com outros gatos, sem tentativa de enterrar, levantando a hipótese dessas fezes exposta na tentativa de comunicação olfativa (fonte: Arquivo pessoal).

É esperado que a marcação com fezes de uma área territorial corresponda às fronteiras de alcance e fique exposto, com espaço relativamente limitado. Eliminação fora do núcleo pode exigir alguma aglomeração de fezes mais próximo do perímetro (Feldman 1994). Gatos tendem a urinar e defecar longe da alimentação, áreas (> 10 m) (Figura 4), em última análise, minimizando a contaminação (Feldman, 1994).

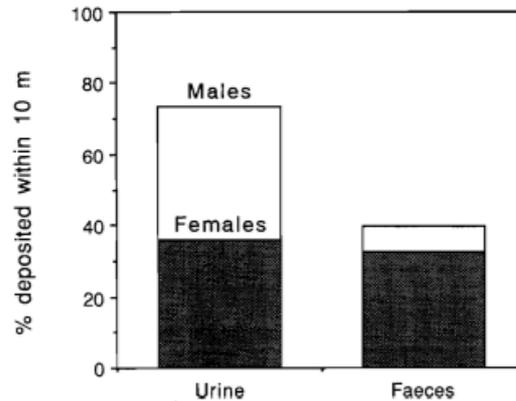


Figura 4: Colocação de depósitos de urina e fezes por macho adulto (branco barras) e gatas (barras escuras) 10 m distantes da área de alimentação/caça (Feldman 1994).

O comportamento de enterrar fezes também pode reduzir a detecção. Por outro lado, um macho adulto pode demonstrar seu domínio e, assim, reduzir o grau de invasão tanto de residentes como de imigrantes. Residentes de longa duração têm a oportunidade de cobrir uma área com marcas de cheiro, dando aos invasores em potencial ampla oportunidade de recuar antes que haja um encontro com risco de vida (Logan e Sweanor 2009).

Um estudo sobre gatos ferais sugeriu que indivíduos dominantes e subordinados diferem, com dominantes deixando mais fezes expostas. No mesmo estudo, não foram observadas fezes totalmente expostas, consistente com a sugestão de que as fezes são marcadores territoriais; no entanto, nenhum padrão claro foi discernível. Em geral, há menos suporte para o uso de fezes como marcadores por gatos domésticos, mas de fato, eles não defecam próximo a área de alimentação tão menos deixam as fezes expostas sem um propósito (Feldman 1994). Feldman ainda sugere que gatos domésticos tendem a cobrir ou enterrar fezes, especialmente perto da área de convívio social, mas pode deixá-los expostos, embora não seja o comportamento esperado, principalmente em situações de vulnerabilidade, disputa de recurso e interações agonísticas, bem como um banheiro e/ou areia inapropriadas.

Influências da domesticação no ato de enterrar

Gatos domésticos vivem sob a autoridade dos tutores, que controlam o que, quando, onde e como se alimentar e depositar suas excretas, interferindo em atividades típicas da espécie. Assim sendo, as relações dos gatos são determinadas pelos tutores (Zoran e Buffington 2011).

Historicamente os gatos domésticos buscam um granulado que remeta a areia, sem cheiro e em abundância para enterrar suas fezes. Porém, domiciliados, foi necessária uma adaptação aceitável para o convívio juntamente com a família e seus hábitos tradicionais. As excretas dos felinos tornaram-se um problema de convívio (Zoran e Buffington 2011). Em 1940, os tutores podiam ir a uma loja de animais e comprar o primeiro banheiro de gatos “E-Z Klean Kitty”, uma panela de metal esmaltada forrada com papel, normalmente preenchida com terra, areia, cinzas ou jornais. O odor associado à urina e fezes ocasionou o retorno de muitos gatos as ruas. (<https://disposableamerica.org/cat-litter/edward-lowel/>).

Em 1947, um acidente proporcionou à Edward Lowe a possibilidade de desenvolver um substrato semelhante ao natural (Figura 5), a argila granulada inicialmente comercializada como material de nidificação para galinhas, após isso, várias empresas começaram a criar granulados de argila e outros materiais, permitindo ao gato excretar e permanecer no convívio doméstico. Desde então, foi assumido que uma caixa de areia com granulado é o ideal para gatos e tutores (<https://disposableamerica.org/cat-litter/edward-lowel/>).



Figura 5: Anúncio da primeira areia patenteada a venda em 1949. (Imagem usada com permissão de Edward Lowe Foundation, 800-232 5693, www.edwardlowe.org).

Resultados e discussões

O questionamento plausível, visto tantas informações sobre o comportamento que se assemelha entre os felinos é: o quanto essa interferência humana afeta os aspectos comportamentais de excreção natural, associado a ingestão de uma dieta com baixo teor de umidade. O padrão comportamental dos felinos domésticos pode ser influenciado por residirem em lares com espaço reduzido, recursos limitados, alta densidade populacional, interações agonísticas e granulados comerciais perfumados, com texturas que diferem do natural e que não aglutinam, conferindo cheiro indesejado pelo gato devido a limpeza difícil (Horwitz 1997. Overall 2005. Carney e Hird 2005. Cottam e Dodman 2006. Amat et al. 2009 Herron 2010. Frayne et al. 2019. Grigg Pick e Niblett 2012. Neilson 2003. Carney et al. 2014).

Os felinos tendem a buscar substratos e alturas específicas para deixar exposta determinada marcação na ausência do território (Piñeiro e Barja 2012). A alta densidade populacional e escassez de alimento, é fator indicativo de fezes expostas no ambiente de felinos, o que pode ser extrapolada para os lares com essas características como sugere (Burgos et al. 2018).

Eliminação inadequada fora da caixa de areia continua sendo problema comportamental mais comum e a principal razão comportamental pela qual os gatos são

entregues a abrigos e eutanásia (Frayne et al. 2019). O manejo correto da caixa de areia influencia distúrbios de eliminação inapropriados em felinos, por exemplo, se o gato sentir dor enquanto estiver na liteira, ele pode evitar usar a caixa depois. Quando problemas médicos são tratados ou descartados, uma história comportamental é feita e um diagnóstico comportamental específico é definido (Frayne et al. 2019).

Um plano de tratamento comportamental é então proposto. Normalmente incluem o manejo ideal da caixa de areia e modificação ambiental destinada a reduzir o estresse (técnicas MEMO), às vezes acrescentado o uso de feromônios e/ou drogas ansiolíticas (Frayne et al. 2019). As recomendações comuns para melhorar esse manejo incluem a limpeza diária e o substrato completamente substituído semanalmente bem como priorizar os granulados finos e sem cheiro que aglutinem. O número de caixas deve ser superior à de gatos, normalmente o número de gatos mais um ($n+1$). As caixas devem estar longe da alimentação e do ambiente social do gato, em um ambiente silencioso, deve ser grande, sobrando metade do corpo do gato de espaço livre, dar preferência para caixas abertas facilitando a limpeza (Frayne et al. 2019).

Normalmente, os gatos se comunicam por uma somatória de fatores, estando os odores e feromônios (depositados por todo o corpo do gato) de forma primária, evitando confronto direto em situações desfavoráveis. É de conhecimento na literatura que os felinos do gênero *Panthera* não sentem necessidade de enterrar suas fezes em nenhuma situação, talvez por ser topo de cadeia alimentar. Fezes são encontradas expostas por todo o território, e por caçarem em forma de emboscada, as fezes expostas não são empecilho ou incômodo (Bradshaw 2000. Bradshaw 2018).

Já os gatos menores que enterram, dedicam tempo plausível, ficando vulnerável a possíveis predadores em potencial, o que remete a busca de locais o mais longe possível da área central para serem imperceptíveis nesse momento de maior gasto energético, além do viés olfativo e sanitário (Feldman 1994). Sendo assim, um gato doméstico saudável passa 60% do tempo na caixa de areia cobrindo os excrementos, gatos com enfermidades gastam apenas 30% do seu tempo (Beaver 1992). Além disso, quando a areia ou a caixa são inaceitáveis, os gatos tendem a não cobrir e raramente arranham após a eliminação (Beaver 1992). A maioria dos gatos domésticos nascem com o comportamento de enterrar aprendido, cerca de 20% precisam observar esse comportamento para aprender.

Quando as fezes não são cobertas, tendem a situar-se ao longo de caminhos de caça ou em locais elevados, com duas ou três fezes acumuladas por local (Beaver 1992). É válido questionar se por serem mesopredadores necessitam, em certos momentos, não

serem vistos, então gastar energia com o comportamento de enterrar é justificável para se proteger.

Existem comportamentos atávicos nos felinos domésticos, como caçar, ato que demanda alta motivação comportamental, biologicamente, mesmo o alimento estando disponível, conseqüentemente de ser invisível para suas presas. Deixar as fezes expostas não é um ato interessante nesse sentido, tornando importante salientar a confusão mental que o banheiro próximo a alimentação pode ocasionar nos lares os gatos não têm opção de escolha. Essa frustração constante pode desenvolver problemas comportamentais diversos, estando a ansiedade, agressão redirecionada e eliminação inapropriada como principais queixas dos tutores em consultorias comportamentais.

Em situações de estresse social, os sinais podem variar de agressão a estados comórbidos, sinais que incluem: falha em enterrar fezes, sujeira, higiene insuficiente, higiene excessiva, comportamentos orais, coçar/balançar a cabeça, comer demais, anorexia, diarreia, constipação, retraimento social, vômito e piloereção crônica (Beaver 1992).

Por fim, as seleções artificiais de domesticação alteraram alguns dos fatores genéticos desse comportamento e, conseqüentemente, alguns gatos não enterram suas fezes nem mesmo em sua área central. Por outro lado, alguns gatos são tão exigentes que cobrem não apenas suas fezes, mas as fezes expostas de qualquer outro gato, pois o odor concentrado de matéria fecal pode inibir o uso de uma determinada área (Beaver 1992).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMAT Marta; TORRE José Luís Ruiz de la; FATJÓ Jaume; MARIOTTI M. Valentina; WIJK Van; MANTECA Xavier. Potential risk factor associated with feline behavior problems. **Elsevier**. V 121. 134-139. 2009.

BEAVER Bonnie. V. **Feline behaviour: a guide for veterinarians**. Philadelphia (USA): W. B. Saunders Company, 1992.

BURGOS, Tamara; VIRGÓS, Emilio; VALERO, Emma S; ROJAS, Rafael A; RODRÍGUES-SILES, Javier; RECIO, Mariano R. Prey density determines the faecal-marking behaviour of a solitary predator, the Iberian lynx (*Lynx pardinus*). **Ethology Ecology & Evolution** 31(3), 2019.

BRADSHAW, John and BEAUMONT, Charlotte C. The signalling repertoire of the domestic cat and its undomesticated relatives. *In*: TURNER, Dennis C and BATESON, Patrick. **The Domestic cat. The biology of its behaviour 2^a ed.** Cambridge. 2000. P. 67-93.

BRADSHAW, John.W.S; CASEY, Rachel A. and BROWN, Saeah, L; **The behaviour of the domestic cat 2^a ed.** Oxon: CABI Publishing, 2000. 219 p.

BRADSHAW, John. Normal feline behaviours...and why problem behaviours develop. **Journal of Medicine and Surgery.** UK, V. 20, 411-421. 2018.

BATESON, P. **The Domestic cat: the biology of its behaviour.** In: BRADSHAW, Jo Cambridge: Cambridge University Press, 67-81, 1994.

CARNEY C. Hazel; SADEK P. Tammy; CURTIS M. Terry; HALLS Vicky; HEATH Sarah; HUTCHISON Pippa; MUNDSCHENK Kari; WESTROPP L. Jodi. AAFP and ISFM Guidelines for Diagnosing and Solving House-Soilun Behavior in Cats. *Journal of Feline Medicine and Sugery* (2014) 16, 579-598. 2014.COTTAM Nicole; DODMAN NH. Nicholas. Effect of an odor eliminator on feline litter box behavior. **Elsevier.** V 9. 44-50. 2007.

CHEIDA, C. C.; OLIVEIRA, E. N.; COSTA, R. F.; MENDES, F. R.; QUADROS, J. Ordem Carnivora. In: REIS, N. R.; PERACCHI, A. L.; PEDRO, W. A.; LIMA, I. P. **Mamíferos do Brasil 2^a ed.** Londrina, Copyright. 235-272 2011.

DRISCOLL, Carlos A; RAYMOND, Marilyn M; ROCA, Alfred L; HUPE, Harsten; JOHNSON, Warren E; GEFFEN, Eli; HARLEY, Eric H; DELIBES, Miguel; PONTIER, Dominique; KITCHENER, Andrew C; YAMAGUCHI, Nobyyuki; O'BRIEN, Stephen J; MACDONALD, David W. The near eastern origin of cat domestication. **Science.** New York, v. 317, 519-523. July. 2007.

FELDMAN, Hilary. N. Methods of scent marking in the domestic cat. **Canadian Journal of Zoology.** Cambridge v. 72, 1093-1099. May. 1994.

FRAYNE, Jennifer; MURRAY, Sarah. M; CRONEY, Candace; FLICKINGER, Elizabeth; EDWARDS, Michelle ad SHOVELLER, Anna K. The behavioural effects of innovative litter developed to attract cats. **Animals.** v.9, 683, 2019.

GRIGG K. Emma; PICK Lidsay and NIBBLET Belle. Litter box preference in domestic cats: covered versus uncovered. **Journal of Feline Medicine and Surgery.** V 15 (4) 280-284. Outubro 2012.

GROVES, Ellie. Moisture matters: a focus on feline hydration. **The veterinary Nurse.** UK, V. 12 n. 4, May. 2021.

HERRON E. Meghan. Advances in Understanding and Treatment of Feline Inappropriate Elimination. **Topical Review.** V 25. N 4. Novembro 2010.

HORWITS F. Debra. Behavioral and environmental factor associated with elimination behavior problems in cats: a retrospective study. **Elsevier.** V 52 129-137. Março. 1997.

KRAJCARZ, Magdalena; KRAJCARZ, Maciej. T; BACA, Mateusz; BAUMANN, Chris; NEER, Wim V; POPOVIC, Danijela; SUDOL-PROCYK, Magdalena; WACH, Barroz; WILSZYNKI, Jaroslaw; WOJENKA, Michal and BOCHERENS, Hervé.

Ancestors of domestic cats in Neolithic Central Europe: Isotopic evidence of a synantropic diet. **Pnas Latest Articles**. Santa Fe, June. 2020.

KITCHENER, A. C.; VALKENBURGH, B. V.; YAMAGUCHI, N. Felid form and function. *In*: MACDONALD, D. W.; LOVERIDGE, A. J. **Biology and Conservation of Wild Felids**. New York. Oxford University Press. 83-106. 2010.

LOGAN, Kenneth A.; SWEANOR, Linda. L.; Behavior and Social Organization of a solitary Carnivore. *In*: HORNOCKER, Maurice.; NEGRI, Sharon. **Cougar Ecology & Conservation**. London: University of Chicago Press. 120-142. 2009.

LOGAN, Kenneth A.; SWEANOR Linda L. Interactions between Pumas. *In*: _____. (org). **Desert Puma Evolutionary Ecology and Conservation of an Enduring Carnivore**. Washinton. Island Press. 247-280. 2001.

NEILSON Jacqui. Thinking outside the box: feline elimination. **Journal of Feline Medicine and Surgery**. V 6, 5-11. Setembro. 2004.

NUNES P. Vania e SOARES M. Guilherme. Gatos, equívocos e desconhecimento na destinação de animais em abrigos: revisão de literature. **Zoociências**. V 19 (2) 185-203. 2018.

OVERALL L. Karen; CARNEY Hazel; HIRD Nicole. Feline behavior guidelines from the American Association of Feline Practitoners. Special Report. **JAVMA**. V 227. Julho. 2005.

PIÑERO, Ana and BARJA, Isabel. The plant physical features selected by wildcats as signal posts: an economic approach to fecal marking. **Springer**, v.99. 801-809. 2012.

RINALDI, Alcides R. **Dieta de pequenos felinos silvestres (Carnivora, Felidae), em área antropizada de Mata Atlântica de interior, alto rio Paraná, Paraná, Brasil**. Orientador: Dr. Fernando de Camargo Passos. 2010, 44 folhas. Dissertação (mestrado). Ecologia e Conservação, setor de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Paraná. 2010.

TURNER, Dennis. C; BATESON, Patrick. **The domestic cat: the biology of its behaviour**. 3. Ed. Cambridge, 2014.

VILLAVERDE, Cecília and CHANDLER, Marge. Commercial vs homemade cat diets what you need to jnow. **Journal of Feline Medicine and Surgery**. V. 24. 215-428. 2022.

ZORAN, Debra L; BUFFINGTON, Tony. Effects of nutrition choices and lifestyle changes on the well-being of cats, a carnivore that has moved indoors. **Javma**. V. 239 n. 5. 596-606. September. 2011.

Sites consultados

International Cat Care. Indoors versus outdoors. <https://icatcare.org/advice/keepingyour-cat-happy/indoors-versus-outdoors> 2017. Acessado em 16/05/22, 15:12).

https://www.washingtonpost.com/national/health-science/you-wont-believe-how-old-that-kitty-litter-is/2015/02/02/9ecac9ea-a1b4-11e4-903f-9f2faf7cd9fe_story.html.

(Acessado em 20/07/22, 20:38).

www.edwardlowe.org (Acessado em 08/02/23, 14:36).

CAPÍTULO 2

Manual “Necessidades do gato doméstico”

Julyenne Christynne Escrivani Frasnelli

Introdução

Este manual tem como objetivo orientar os tutores de felinos sobre os recursos mínimos que um gato precisa para exercer seu comportamento natural dentro de casa, bem como ensinar formas de interagir de maneira respeitosa, visando o bem-estar dos gatos e conseqüentemente da família multiespécie.

O manual aborda os cinco pilares principais que todo gato necessita:

1. Fornecer um local seguro.
2. Fornecer separadamente e em número suficiente os recursos essenciais chave.
3. Oferecer brincadeiras e oportunidades para comportamento predatório.
4. Fornecer interação social-humana consistente e previsível.
5. Garantir um ambiente que respeite a importância olfativa do gato.

Dessa forma, permitiremos que o gato mostre seu comportamento natural sem danificar os móveis, sem arranhar o tutor, enfim, visando respeito e harmonia no lar permitindo o gato ser gato e o tutor aumentar o vínculo afetivo com o felino que se torna mais confiante e amoroso quando é compreendido e respeitado.

Recursos essenciais para o gato doméstico

1. Promova um ambiente seguro - Ambiente físico e social

Os recursos necessários para o convívio saudável dos gatos nos lares domésticos variam com a quantidade de felinos, visto que a literatura recomenda uma fórmula básica de $n+1$, que significa o número de recursos básicos (alimento, água, banheiro, arranhadores e locais para descansar) mais um, ou seja, se você tem dois gatos que convivem bem em casa, todos os recursos precisam estar em número de três, espalhados pela casa de forma estratégica (multiplicar e descentralizar) visando o respeito e conforto

dos hábitos solitários dos gatos, e acredite, quanto maior a oportunidade de acesso a esses recursos de forma harmoniosa, mais felizes os gatos ficam e conseqüentemente melhora sua relação inter e intraespecífica.

Dessa forma, é possível setorizar a casa pensando no ambiente natural do gato, onde ele naturalmente realiza seus comportamentos como descansar/dormir, tomar seu banho natural (conhecido como *grooming*), arranhar para marcar seu território de forma visual e odorífera, se alimentar e beber água. Onde os gatos realizam esses comportamentos, é conhecido como local social, mas não significa que todos esses comportamentos são executados pelos gatos de forma compartilhada, eles apenas estão em um local comum entre os gatos que optam por viver juntos (em vida livre) e dividem com os humanos nos lares domésticos. Já os banheiros dos gatos, devem ficar na periferia do ambiente total de acesso dos gatos, o mais longe possível de todos os outros recursos, costume chamar essa área de área de excreção, que deve ser o mais silencioso, menos frequentado e com menor quantidade de luz possível, ou seja, um local tranquilo para o gato se sentir seguro enquanto gasta seu tempo e sua energia.

1.1 Safe Place (Lugar de segurança)

O local de segurança é considerado aquele que proporcione oportunidade para o gato se esconder, pode ser desde uma caixa de papelão, um tapete confortável, prateleiras no alto (figura 6), tudo que configure uma toca (figuras 7, 8 e 9). Esses locais são essenciais ao gato pois tem a ver com o seu instinto de sobrevivência e conforto em seu próprio lar (controlabilidade), tanto que o ideal é que esses locais sejam planejados no ambiente social da casa para o gato antes mesmo do tutor adotar o felino, que é arborícola, e necessita observar seu ambiente todo de cima para se sentir seguro, um gato sem possibilidade de subir é como um passarinho que não pode voar.

Toda espécie presa, tem aguçado em seu organismo o sistema de alerta, o famoso eixo simpático adrenérgico que todos mamíferos possuem responsável por uma cascata complexa endocrinológica culminando com o desfecho em adrenalina e cortisol (de forma bem simples e resumida), o problema é que a falta de local seguro para a espécie corrobora para a ativação crônica desse eixo, tornando o cortisol, que constante e de forma irregular é maléfico, ocasionando em quadros de distresse (estresse crônico) que

comprovadamente piora quadros comportamentais e clínicos, ou seja, repousar em locais seguros é essencial (figuras 10, 11, 12, 13, 14 e 15).



Figura 6: Felino repousando em uma ponte elevada. Fonte: Arquivo pessoal.



Figura 7: Felino usando a prateleira elevada da verticalização para descansar. Fonte: Arquivo pessoal.



Figura 8: Felino usando uma caixa de papelão como local seguro. Fonte: Arquivo pessoal.



Figura 9: Felino usando o topo de um enriquecimento ambiental para observar o ambiente. Fonte: Arquivo pessoal.





Figuras 10, 11, 12, 13, 14 e 15: Felinos usando locais seguros para descanso e bem-estar.

Fonte: Arquivo pessoal.

2. Forneça separadamente e em número suficiente os recursos chave (essenciais)

2.1 Alimentação

A alimentação se sobrepõe a todos os outros recursos. Uma vasilha a mais por número de gatos ($N+1$) é necessária para evitar a disputa, pois esse é um hábito totalmente solitário e precisa ser respeitado, os comedouros em fileira para quem tem mais de um gato, não são bem-vindos pois diferente de nós, o hábito de se alimentar do gato não é gregário. Espalhar pela casa em locais elevados do chão e desencostados da parede possibilita a alimentação conforme a necessidade etológica (previsibilidade). A alimentação também deve estar disposta em cômodos diferentes de forma que os gatos possam se alimentar ao mesmo tempo, se assim quiserem, sem se encontrar, isso é primordial quando se trata de alimentação intraespecífica.

Por isso oferecer vários pontos de alimentação, distantes entre si, elevados do chão e desencostados da parede promove uma ingestão mais calma e preparada para possíveis rotas de fuga caso algo acontece no ambiente, lembre-se que o gato é uma espécie presa,

e qualquer coisa que fuja do seu controle pode ser ameaçador naquele momento. É importante lembrar que comedouros elevados, como a da figura 16, só são indicados para gatos com problemas clínicos, ou seja, recomendados individualmente por um médico veterinário especialista, pois a postura de alimentação dos gatos não condiz com a postura que esse pote proporciona, eles agacham para comer pequenas presas, então, nada melhor que potes pequenos, amplos e que não acumulem alimento nas laterais (figura 17).



Figura 16: Felino ao lado de uma opção de alimentação elevada do chão e desencostada da parede. Fonte: Arquivo pessoal.



Figura 17: Modelo de pote de alimentação recomendado para um felino segundo sua anatomia e etologia. Fonte: Arquivo pessoal.

2.1.1 Enriquecimentos alimentares

Existe também a possibilidade de oferecer a alimentação em dispersores lentos comerciais, ou caseiros como por exemplo pequenas caixas com furos por onde passe a patinha do gatinho, bem como garrafinhas ou bolinhas que rolem e dispersem ração, caixa de pizza, de sapato com furos, caixa de remédio, envelopes abertos, tapetes peludos, ou seja, qualquer local que o alimento possa ser escondido para o gato ativar sua cognição enquanto se alimenta, buscando pelo alimento. O interessante é que esse objeto seja de fácil aquisição no começo dos exercícios (por exemplo se for o interior de um rolo de papel higiênico, não tampe nenhum dos lados, com o tempo feche um dos lados, depois os dois e faça furos onde a ração/petisco passe), dessa forma estimulamos a atenção e cognição dos gatos e evitamos frustração na atividade.

Outro exemplo acessível e ecológico são as bandejas de ovos (figura 18). O enriquecimento alimentar visa dificultar em partes a ingestão de alimento de forma que o gato tenha que batalhar, mimetizando uma caça. Ele é muito bem-vindo, porém não pode ser a única forma de alimento, já que em vida livre a caça do gato nunca é a mesma, nem o contexto geral. A alimentação natural do gato consiste em 50% de insetos, e 50% em pequenos mamíferos, aves e répteis, o uso dos enriquecimentos associados a alimentação

disponível em locais estratégicos, visa mimetizar as 20 ou 30 vezes que ele busca por alimento em vida livre, seja um inseto ou uma presa maior.



Figura 18: Felino faz uso de uma bandeja de ovos como enriquecimento alimentar.

Fonte: Arquivo pessoal.

2.1.2 A importância da alimentação úmida

Já é consenso mundial, que a melhor forma de alimentar um felino doméstico, é através da alimentação úmida, pois ela se assemelha em porcentagem de água com as presas naturais, nesse contexto pensamos em alimentos comerciais completos, alimentos caseiros naturais (desenvolvidos por nutrólogos veterinários), carnes cozidas em água somente ou cruas (desde que seja de boa procedência, magra e o congelamento profilático, em média 72 horas, seja respeitado) oferecidas em forma de petiscos, frutas neutras, legumes neutros, sempre lembrando que vale a pena consultar o veterinário para uma formulação específica e balanceamento da quantidade de petiscos úmidos que o seu gatinho pode comer ao dia, considerando a quantidade de calorias totais, evitando o sobrepeso.

Neurobiologicamente quando o gato sente sede, ele busca algo para abocanhar, ou seja, vários fatores levam a uma desidratação subclínica se o gato se alimentar somente de ração seca, além de oferecer alimento úmido, quanto mais formas lúdicas de oferecer

água para o gato for implementada, mais ele se acostuma a beber água quando sente sede em ambiente doméstico do que buscar o alimento seco no pote. Eles são lúdicos, precisamos aproveitar estratégias e envolver a água como recurso (figura 19).



Figura 19: Felino faz uso de uma estratégia lúdica para fornecer água. Fonte: Arquivo pessoal.

Hoje em dia, a estratégia recomendada pelos consensos felinos é priorizar a alimentação úmida nos comedouros indicados, trabalhar com enriquecimento alimentar e disponibilizar a ração seca em pequena quantidade várias vezes ao dia. O ideal é acostumar o gato a provar várias texturas, temperaturas e sabores quando filhote para conseguir trabalhar com uma ampla gama de alimentos na vida adulta e se aproximar o máximo do comportamento natural, evitando estresse crônico e consequentemente problemas comportamentais oriundos do tédio e problemas clínicos.

2.2 Hidratação

Gatos não são bebedores eficientes de água, pelo formato anatômico de sua língua, pelas características de seu ancestral direto que por viver em um local com pouca disponibilidade de água, o caráter evolutivo adaptou-se a ingerir a água através de suas presas, e consequentemente o gato possui mecanismos compensatórios de concentrar urina, e quando sentem sede, o estímulo lógico que vem a mente é buscar algo para

abocanhar, e não lamber, corroborando para o gato, que só tem alimento seco disponível, sempre buscar mais alimento, podendo se tornar desidratado subclínicamente e obeso.

Fornecer várias opções de hidratação é essencial a vida, os gatos caçam pequenas presas pequenas com 70 a 85% de água, ou seja, anatomicamente, fisiologicamente e comportamentalmente devido ao pouco tempo de domesticação (quando comparado aos cães por exemplo) eles não são preparados para obter água de forma eficiente que não seja pela dieta úmida. Na natureza eles “comem” água através de suas presas, então a maneira de fornecer água tem que ser atrativa e em abundância para que eles se interessem, já que são lúdicos.

Busque oferecer hidratação através do alimento úmido e disponibilizar vários potes de diferentes formatos, incluindo fontes com diferentes quedas d’água (figura 20) deixar os pontos de água espalhados pelo ambiente, oferecer água saborada com carne por exemplo, cubinhos de gelo, bolas de gelo grandes pois os estalos do gelo derretendo chamam a atenção (figura 21).



Figura 20: Felino usando uma fonte de barro com água e cubos de gelo. Fonte: Arquivo pessoal.



Figura 21: Bola de gelo congelada saboreada com sache comercial. Fonte: Arquivo pessoal.

2.3 Arranhadores

Arranhar para o gato é um hábito atávico, ou seja, necessário para a vida, não existe uma bem-estar para um felino que é privado de arranhar. A finalidade principal da arranhadura para os gatos é comunicação a distância, ou seja, aquele cenário destruído que observamos no arranhar junto com o depósito de feromônios interdigitais das patas dos felinos, deixam mensagens sobre diversos temas (território, status social, comportamento social, estresse entre outros) além de garantir uma manutenção saudável das unhas, ou seja, quanto mais arranhador em locais estratégicos da casa, melhor para os gatos e para nós. Dessa forma, permitimos que o gato exerça esse comportamento natural e preservamos os móveis. Um gato nunca deve ser impedido de arranhar, em nenhuma circunstância, deve-se direcionar esse comportamento para os locais esperados.

É preciso que os arranhadores sejam colocados em locais de passagem e tenham pelo menos 1,5m de altura (figura 22), pois eles precisam se espreguiçar quando arranham na vertical, ou seja, o arranhador não precisa partir do chão (figura 23), mas precisa ser, pelo menos, metade do tamanho do corpo do gato sobrando para que ele consiga se alongar, assim como deve ser fixo, se ele balança no momento de arranhar, gera frustração, é só lembrar do tronco de uma árvore e fica fácil de entender as características esperadas. Lembrar também que alguns gatinhos gostam de arranhar na vertical e outros

na horizontal (figura 24), sendo assim o arranhador horizontal deve ser do tamanho do gato de forma que ele suba no arranhador (figuras 25 e 26).



Figura 22: Arranhador com 1,5m de altura que serve como cama e *safe place* adjunto.
Fonte: Arquivo pessoal.



Figura 23: Felino usando um arranhador horizontal. Fonte: Arquivo pessoal.

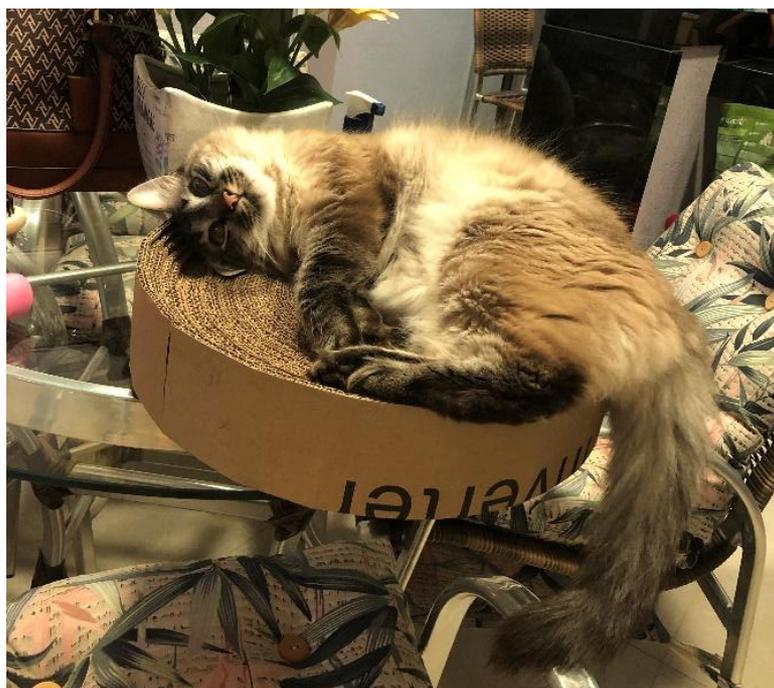
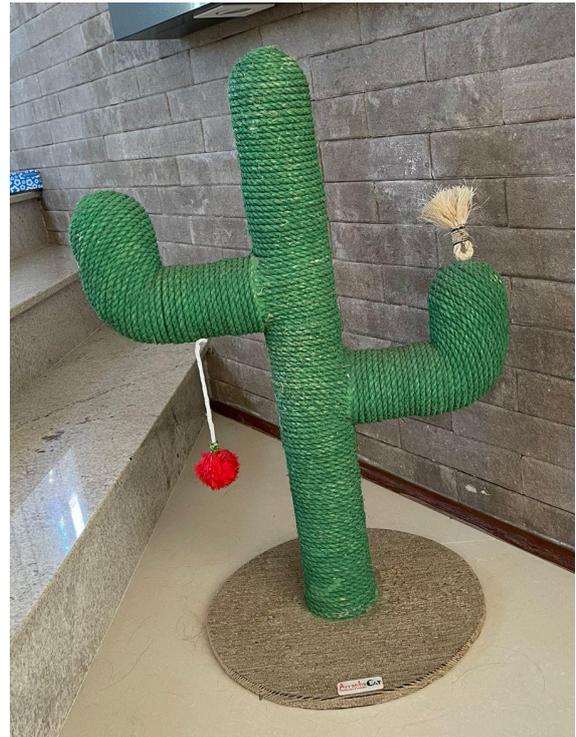
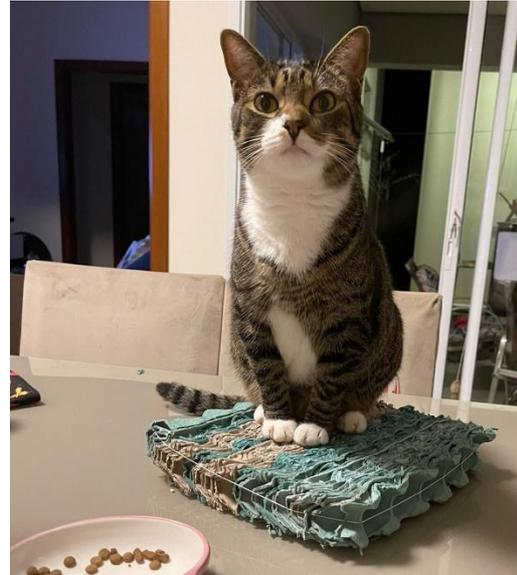


Figura 24: Felino usando arranhador que serve de local de segurança e descanso. Fonte: Arquivo pessoal



Figuras 25 e 26: Duas opções de arranhador vertical pelo caminho do gato, protegendo os móveis. Fonte: Arquivo pessoal.

Os arranhadores sempre devem estar disponíveis em locais de passagem, visto que quando colocados em cantos e longe do convívio com humanos os gatos diminuem seu uso, às vezes, nem usam. Basta lembrar de onde fica a árvore geralmente, que novamente conseguimos entender esse comportamento que consiste em se comunicar a distância. Não tem sentido para o gato, se comunicar longe de sua rota, ou seja, do caminho que ele passa no ambiente, por isso locais afastados desse trajeto não são interessantes e por mais que o arranhador seja ideal, eles não o procuram para usar. (figuras 27, 28, 29 e 30).



Figuras 27, 28, 29 e 30: Opções de arranhadores dispersos pelo ambiente dos felinos.
Fonte: Arquivo pessoal.

No mercado, existem empresas que fornecem móveis para decoração do ambiente que também servem como arranhadores e locais seguros para os gatos descansarem, sendo estes uma ótima opção para disponibilizar pelo território, você pode procurar em sites de pesquisas palavras chaves como: gatificação, verticalização para gatos, enriquecimento ambiental para gatos, móveis para gatos, arranhadores para gatos, por exemplo, figuras 31 e 32.



Figura 31: Felino descansando em móvel utilizado como arranhador, decoração, toca e local seguro. Fonte: Arquivo pessoal.



Figura 32: Felino utilizando uma opção de móvel/arranhador como descanso. Fonte: Arquivo pessoal.

2.4 Gatificação/Verticalização/Enriquecimento vertical

Gatos são arborícolas, e o que isso significa? que eles necessitam observar seu território todo do alto, para se sentir seguros, sim, quanto mais oportunidades de subir e

mais alto for, melhor. Um gato só não buscar verticalizações nos ambientes domésticos se não foi acostumado desde pequeno (pois as possibilidades de subir que criamos são diferentes das naturais), porque o tutor não disponibiliza locais para o gato subir e o pune se ele usa os próprios móveis da casa para isso, ou se há disputa de recurso (poucos móveis para muitos gatos), ou seja, como não temos possibilidade de plantar árvores nos ambientes sociais da casa, precisamos tornar esses espaços atrativos e agradáveis para os gatos.

Esses móveis podem ser desenvolvidos exclusivo para gatos (melhor), ou adaptados pelo tutor, como caixas de madeira, prateleiras de madeira, as únicas regrinhas básicas para estimular o uso e não servir como frustração são: as superfícies não podem ser escorregadias, o gato tem que caber deitado nas prateleiras, não pode ter emboscada (nicho ou prateleira que termine no alto sem opção de saída pelos dois lados), estar no local da casa onde o gato gosta de ficar (área social), ser proporcional ao número de gatos mais um ($n+1$) em cada local que os mobiliários forem instalados e, por fim, ter arranhadores como local de subida para o gato "trepar", veja que, é só pensar em uma árvore e suas características que não erramos.

E por que tudo isso? Porque os gatos são arborícolas, sentem necessidade de se sentir seguros e protegidos em seu território, e sabe aquele eixo de alerta que mencionamos brevemente acima? Quanto mais possibilidades de locais seguros oferecemos, menos ativamos esse eixo e estudos nos trazem que incidências de problemas clínicos e comportamentais são menores.

Em suma, ser arborícola trata-se de locais para subir e se sentir seguro observando todo seu território (figura 33 e 34), bem como opções de tocas e esconderijos, pensando no bem-estar (figura 35, 36 e 37).



Figura 33 e 34: Felino repousando na prateleira da verticalização observando seu território. Fonte: Arquivo pessoal.



Figura 35: Felino descansando no topo da verticalização. Fonte: Arquivo pessoal.



Figura 36: Instalações de serviços especializados para gatos. Fonte: Arquivo pessoal.

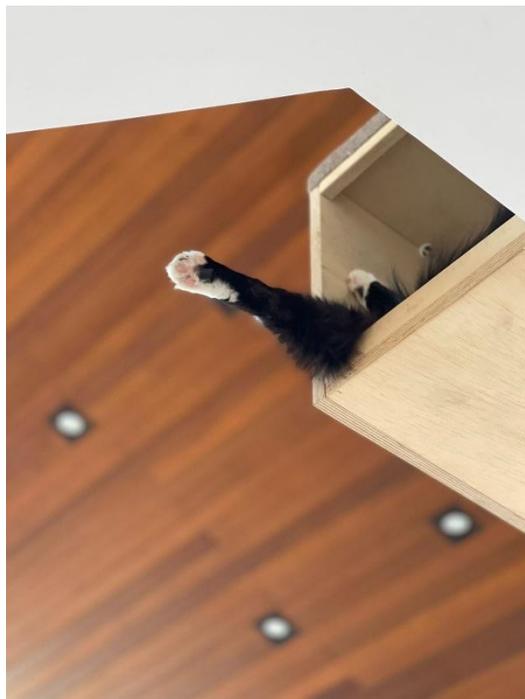
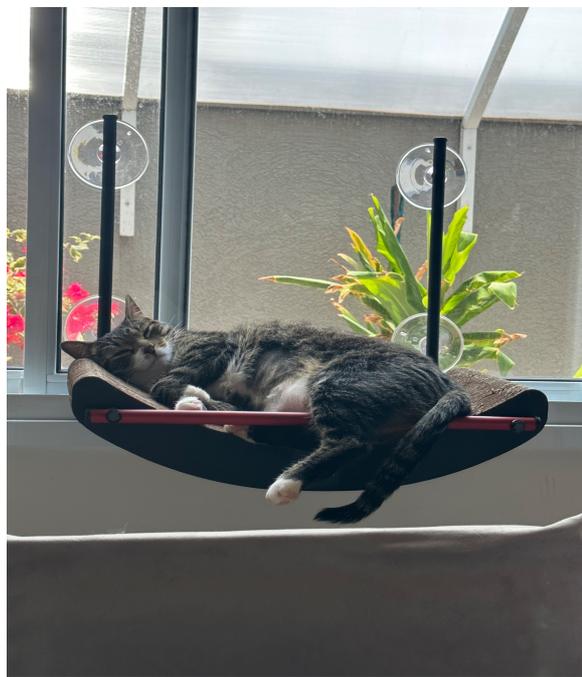
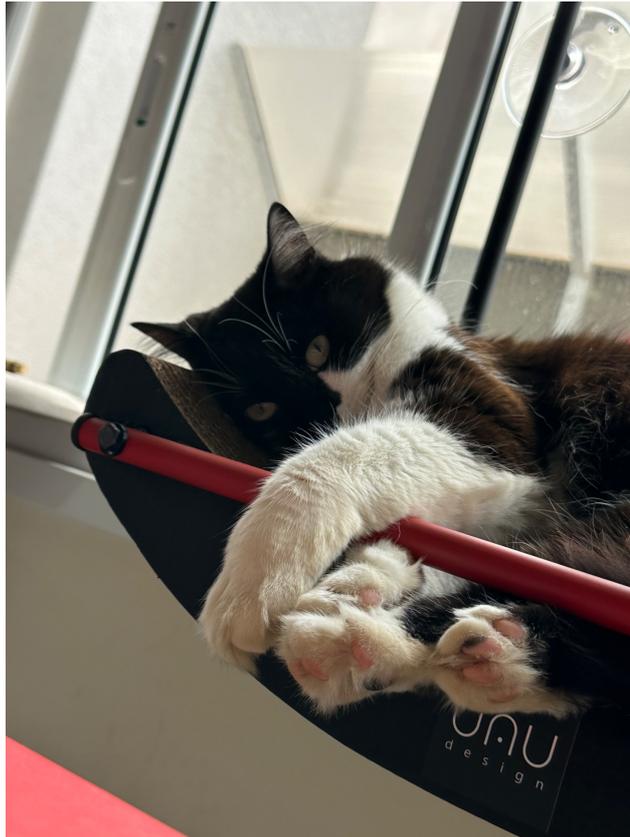


Figura 37: Felino repousando em verticalização compatível a seu tamanho adulto. Fonte: Arquivo pessoal.

Para quem não tem muito espaço para dispor das prateleiras, enriquecer as janelas com suportes pode ser uma boa opção para verticalizar o ambiente e conferir conforto ao felino como mostram as figuras 38, 39, 40 e 41.



Figuras 38, 39, 40 e 41: A esquerda, felino fazendo uso de prateleira suspensa e a direita felino fazendo uso da cama de gato suspensa/arranhador para janela. Fonte: Arquivo pessoal.

2.5 Banheiros/liteiras

O Banheiro do gato é algo de extrema importância, deve estar sempre limpo e disponível nas áreas periféricas da casa, respeitando os odores na área social. O ideal são dois banheiros por gato visto que, em ambiente livre eles defecam e urinam em locais distintos, mas se não houver disponibilidade tenha pelo menos o $n + 1$. Características como areia fina, sem odor, com 5cm de profundidade em um banheiro amplo com uma das bordas baixas são bem-vindas (figuras 42, 43, 44 e 44). É necessário ter pelo menos metade do corpo do gato adulto de espaço livre de modo que o gato consiga entrar e não esbarrar nas bordas para realizar todo o repertório de excreção necessário, e preste atenção, quanto menos o gatinho passa dentro da caixa, menos ele gosta dela, pois enterrar excretas exige gasto energético, e se o gatinho faz correndo esse comportamento, algum probleminha acontece, seria interessante procurar ajuda com quem trabalha apenas com comportamento de gatos.

Alguns fatores podem influenciar no uso: se o gato tem algum tipo de tolerância com o outro, a caixa de areia é algo que vira disputa de recurso como primeiro parâmetro, por isso a importância de ter mais de uma por gato distantes entre si e longe da área de convívio social. A pá com que as excretas são retiradas também deve ser higienizada sempre, ou ter uma pá por vasilha para não levar os cheiros de uma liteira para outra, o tipo de areia pode armazenar cheiro (normalmente as que não formam torrão bem duro), também pode influenciar na sensação tátil das patinhas no momento de pisar na areia caso a areia não seja fina. Se a caixa não é lavada com produtos que retiram o cheiro (normalmente a peroxidase ou a velha água e sabão neutro com esponja) a caixa fica com a areia limpa mas o plástico com odor, podendo ser outro fator predisponente de aversão.



Figuras 42 e 43: O banheiro deve ter, pelo menos, 60x40cm pensando em um gato adulto comum ou sobrar meio corpo do gatinho de espaço livre. Na foto da esquerda trata-se de uma masseira de 20 litros e a da direita uma caixa multiuso. Fonte: Arquivo pessoal.



Figuras 44 e 45: Ao lado da esquerda uma caixa multifuncional de armazenamento com um dos lados cortados, e na direita o banheiro "caixona de areia". Fonte: Arquivo pessoal.

A importância da localização periférica dos banheiros permite que o gato acesse a caixa quando sentir necessidade, associado ao n+1 espalhado pelo ambiente, não é viável os banheiros serem colocados em forma de fileira (figura 46), pois para o gato, como trata-se do mesmo acesso, se torna um banheiro grande com divisórias, e não vários banheiros.



Figura 46: Banheiros enfileirados de maneira incorreta, com granulado não indicado e com incidência de fezes fora da caixa, associado a todo quadro comportamental de equívocos no manejo das caixas de areia. Fonte: Arquivo pessoal.

Algumas vezes, associações ruins podem acontecer ao uso das caixas de areia, por isso não é ideal pegar o gato quando ele no momento de eliminação de excretas, bem como evitar barulhos altos, por exemplo quando as caixas ficam na lavanderia e a máquina centrifuga a roupa quando eles estão usando, corre-se o risco de o gato não usar mais a caixa por aversão após isso. Para facilitar ainda mais o manejo de limpeza, pode ser disponibilizado um tapete ao redor da caixa para minimizar a sujeira dos grãos de areia, que costumam incomodar o tutor (figura 47).

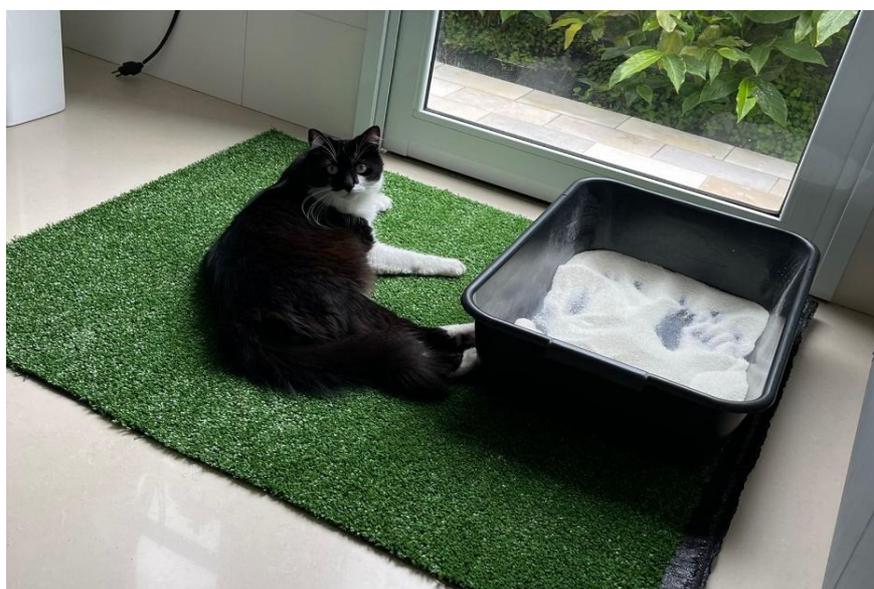


Figura 47: Exemplo de tapete de grama disponível ao redor de uma liteira sanitária.

Fonte: Arquivo pessoal.

De maneira geral, os banheiros devem estar o mais longe possível de todos os outros recursos, principalmente alimento, local de descanso e os potes de água, para não ter interferência no sabor da água. Uma vez ao ano é indicado trocar a caixa de areia, pois o cheiro pode ficar impregnado mesmo limpando, devido ao gato arranhar o fundo quando cava para eliminar. O mundo do gato é olfativo, ou seja, todo o comportamento por ele desenvolvido está relacionado com marcações sensoriais odoríferas no ambiente, por isso a areia deve aglutinar (formar um torrão bem duro) para melhor higiene, bem como não ter cheiro nenhum.

É importante salientar que cavar a areia na tentativa de enterrar as excretas é um auto enriquecimento, então nada de banheiros pequenos, com grades, cobertos (o gato não elimina em tocas) e com areias que não formem torrão, esses fatores isolados ou associados podem ser importantes desencadeadores de cistite idiopática, cistite intersticial felina e síndrome de pandora, segundo Suzan Little em seu livro “o gato” de 2016.

2.6 Ambientes externos (cátios)

O cático é uma área verde externa para o gatinho ter contato com natureza de forma geral, tomar banho de sol enquanto se lambe (grooming). Essa disponibilidade de recursos extras reduz a competição por recursos dentro da casa, diminuindo estresse e doenças associadas ao cortisol elevado. Os gatos têm necessidade natural de exploração e exercício, quanto mais elementos for possível disponibilizar para exploração durante suas atividades diárias, melhor. Apartamentos que não tem essa possibilidade, podem disponibilizar pequenos vasos com gramíneas e plantas permitidas para gatos, tornando um enriquecimento olfativo e cognitivo (figuras 48 e 49).



Figuras 48 e 49: Felinos utilizando uma árvore plantada em um catios e outra felina escondida em terreno. Fonte: Arquivo pessoal.

As plantas permitidas são: *Lavanda angustifolia*, capim-limão/erva cidreira/capim santo, melissa, camomila, hortelã, graminha de milho de pipoca, trigo e alpiste entre outros, bem como a chia, que além de fibra e nutritivo (sempre consulte o veterinário/nutrólogo/comportamentalista). Uma ideia legal é reutilizar os banheiros pequenos, e plantar as opções citadas (figuras 50, 51, 52 e 53).



Figuras 50, 51, 52 e 53: Felinos utilizando enriquecimento cognitivo com plantas a partir da caixa antiga de areia. Fonte: Arquivo pessoal.

O catios também pode ser utilizado para disponibilizar banheiros naturais para os felinos, desde que a areia seja de boa procedência, e cuidados sanitários (como preparar

uma solução com água e água sanitária) para jogar nesse banheiro antes de permitir que a utilização seja realizada. O banheiro ao ar livre, com areia natural, pode ser disponibilizado em casas que tenham quintais, essa areia deve ser limpa todos os dias como as internas, retirando as fezes e jogando bastante água para a urina penetrar no solo, a cada seis meses essa areia deve ser trocada por completo (figura 54).



Figura 54: Banheiro natural ao ar livre para uso doméstico. Fonte: Arquivo pessoal.

Após elucidar os pilares, segue um esquema gráfico de uma planta urbana, onde habitam dois gatos filiados para melhor compreensão de uma forma esquemática de disponibilizar os recursos num ambiente restrito ocupados por dois gatos filiados (que não tem conflitos e mostram relações próximas como mostra a figura 55).

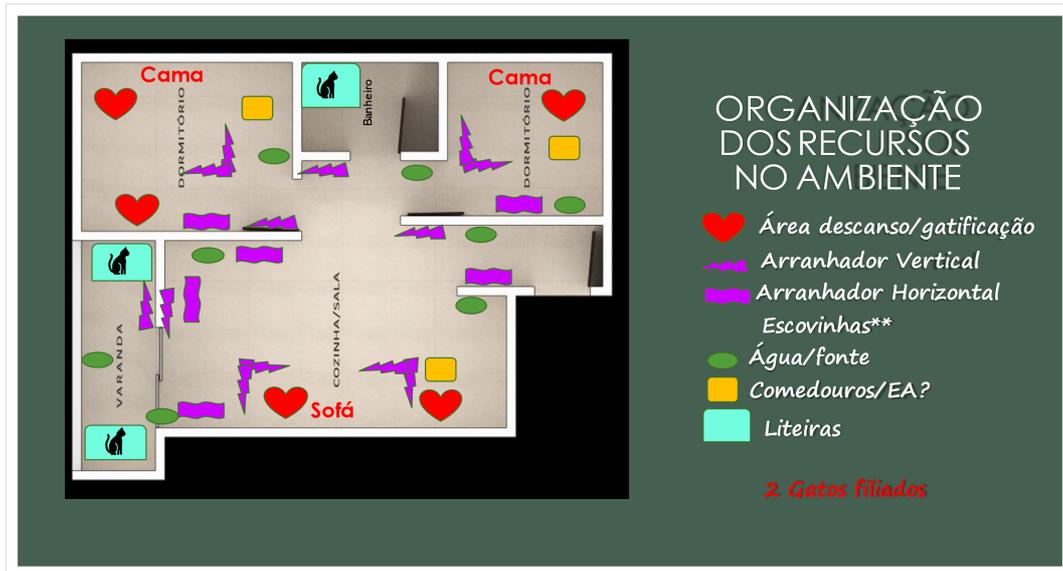


Figura 55: Esquema dos recursos disponibilizados em um ambiente doméstico seguindo as regras do n+1 e formas de distribuição conforme explicado anteriormente. Fonte: Arquivo pessoal).

3. Oferecer brincadeiras e oportunidades para comportamento predatório

3.1 Gato sendo gato:

É necessário sempre proporcionar brincadeiras e comportamentos predatórios para os gatos, afinal eles são caçadores de oportunidade solitários. Estimular esse comportamento aumenta o bem-estar e a cognição, garantindo uma saúde emocional positiva.

Cerca de 20 a 30 vezes por dia seu gatinho normalmente estaria caçando em vida livre e, em grande maioria essas tentativas são falhas. Isso nos mostra que eles não caçam apenas para se alimentar e sim pelo prazer do ritual mesmo tendo alimento sempre disponível, liberando endorfinas e monoaminas nesse momento, pelo ritual de caça em si. Gatinhos não caçam somente quando sentem fome.

É importante nunca ensinar ou estimular os gatos a caçar mãos e pés principalmente na fase de sociabilização (dura até quatro meses no máximo) ou em qualquer fase da vida, eu sei que é bonitinho ver aquela bolinha de pelo brincando com nossos pés e mãos, mas se for isso que ensinarmos a eles, quando crescer essa brincadeira fica mais assertiva (porque eles brincam de caçar algo) e sempre que nossas mãos e pés se movimentarem dentro de casa é isso que eles vão caçar e pode levar a machucados importantes principalmente em crianças e idosos que têm a pele mais frágil (figuras 56 e 57).



Figuras 56 e 57: Machucados potenciais em braço de tutora oriundo de um gato adulto.
Fonte: Arquivo pessoal.

Não podemos esquecer que nós ensinamos isso. Então o gato não está fazendo nada por pirraça e não adianta cortar as unhas. Eles dependem delas para vários afazeres. Se o seu gatinho arranha alguém da casa, existe comportamento deslocado na situação. Procure um comportamentalista/psiquiatra para auxiliar nesse caso.

Normalmente dentro de casa, os felinos não são estimulados como se deve (uma bolinha de papel? Uma peninha que fica solta no ambiente?). Como o gato foi domesticado, o comportamento de caça é mais lúdico e, além disso, eles acabam praticando pouco. Por estarem saciados, é normal não comer a presa e muitas vezes nos levarem de presente (aquela barata, grilo que depositam na cama ou tapete por exemplo). Não devemos punir, eles trazem para mostrar e vocalizam muitas vezes, sempre recompensar com agrado (carinho/petisco).

É importante lembrar que o hábito de caçar e conseqüentemente se alimentar dos felinos é solitário e não social (seja com humanos ou outros gatos que eles amam). Outros olhares na alimentação e caça inibem esses comportamentos, pois a presa que o gato pega é pequena (única). Então caça e come sozinho. Por isso a importância de brincar com cada gato de forma isolada (imagine uma casa com 10 gatos).

3.2 Ritual de caça

Caçar engloba processos dinâmicos e inéditos envolvendo quatro comportamentos fundamentais. Os brinquedos disponíveis em casa precisam ser de diferentes tamanhos, formatos e materiais que lembrem suas presas naturais. É importante ser de maneira inédita e em forma de emboscada sempre para chamar a atenção e o interesse do felino. Os comportamentos necessários nesse ritual envolvem: tocaia, perseguição, bote e matar, ou seja, toda brincadeira precisa ser dinâmica e em forma de emboscada.

Não esqueça: o brinquedo espalhado no ambiente dos gatinhos após a brincadeira lúdica configura uma caça morta, fazendo com que perca o interesse com o tempo. Portanto, sempre guarde os brinquedos após uma diversão e faça rodízio. Assim a sensação será de brinquedo novo a toda hora.

3.3 Como exercer o “ritual de caça” com os gatos?

Todos os dias (previsibilidade) válido para toda a vida do gato o ideal é promover duas seções de 30 a 40 minutos pelo menos, levando o gatinho para a área social da casa (longe das liteiras) e se dedicar a eles. Esqueça celular, TV, computador. Esse momento é só seu e do seu amor. O ambiente deve ser lúdico, coloque caixas de papelão com furos, túneis, tocas, tapetes, tudo que configure esconderijo (figura 58). Essa dinâmica ajuda a

diminuir a obesidade, e doenças associadas como diabetes, doença articular degenerativa e disfunção cognitiva, porque estamos estimulando o físico e o mental deles.



Figura 58: Felino escondido fazendo tocaia pronto para dar o bote em seu brinquedo/caca. Fonte: Arquivo pessoal.

O humano tem que promover a ação, afinal o gatinho se interessa sempre por algo que foge dele, então ele não brinca sozinho. Promova atividades dinâmicas que proporcionem emboscadas constantes e permita a execução dos 4 comportamentos de caça. Todos os dias de forma previsível e constante, para o gato manter o controle de seu ambiente é essencial. É importante ressaltar que, quanto mais tempo faz que o gato não é estimulado, um tempo maior é necessário para o gato se acostumar com esses momentos e melhorar sua desenvoltura de caça. Essa história que o gato depois que castrado dorme o dia todo é mito. Nós que causamos isso.

Grandes saltos (pulo do gato) estimulados por varinhas com penas mimetizam o voo dos pássaros e uma caça bem arquitetada por eles. Essa interação diária tem que ser feita com previsibilidade e controlabilidade, nos horários em que eles são mais ativos

como amanhecer e entardecer/anoitecer característico da espécie crepuscular, nos mesmos locais criando assim uma área de brincadeira na casa. (figuras 59 e 60).

Sempre que for criar esse ambiente lúdico para o gato interagir, deixe tocando de forma baixa aplicativos sonoros como *Music For Cats – David Teie*. Essa estratégia auxilia o gato a prestar atenção na interação e relaxar. A música para gatos pode ser colocada após as interações também.



Figuras 59 e 60: Felino saltando com um brinquedo de vara e penas. Fonte: Arquivo pessoal.

3.4 Busca por alimento/Enriquecimento Alimentar

Podemos também proporcionar comportamentos naturais dentro do possível nos lares e com os recursos apropriados. É fundamental para uma boa estruturação mental. O objetivo é dificultar o acesso ao alimento tornando o momento lúdico e desafiador, bem

como estimular emboscadas satisfatórias de forma solitária para cada gato, recompensando com um alimento apetitoso logo em seguida (figuras 61 e 62).



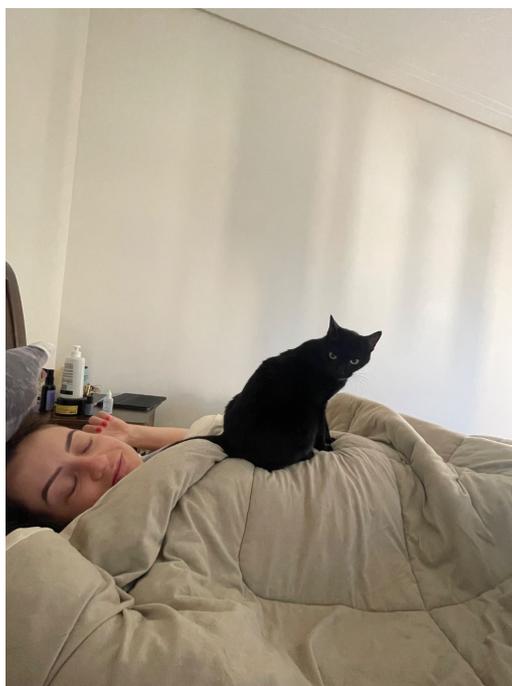
Figuras 61 e 62: Felinos caçando e sendo recompensados de forma positiva pelo tutor.
Fonte: Arquivo pessoal.

4. Fornecer interação social-humana consistente e previsível

É extremamente necessário proporcionar interação social humana-gato positiva, o comportamento consistente e respeitável reduz o medo, distresse e aumenta o vínculo felino-tutor. Como sabemos, o gato é uma espécie presa, portanto ele se sente ameaçado quando perde controle das interações, e se sentem apreendidos quando são pegos no colo, ativando aquele eixo do estresse falado anteriormente. Não é saudável ficar gerando esse tipo de sentimento nos felinos, pois sua estrutura emocional perde vínculos muito facilmente, ou seja, você pode fazer tudo extremamente certo com o gatinho, mas se ficar forçando interações e não respeitando o gato, sairá por água abaixo.

O recomendado é oferecer o que o gato necessita, e respeitar as interações, interagindo com eles somente quando eles buscam contato conosco. E claro que existem os gatinhos que buscam colo, mas é preciso reconhecer essa busca e só interagir dessa forma com

gatinhos que realmente procuram, sempre respeitando o tempo e o espaço deles (figuras 63, 64, 65 e 66).



Figuras 63 e 64: Felinos repousando no colo da tutora sem intervenções humanas, conforme sua vontade. Fonte: Arquivo pessoal.



Figuras 65 e 66: Felinos em interações saudáveis e positivas com a humana por vontade própria. Fonte: Arquivo pessoal.

De maneira geral, viva no mesmo ambiente que o gato, e sempre ofereça carinho e amor, pois assim como nós, eles devem ser respeitados e acarinhados quando sentem vontade. Como dito, normalmente o gato se sente confortável quando controla a interação social, quem inicia, modera e finaliza sempre é o gato. Não force interações, sempre que possível abaixar-se para ficar na mesma altura que ele e a voz baixa com toque suave, pois é menos agressivo aos ouvidos deles, dessa forma o ambiente fica calmo.

4.1 Sinais de receptividade

São sinais positivos nas interações quando o gato se aproxima primeiro, inicia interações, busca companhia do tutor, pisca lentamente, não deixa nenhum tipo de marca seja com unha ou dentes, quando o local que o gato gosta de dormir e próximo ao tutor, quando o gato ronrona. Outros comportamentos característicos felinos como o head bunting (quando o gato esfrega a cabeça), o head pressing (quando eles esfregam o rosto/bigodes), ou seja, quando o gato esfrega a cabeça, o queixo e bochechas, assim como a região perto da cauda mostra que ele está confortável e está transferindo cheiro do próprio corpo nos humanos ou no ambiente e outros animais, tornando esses objetos e pessoas/animais partes do seu vínculo social afetivo (figura 67).

Ao tocar o gato, o toque sempre deve ser tranquilo com intensidade baixa. Evitar áreas sensíveis como barriga (é uma área vulnerável, por mais que inconsciente ele defende essa região das vísceras, evitar colocar a mão na barriga do gato), cauda e patas, priorizar onde os felinos mais se sentem confortáveis, como cabeça e pescoço.



Figura 67: Felinos fazendo head pressing. Fonte: Arquivo pessoal.

5. Fornecer um ambiente que respeite a importância olfativa do gato.

A primeira forma de comunicação do gato é o olfato, por isso é de extrema importância respeitar seus odores corporais, os arranhadores, os locais que ele dorme e se esfrega para sempre ter o cheirinho dele no ambiente. Associado a isso, é interessante minimizar os cheiros fortes em casa, como incensos, aromatizadores, desinfetantes, amaciantes e afins, pois tudo isso configura um cheiro sintético no ambiente, que o gato não é acostumado, podendo desenvolver inclusive problemas de interações entre os gatos, problemas comportamentais e clínicos pois o gato entra em constante limpeza (grooming/lambadura) sem real necessidade para sempre voltar a sua identidade/cheiro corporal.

Um ambiente olfativo adequado promove sensação de segurança e conforto, as glândulas que ficam na cauda, focinho, queixo e patinhas liberam feromônios prazerosos com função de marcação de território positiva. Relacionado ao ambiente odorífero, o banheiro do gato torna-se um assunto a parte, pois, quanto menos limpo, mais incomodado e frustrado por não conseguir esconder os cheiros das próprias excretas o gato se sente.

Cada detalhe pensando em cheiros é extremamente importante, ou seja, como o gato se lambe cerca de três vezes ao dia para se identificar no ambiente, jamais banhar o gato com qualquer tipo de produto (inclusive banho a seco), pois estamos retirando do corpo do gato seu cheiro pessoal, e isso pode desencadear brigas além do mal-estar e da frustração de sempre estar cheirando algo inesperado. Imagine alguém jogando em seu corpo todo dia um balde de desinfetante contra sua vontade? por mais que você ame essa pessoa, uma hora essa relação não vai ser saudável. Quando o gato necessita de banho clínico, por alguma doença específica, o médico veterinário responsável saberá indicar o momento e manejo certo de fazer isso, então nunca esqueça, gato não toma banho estético, respeite o gato em sua essência (figura 68).



Figura 68: Felino confortável no ambiente onde vive. Fonte: Arquivo pessoal.

Amem os gatos, antes de tudo!

“Sem compreender o comportamento de cada animal, jamais poderemos nos julgar superiores” Julyenne Frasnelli.

Saiba mais

BRADSHAW, J. W. S. The behaviour of the domestic cat. Oxon: CABI Publishing, 2000. 219 p.

ELLIS, L. H. S, et al. AAFP and ISFM Feline Environmental Needs Guidelines. Journal of Feline Medicine and Surgery, vol. 15, 3: pp. 219-230., First Published February 19, 2013

LITTLE, S. E. O Gato Medicina Interna. Guanabara Koogan Editora, cap. 32. 2015

OVERALL, K. L et al. Feline Behavior Guidelines. 44 p. 2004

ROCHLITZ, I. Feline welfare issues. In: TURNER, D. C.; BATESON, P. The domestic cat: the biology of its behaviour. 2. Ed. Cambridge: Cambridge University Press, p. 207-226, 2000.

RODAN, Iona and HEATH, Sara. Feline Behavioral health and Welfare. ELSEVIER, 459p. 2016

CAPÍTULO 3

“O coco e o gato”

Introdução

A cartilha foi desenvolvida para o público infantil com enfoque em crianças de 6 e 7 anos, explicando as principais diferenças do comportamento de excreção de fezes, visando compreensão e respeito. Assim, abrangendo todos os gatos, suas diferenças principais tornando o assunto mais difundido nessa faixa etária de tamanha importância em vida adulta.

Julyenne Christynne Escrivani Frasnelli



Ilustrações: Ariane Veiga

Universidade Federal de São Carlos
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Programa de Pós-Graduação em Conservação da Fauna



Oi, eu sou o Tutti, vivo dentro de casa com meus irmãos e humanos.

03



Meus parentes maiores moram na selva e tem muitos comportamentos parecidos com os meus, sabia?

04

Eu como alimento molhadinho e as vezes seco que minha mãe me dá...



05

... Já eles precisam caçar para comer.



06



Eu e meus irmãos
fazemos pipi e
cocô na caixa
com areia fina.



09

Enquanto eles
fazem ao ar
livre bem longe
de onde caçam.



10

Nós enterramos o xixi e o cocô para nos esconder de outros animais maiores e para evitar que os animaizinhos que caçamos fiquem longe, senão não apareceria nenhum grilo para brincarmos.

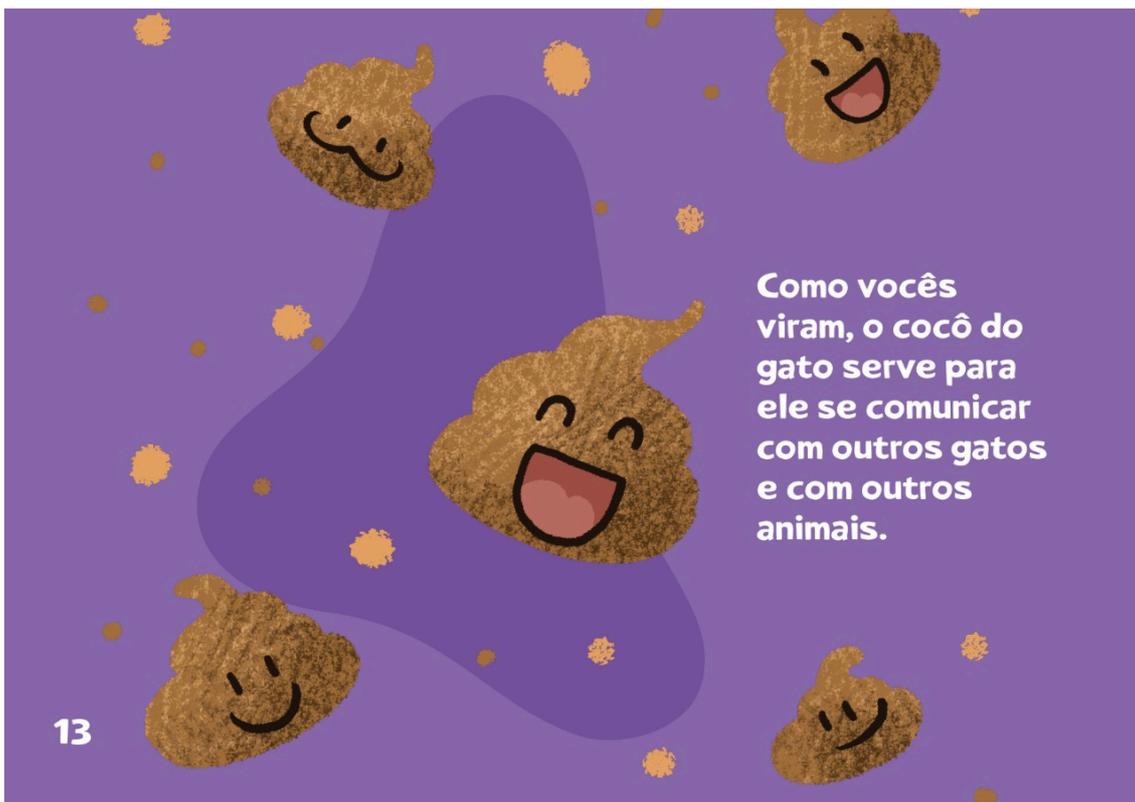


11

Já o leão e o tigre não enterram porque usam o seu cocô como aviso de que ali é sua casa.



12



Como vocês viram, o cocô do gato serve para ele se comunicar com outros gatos e com outros animais.

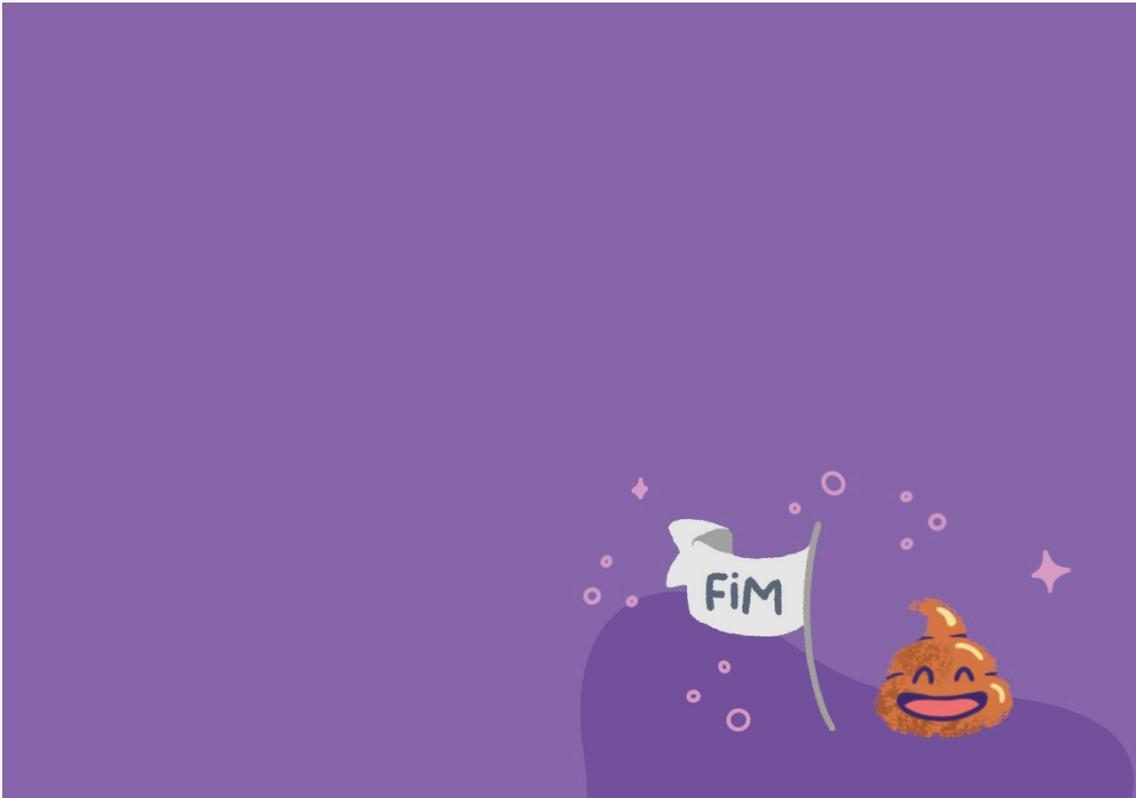
13

Gostou de conhecer um pouquinho mais sobre mim e meus parentes?

Quais outros animais que você conhece usam o cocô para se comunicar?



14



5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Abrangendo o universo do comportamento de excreção em felinos, é possível notar pontos importantes que se correlacionam com o fato de que os grandes felinos do gênero *Panthera*, não possuem o hábito de enterrar suas excretas, independente do contexto. Já os gatos menores, principalmente os domésticos, demandam tempo, gasto energético e estratégias comportamentais para enterrar as fezes, com vários propósitos relacionados à defesa de território, disponibilidade de alimentação/caça, busca por parceiro sexual e superpopulação os principais indicadores de conflitos.

Levando em consideração os pontos citados, é possível compreender como a mudança do meio influencia no comportamento de excreção, portanto, é possível analisar problemas comportamentais de gatos domésticos relacionados a essas questões e levantar hipóteses relacionadas ao comportamento influenciando em todo aspecto de convivência, inter ou intraespecífico em ambientes domésticos.

Nosso trabalho de revisão bibliográfica indicou que é possível considerar que os recursos disponibilizados aos gatos, bem como a quantidade de animais em casa, suas interações e a forma como o tutor lida com o gato interferem diretamente no comportamento natural da espécie, sendo a disputa de alimento, a disposição próxima dos

potes, sem rota de fuga e em número menor ou igual ao de gatos, elementos importantes que levam a eliminações fora do local, como tentativa de comunicação, acarretando grande parte das queixas de tutores que possuem gatos domiciliados.

Outro fator importante é o local que os banheiros estão disponíveis, a quantidade, tamanho e tipo de substrato, bem como o hábito de limpeza executado pelo tutor. A revisão mostrou que os felinos escolhem locais predeterminados para excreção, e quando em ambientes controlados (gato doméstico), isso se torna impossível, gerando estresse e interferindo no comportamento de excreção. Destaca-se que a domesticação, bem como a ideia de uma caixa de areia como ideal, é recente e muitos gatos não estão bem adaptados a todas essas mudanças.

Em vida livre, os gatos escolhem por opção e afinidade pequenos grupos de no máximo quatro felinos para conviver, denominado de colônias. Já nos lares, os humanos interferem nessas escolhas, impondo convivência a animais que não conviveriam juntos por escolha, além de promover superpopulação em locais restritos. Estes fatores também contribuem para a excreção em local inapropriado tornando-se desencadeadores potenciais de reclamações e relações agonísticas entre gatos e descontentamento do tutor.

Todos esses pontos, devem ser ponderados na crescente presença dos gatos no convívio humano, visto que possuem necessidades naturais preservadas. Comportamentos como caçar, se alimentar de forma solitária, arranhar nos sentidos horizontal e vertical e esfregar o rosto e corpo em locais estratégicos para não se sentirem ameaçados podem influenciar diretamente no comportamento social e de excreção. Muitas vezes, além do espaço para os gatos ser reduzido, a alimentação é fornecida próximo ao local de excreção por conveniência humana, os recursos citados são limitados em número inferior ao preconizado e aceitável pela literatura (Frayne et al. 2019).

Já pensando em conservação, sugerir os locais de preferência para excreção de todos os felinos, auxiliam os pesquisadores que usam fezes como material de estudo, a buscar locais mais estratégicos para localizar as fezes, demandando menos tempo de trabalho em campo.

O manual para o tutor aqui desenvolvido, sistematiza informações básicas de convívio com os gatos em ambientes domésticos, levando ao conhecimento do tutor as necessidades para prover um lar saudável aos gatos, respeitando sua etologia e biologia, agregando conhecimento e melhorando o convívio mútuo em um lar multiespécie.

Mostrando de maneira lúdica o significado da excreção entre os felinos, a cartilha produzida neste trabalho complementa o conhecimento das crianças sobre os gatos, comparando o comportamento de excreção entre os felinos de vida livre e os gatos domésticos. Espera-se que a cartilha contribua para a melhor compreensão das crianças sobre o significado da excreção entre os felinos, auxiliando no desenvolvimento da empatia e respeito aos gatos, incluindo os domésticos, e, sobretudo, para a necessidade de conservação deste grupo animal, como elemento importante de nossa biodiversidade.