

## GATOS: PETS OU INVASORES?



<https://doi.org/10.22533/at.ed.6411325230514>

Data de aceite: 14/10/2025

Carlin Clara Andrino de Melo Policena

### INTRODUÇÃO

Gatos são um fenômeno cultural inegável. Eles são nossos companheiros em casa, estão nos braços de milhares de crianças com bichos de pelúcia, e são inspiração para marcas conhecidas pelo globo inteiro como a Hello Kitty. Há até mesmo evidências que possuir um gato como companheiro traz benefícios para a saúde mental (SÍNMEZ et al., 2024, Nagasawa et al., 2023).

No entanto, outro aspecto inegável da globalização do gato doméstico (*Felis silvestris catus*), é a disruptão de ecossistemas globais. De acordo com a União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN), gatos são uma das espécies invasoras mais amplamente difundidas pelo globo (Luque et al., 2013).

### MAS O QUE É UMA ESPÉCIE INVASORA?

Espécies invasoras são espécies introduzidas para um novo habitat por seres humanos, e, na maioria das vezes, essa introdução ocorre deliberadamente (Whitney; Gabler, 2008). Esses invasores são capazes de levar espécies nativas à extinção em um local devido à competição e até mesmo alterar serviços ecossistêmicos (Whitney; Gabler, 2008). De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), espécies invasoras são responsáveis por 60% das extinções que ocorrem no mundo e causam mais de 400 bilhões de dólares em prejuízo anualmente.

Gatos com acesso livre a áreas fora do domicílio alteram o ecossistema através da predação de espécies nativas (Mella-Mendez et al., 2022, Panchana et al. 2024, Bonnaud et al., 2010, Beckerman; Boots; Gaston, 2007) e na transmissão de patógenos e parasitas para a fauna local (Tan; Stellato; Niel, 2020, Lohr; Cox; Lepczyk, 2012). O acesso de gatos a áreas verdes é um fator parcialmente

cultural, com donos de gatos na América do Norte majoritariamente não permitindo a saída do domicílio enquanto quase todos gatos da Europa e da Nova Zelândia têm acesso livre a áreas externas (Tan; Stellato; Niel, 2020).

Como os gatos se tornaram uma das espécies invasoras mais disseminadas no mundo?

## HISTÓRIA

*Felidae*, a família a qual os gatos pertencem, surgiu há aproximadamente 10 ou 11 milhões de anos atrás (Serpell, 2013). O gato silvestre (*Felis silvestris*) ocupa uma área enorme, desde o sul da África até o leste da Ásia, e é a partir dele que o gato doméstico surgiu (Serpell, 2013).

O gato doméstico começou a ser domesticado por volta de 10000 anos EC na área do Levante (Serpell, 2013). Há várias teorias do porque gatos foram domesticados, mas a mais comumente aceita é que eles se auto domesticaram. De acordo com essa teoria, com o crescimento da agricultura havia um acúmulo de grãos em áreas ocupadas por seres humanos, esses grãos atraíam roedores, que por sua vez atraíam gatos silvestres. Os seres humanos das cidades neolíticas permitiram a presença dos gatos pois a predação de roedores era benéfica, o que levou a seleção de gatos menos tímidos e que dependiam cada vez mais dos seres humanos para se alimentar (Serpell, 2013). A evidência mais antiga de coexistência entre gatos e humanos é em Chipre a 9500 anos atrás (Driscoll et al., 2007).

Desde então, gatos se espalharam pelo mundo todo. Durante a era da colonização, gatos eram levados por navios para partes distantes do mundo para controlar os ratos nos navios. Desta maneira, ilhas como o Havaí e a Austrália foram invadidas por gatos que levaram espécies inteiras de pássaros à extinção (KOCH; ALGAR; SCHWENK, 2016).

## PREDAÇÃO

Em 2009, foi estimado que há mais de 600 milhões de gatos no planeta, muitos desses considerados “gatos de rua”, ou seja gatos cujo os principais cuidados não são fornecidos por seres humanos (Driscoll et al., 2009). Um número global mais recente não foi encontrado, no entanto, avaliando o número de gatos em certos países, se nota que o número de gatos tem crescido nas últimas décadas (Beckerman; Boots; Gaston, 2007).

Gatos de rua e gatos que têm a livre oportunidade de sair de seu domicílio são um problema para a fauna local devido ao instinto inato de caça (Mella-Mendez et al., 2022). Isso significa que mesmo gatos que são bem alimentados por seres humanos irão causar morte da fauna local se forem permitidos de interagir.

Apesar de pássaros e roedores serem a presa mais comumente associada com gatos, pesquisas nos neotrópicos mostram outra realidade. Mella-Mendez et al. em 2022 encontrou répteis como a presa mais comum (quase 36%), e pássaros e mamíferos eram os grupos com menos presa encontrada (aproximadamente 15% e 8% respectivamente). Mella-Mendez et al. encontrou esse resultado coletando as presas que 120 gatos levaram para casa por seis meses consecutivos na cidade de Xalapa no México. O estudo encontrou em média 4 presas por gato por ano e sua grande maioria (aproximadamente 94%) eram indivíduos nativos. Esse número provavelmente é uma subestimação, já que somente presas que foram retornadas ao lar foram contabilizadas, e presas ingeridas ou largadas no local da caça não foram. O estudo também encontrou que gatos que passam maior tempo fora do lar retornam com mais presas. Isso pode indicar que “gatos de rua”, por passarem todo o seu tempo fora de um domicílio teriam uma média ainda maior de presas.

Outro estudo que avaliou a predação de gatos no ambiente urbano dos neotrópicos foi Panchana et al. (2024). Este estudo avaliou a predação por gatos em três cidades costeiras do Equador (Guayaquil, Daule, e Samborondón), analisando o número de taxa e frequências das presas e identificando os fatores que contribuem para a quantidade de presas capturadas. Assim como Mella-Mendez et al. (2022), as presas retornadas ao domicílio foram coletadas e identificadas por oito meses consecutivos. Informações sobre os gatos foram coletadas através de formulários preenchidos pelos donos. Durante os oito meses 132 presas foram identificadas, com uma média de 1.3 presas por gatos. No entanto, somente 36% dos gatos avaliados retornaram presas para o domicílio. A maior parte das presas foram invertebrados (53.8%), seguido de répteis (27.3%), aves (8.3%), pequenos mamíferos (6.8%) e anfíbios (3.8%). Os principais fatores encontrados afetando o número de presas foram a idade do gato (efeito negativo), se ocorre confinamento noturno (efeito negativo), e a presença de brinquedos (efeito positivo). Esse estudo tem o mesmo problema do anterior, já que somente presas retornadas são capazes de ser contabilizadas.

A predação por gatos pode ser especialmente devastadora em ilhas (Bonnaud et al., 2010). Bonnaud et al. (2010) analisou a dieta de gatos em ilhas para determinar qual taxa era mais afetada e quantos dos animais predados eram espécies vulneráveis. O estudo foi uma revisão de estudos sobre a dieta de gatos em ilhas utilizando banco de dados como o Web of Science. Houve três tipos de amostragem nos estudos referenciados, fezes, conteúdo estomacal, e conteúdo intestinal. O estudo também se difere dos anteriores por analisar a dieta somente de gatos “feral”, ou seja, gatos domesticados que se naturalizaram em ambiente silvestre. Isso quer dizer que esses gatos não têm a dieta complementada com comida provinda de seres humanos. O estudo encontrou quase 250 espécies de presas, sendo a maior parte delas pássaros (113), seguido de invertebrados, répteis, mamíferos, anfíbios, e até mesmo peixes. Destas espécies, 36 pertencem à lista de animais ameaçados da União Internacional de Conservação da Natureza (IUCN). Esse número provavelmente é uma subestimativa, já que a maior parte dos estudos analisados coletou amostras menos

de duas vezes e somente durante uma parte do ano, o que faz com que espécies raras provavelmente não tenham sido contabilizadas.

A predação, no entanto, não afeta somente a mortalidade das presas, mas também a fecundidade (Beckerman; Boots; Gaston, 2007). O estudo de Beckerman, Boots e Gaston (2007) mostra que mesmo em cenários em que a mortalidade direta causada por gatos seja baixa, a diminuição da fecundidade causada pela presença de predadores já causaria uma queda significativa nas populações de pássaros. Para medir a queda de fecundidade causada pelo medo dos predadores, esse estudo criou um modelo para medir a densidade de pássaros em um cenário em que gatos consomem pássaros e alteram a fecundidade e que a abundância de gatos não depende da densidade de pássaros. O modelo examinou seis níveis de redução de fecundidade e três níveis de mortalidade. O estudo demonstra a possibilidade que efeitos sub-letais de predadores, ou seja, o medo, podem ter efeitos tão significativos nas populações de pássaros urbanos que a baixa mortalidade encontrada em outros estudos seja o resultado de uma população de pássaros bastante reduzida.

## HIBRIDIZAÇÃO

Uma das ameaças à integridade das populações de gatos silvestres europeus (*Felis silvestris silvestris*) é a hibridização com gatos domésticos naturalizados (Pierpaoli et al., 2003). Gatos domésticos e gatos silvestres se reproduzem produzindo crias férteis, o que é um problema para a integridade genética de gatos silvestres em lugares em que gatos domésticos e eles são simpátricos, como na Europa e na África (Pierpaoli et al., 2003). Hibridização é uma ameaça à contínua existência de uma espécie principalmente quando ela ocorre entre uma espécie abundante e uma espécie rara, o que é o caso dessas duas espécies discutidas (Rhymer; Simberloff, 1996).

O estudo de Pierpaoli et al. (2003) procurou analisar a variabilidade genética de 336 gatos para estimar a diferença genética entre gatos pré-classificados morfologicamente, avaliar a estrutura genética das populações, e identificar híbridos. Pierpaoli et al. (2003) coletou sangue e tecidos de 336 gatos em diferentes países da Europa e os pré-classificou entre silvestre europeu, silvestre africano, doméstico e híbrido pela localidade e pela cor do pelo. Análises moleculares foram feitas no tecido e sangue. Esse estudo encontrou evidências que apesar de populações domesticadas e silvestres serem distintas geneticamente no sudeste e centro europeu, na Hungria houve considerável hibridização.

Outro estudo que buscou avaliar o nível de hibridização entre o gato doméstico e o silvestre na Europa foi Beaumont et al. (2001). Assim como o estudo anterior, Beaumont et al. (2001) coletou sangue e tecidos de 230 gatos para identificar a distinção genética entre populações. Esse estudo também encontrou níveis significativos de hibridização, a ponto de não ser capaz de identificar uma população que possa ser classificada de maneira assegurada de silvestre.

## TRANSMISSÃO DE DOENÇAS

Gatos fora do domicílio têm um potencial maior de encontrar com outros gatos e com a vida silvestre, o que aumenta o risco de transmissão de doenças e parasitas (Tan; Stellato; Niel, 2020). Entre os possíveis patógenos se encontram o vírus da imunodeficiência felina (FIV), o vírus da leucemia felina (FeLV), o vírus da raiva, e Bartonella (Tan; Stellato; Niel, 2020). Estudos também encontraram gatos como os responsáveis pela transmissão de toxoplasmose para lontras, focas, e diversas espécies de pássaros (Lohr; Cox; Lepczyk, 2012). Um método de combate à transmissão de doenças é a vacinação de gatos, especialmente contra a raiva, no entanto, como as vacinas não possuem 100% de eficácia, a restrição de contato entre animais também é necessária (Tan; Stellato; Niel, 2020).

A interação de gatos com outros animais durante a predação é um momento ideal para a transmissão de parasitas e outros patógenos, o que torna a predação de morcegos por gatos especialmente preocupante já que morcegos são hospedeiros de diversas doenças zoonóticas, como a raiva (Szentivanyi; Oedin; Rocha, 2023). O estudo de Szentivanyi, Oedin e Rocha (2023) buscou quantificar as interações entre gatos e morcegos utilizando a plataforma iNaturalist. No estudo, informações sobre interações entre morcegos e gatos reportadas por usuários de diversos países foram coletadas. Os morcegos predados foram identificados pela plataforma e depois classificados pelo nível de vulnerabilidade à extinção. Szentivanyi, Oedin e Rocha (2023) mostraram que além do problema de gatos predarem morcegos em risco de extinção, eles são uma possível ponte de doenças entre morcegos e humanos ou outros animais. Entre as doenças possíveis se encontram: raiva, ebola, parainfluenza e o vírus Hendra (Szentivanyi; Oedin; Rocha, 2023).

## MANEJO

Como este capítulo demonstrou, gatos têm uma capacidade de causar um enorme desequilíbrio em ecossistemas, o que faz com que o manejo dessas populações seja tão importante. O manejo de espécies invasoras é extremamente complicado e depende de ferramentas políticas e econômicas (Larson et al., 2011).

Um método de manejo de gatos comumente usado ao redor do globo é a estratégia de “prender-castrar-retornar”. Essa estratégia se baseia em prender gatos de rua, castrá-los para prevenir o crescimento da população, e depois retorná-los aonde eles foram apreendidos. Esse método se contrasta com outra ferramenta comum no manejo de animais invasores, a eutanasia, por ser menos controversa com a população leiga. Mas “prender-castrar-retornar” é efetivo para o combate de colônias de gatos de rua?

Lohr, Cox e Lepczyk (2012) buscaram comparar a efetividade dos dois métodos. O estudo foi conduzido no Hawaii devido ao atual problema do estado em manejar sua população de gatos de rua e da sua abundância de espécies vulneráveis à extinção. Lohr, Cox e Lepczyk (2012) modelaram a abundância de gatos utilizando a estratégia de “prender-

castrar-retornar” ou eutanasia durante 30 anos. Os custos de cada estratégia também foram comparados. Assumindo que nenhum outro gato fosse abandonado após o começo da apreensão e eutanasia de gatos, a probabilidade de completa extirpação da colônia é maior 75%. Neste modelo, a cada cinco anos 30.000 gatos deveriam ser apreendidos e eutanasiados. Utilizando a estratégia de “prender-castrar-retornar”, no entanto, mesmo sem imigração de mais gatos levaria 30 anos para o número de gatos se aproximar de zero. O custo de ambas estratégias também foi calculado, e eutanasia possui um custo menor.

## CONCLUSÃO

Gatos são invasores altamente eficazes e capazes de alterar ecossistemas inteiros. A predação, a transmissão de doenças e a hibridização dos gatos afetam profundamente populações de animais silvestres nativos. Esse é um problema criado e mantido por seres humanos, então nós devemos trabalhar juntos para encontrar uma estratégia de manejo efetiva e ética.

## REFERÊNCIAS

- BEAUMONT, M.; BARRATT, E. M.; GOTTELLI, D.; KITCHENER, A. C.; DANIELS, M. J.; PRITCHARD, J. K.; BRUFORD, M. W. Genetic diversity and introgression in the Scottish wildcat. **Molecular Ecology**, [S. I.], v. 10, p. 319-336, 1 fev. 2001.
- BECKERMAN, A. P.; BOOTS, M.; GASTON, K. J. Urban bird declines and the fear of cats. **Animal Conservation**, [S. I.], v. 10, p. 320-325, 1 jun. 2007.
- BONNAUD, E.; MEDINA, F. M.; VIDAL, E.; NOGALES, M.; TERSHY, B.; ZAVALETÀ, E.; DONLAN, C. J.; KEITT, B.; LE CORRE, M.; HORWATH, S. V. The diet of feral cats on islands: A review and a call for more studies. **Biological Invasions**, [S. I.], v. 13, p. 581-603, 7 set. 2010.
- DRISCOLL, Carlos A.; CLUTTON-BROCK, Juliet; KITCHENER, Andrew C; O'BRIEN, Stephen J. The Evolution of House Cats: Genetic and archaeological findings hint that wildcats became house cats earlier--and in a different place--than previously thought. **Scientific American**, [S. I.], v. 300, p. 68-70, 1 jun. 2009.
- DRISCOLL, Carlos A.; MENOTTI-RAYMOND, Marilyn; ROCA, Alfred L.; HUPE, Karsten; JOHNSON, Warren E.; GEFFEN, Eli; HARLEY, Eric H.; DELIBES, Miguel; PONTIER, Dominique; KITCHENER, Andrew C.; YAMAGUCHI, Nobuyuki; O'BRIEN, Stephen J.; MACDONALD, David W. The Near Eastern Origin of Cat Domestication. **Science**, [S. I.], v. 317, p. 519-523, 27 jul. 2007.
- KOCH, K.; ALGAR, D.; SCHWENK, K. Feral Cat Globetrotters: genetic traces of historical human-mediated dispersal. **Ecology and Evolution**, v. 6, n. 15, p. 5321–5332, 30 jun. 2016.
- LARSON, Diane L.; PHILLIPS-MAO, Laura; QUIRAM, Gina; SHARPE, Leah; STARK, Rebecca; SUGITA, Shinya; WEILER, Annie. A framework for sustainable invasive species management: Environmental, social, and economic objectives. **Journal of Environmental Management**, [S. I.], v. 92, p. 14-22, 1 jan. 2011.

LOHR, Cheryl; COX, Linda J.; LEPCZYK, Christopher A. Costs and benefits of trap-neuter-release and euthanasia for removal of Urban Cats in Oahu, Hawaii. **Conservation Biology**, [S. I.], v. 27, p. 64-73, 25 set. 2012.

LUQUE, Gloria M; BELLARD, Celine; BERTELSMEIER, Cleo; BONNAUD, Elsa; GENOVESI, Piero; SIMBERLOFF, Daniel; COURCHAMP, Franck. The 100th of the world's worst invasive alien species. **Biological Invasions**, Dordrecht, v. 16, p. 981-985, 26 set. 2013.

MELLA-MENDEZ, Isac; FLORES-PEREDO, Rafael; AMAYA-ESPINEL, Juan David; BOLIVAR-CIME, Beatriz; SWINEY G. M. Cristina Mac; MARTINEZ, Armando Jesus. Predation of Wildlife by domestic cats in a Neotropical city: a multi-factor issue. **Biological Invasions**, [S. I.], p. 1539-1551, 9 fev. 2022.

NAGASAWA, Takumi; KIMURA, Yuichi; MASUDA, Koji; UCHIYAMA, Hidehiko. Effects of Interactions with Cats in Domestic Environment on the Psychological and Physiological State of Their Owners: Associations among Cortisol, Oxytocin, Heart Rate Variability, and Emotions. **Animals**, [S. I.], p. 2116, 26 jun. 2023.

PANCHANA, Kevin; HERRERA, Ileana; VARGAS, Anahí; MELLA-MÉNDEZ, Isac; FLORES-PEREDO, Rafael. Whiskers in the city: domestic cat predation in Ecuadorian coastal cities and associated factors. **Urban Ecosystems**, [S. I.], v. 28, p. 1-18, 25 out. 2024. DOI <https://doi.org/10.1007/s11252-024-01628-9>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11252-024-01628-9#citeas>. Acesso em: 30 set. 2025.

PIERPAOLI, M.; BIRÒ, Z. S.; HERRMANN, M.; HUPE, K.; FERNANDES, M.; RAGNI, B.; SZEMETHY, L.; RANDI, E. Blackwell Publishing Ltd. Genetic distinction of wildcat (*Felis silvestris*) populations in Europe, and hybridization with domestic cats in Hungary. **Molecular Ecology**, [S. I.], v. 12, p. 2585-2598, 5 set. 2003

RHYMER, Judith; SIMBERLOFF, Daniel. Extinction by Hybridization and Introgression. **Annual Review of Ecology and Systematics**, [S. I.], p. 83-109, 1 nov. 1996..

SERPELL, James. Domestication and History of the cat. In: TURNER, Dennis; BATESON, Patrick. **The Domestic Cat: The Biology of its Behaviour**. Cambridge: Cambridge University Press, 2013. p. 83-100.

SİNMEZ, ÇAĞRI; METİN, AHMET; TÜFEKÇİ, EMRE; AYKUN, ALİ İL TERİŞ; GÜNEŞ, VEHBİ. Predictors on mental health of owning cats and dogs Predictors on mental health of owning cats and dogs. **Turkish Journal of Veterinary & Animal Sciences**, [S. I.], p. 180-189, 14 ago. 2024.

SZENTIVANYI, Tamara; OEDIN, Malik; ROCHA, Ricardo. Cat–wildlife interactions and zoonotic disease risk: a call for more and better community science data. **Mammal Review**, [S. I.], v. 54, p. 93-104, 1 dez. 2023.

TAN, Sarah M. L.; STELLATO, Anastasia; NIEL, Lee. Uncontrolled Outdoor Access for Cats: An Assessment of Risks and Benefits. **Animals**, [S. I.], n. 10, p. 258, 6 fev. 2020.

WHITNEY, K. D.; GABLER, C. A. Rapid evolution in introduced species, “invasive traits” and recipient communities: challenges for predicting invasive potential. **Diversity and Distributions**, v. 14, n. 4, p. 569–580, 15 abr. 2008.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Biodiversity**. Disponível em: <<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/biodiversity>>.