

CONTROLE DO ESTRESSE E ANSIEDADE COM ESTRATÉGIAS DE ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL EM GATOS DOMÉSTICOS DOMICILIADOS

Ana Livia de Oliveira Mendes¹, Gustavo Fernandes Grillo²

¹Universidade do Vale do Paraíba/Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento, Avenida Shishima Hifumi, 2911, Urbanova - 12244-000 - São José dos Campos-SP, Brasil, anamendes@yahoo.com, gustavo.grillo@univap.br

Resumo

O presente trabalho aborda o impacto do estresse e da ansiedade em gatos domésticos domiciliados e propõe estratégias de enriquecimento ambiental para promover o bem-estar felino. A pesquisa é fundamentada em uma revisão de literatura que explora o comportamento natural dos gatos, as causas e efeitos do estresse, e as técnicas de enriquecimento ambiental. A metodologia incluiu a análise de artigos científicos e fontes bibliográficas, com foco em técnicas para a redução do estresse através de introdução de brinquedos interativos e práticas de alimentação que mimetizam a natureza da espécie, como a caça, demonstrou benefícios significativos. Os resultados indicam que o enriquecimento ambiental e nutricional pode efetivamente reduzir os sinais de estresse e melhorar a qualidade de vida desses animais. Conclui-se que a implementação de estratégias apropriadas de enriquecimento é crucial para minimizar o impacto negativo do confinamento e promover a saúde mental e física dos gatos domésticos.

Palavras-chave: Gatos. Comportamento. Distúrbios comportamentais.

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde – Medicina Veterinária.

Introdução

O gato doméstico, um pequeno caçador solitário e crepuscular, pertence à família dos felídeos (Little, 2015). A espécie exibe comportamentos intrínsecos que remontam à ancestralidade selvagem, incluindo a tendência para espreitar, correr, atacar e morder, arranhar, descansar em locais elevados e seguros. No entanto, em ambientes domésticos e de abrigo, muitas vezes essas oportunidades comportamentais se encontram restritas, segundo Bradshaw (2016) especialmente os que vivem em meio urbano, estão submetidos ao estresse crônico e assim, aos distúrbios de ansiedade.

Há autores que justificam os transtornos comportamentais dos gatos de estimação à prática mais comum, utilizada para auxiliar na domesticação, a clausura. Outros, reconhecem a carência de estudos abordando as necessidades da espécie, da mesma forma que admitem a escassez de estímulo proporcionado pelo meio em está inserido, a ausência ou lacuna na relação entre gato e tutor, além da dificuldade em compreender e propagar conhecimentos fidedignos acerca do comportamento felino (Gazzano et al., 2015).

O estresse crônico em gatos domésticos pode ter impactos profundos na saúde física e no bem-estar. Estudos demonstram que o estresse pode causar variações do sistema imunológico, exacerbando condições como cistite idiopática felina (FIC) e problemas gastrointestinais, como vômitos e diarreia. Além disso, pode interferir na saúde reprodutiva, no peso ao nascer e a função ovariana, e levar a comportamentos como a alopecia psicogênica. Essas condições refletem a importância de abordar o estresse e buscar práticas eficazes para melhorar a qualidade de vida desses animais (Rodan e Heath, 2016).

Para ampliar o conhecimento e melhorar a abordagem terapêutica nos animais que apresentam sinais de estresse e ansiedade, esta revisão tem como objetivo analisar as alternativas de tratamento atualmente disponíveis. O estudo avalia as implicações dessas intervenções na qualidade de vida dos animais, com o objetivo central de reduzir o estresse e as condições patológicas associadas. A análise incluirá os efeitos adversos potenciais dessas estratégias, com uma ênfase na eficácia do enriquecimento ambiental, que tem demonstrado ser uma abordagem promissora para mitigar problemas relacionados ao estresse e à ansiedade em gatos domésticos.

Metodologia

Para a condução desta pesquisa, foram utilizados sistemas eletrônicos de bancos de dados reconhecidos, como *ScienceDirect*, *Pubmed*, *Medline* e *Scielo*. As buscas foram realizadas em fontes publicadas entre os anos de 2010 a 2023. No total, foram analisados 15 artigos científicos, selecionados com base em sua relevância para o tema proposto, a fim de garantir uma visão abrangente e atualizada sobre o estresse em gatos e as técnicas de enriquecimento ambiental e alimentar aplicadas para melhorar seu bem-estar.

Resultados

Os resultados desta revisão de literatura apontam a complexa interação entre estresse e bem-estar em gatos, destacando a importância de um diagnóstico minucioso e de estratégias de enriquecimento ambiental eficazes. Conforme os dados de Ellis et al. (2022), as ferramentas de avaliação utilizadas – Escore de Medo, Ansiedade e Estresse (FAS), Resposta ao Acariciamento (RTP), Participação em Brincadeiras (PIP) e Resumo da Ingestão Alimentar (FIS) – demonstraram um alto grau de confiabilidade e consistência entre os observadores.

A análise dos dados indicou que aproximadamente 10% dos gatos apresentaram uma condição ideal de bem-estar, sem sinais de estresse, caracterizados por posturas relaxadas e interação amigável. Outros 20% mostraram sinais leves de estresse, como hesitação na aproximação, mas ainda mantendo certo nível de conforto. Conforme descrito na Tabela 1:

Tabela 1- Escore de Medo, Ansiedade e Estresse (FAS)

FAS	Comportamento de Alto Estresse	Comportamento de Baixo Estresse	Descrição Geral
0	Nenhum sinal de estresse	Muitos sinais positivos	Cauda erguida, postura relaxada, come na sua frente
1	Sinais leves de estresse	Principalmente sinais positivos	Cauda erguida, postura relaxada, hesitação momentânea ao toque
2	Sinais leves e alguns pronunciados	Sinais positivos	Corpo tenso, evita contato visual, se assusta facilmente
3	Sinais pronunciados, baixa gravidade	Sinais positivos raros	Corpo tenso, cauda encostada, pode sibilar/rosnar
4	Sinais pronunciados e graves	Poucos sinais positivos	Orelhas achatadas, pupilas dilatadas, pode estar congelado
5	Sinais pronunciados e graves	Poucos sinais positivos	Agressão ofensiva/defensiva, sinais graves de estresse

Fonte: adaptado de Ellis (2022)

Aproximadamente 25% dos gatos avaliados mostraram sinais moderados de estresse, enquanto outros 25% exibiram sinais mais pronunciados, como cauda abaixada e pupilas dilatadas, sendo classificados em níveis FAS mais altos. Além disso, 15% dos gatos apresentaram sinais severos de estresse, como orelhas achatadas e comportamento defensivo, conforme descrito nas categorias superiores do FAS, chegando ao ponto de agressão em 5% dos casos.

A Tabela 2 complementa esses achados, detalhando comportamentos específicos que indicam altos ou baixos níveis de estresse, como a posição da cauda, orelhas e vocalizações. Esses indicadores comportamentais são cruciais para diferenciar entre gatos que estão apenas levemente incomodados e aqueles que estão em um estado de estresse significativo.

Tabela 2- Definições de Comportamentos de Alto e Baixo Estresse para Auxiliar na Atribuição de um Escore FAS Entre as Categorias Adaptadas

Categoria	Comportamento de Alto Estresse	Comportamento de Baixo Estresse
Cauda	Balançando, encostada ao corpo, tremendo, enrolada	Erguida, relaxada no chão

Orelhas	Abaixada em forma de avião, de lado, de lado, rotacionando	Voltadas para frente
Olhos	Abertos ou fechados, fixos, evitando o olhar	Em formato de amêndoas, olhando diretamente mas não intensamente
Pupilas	Dilatados, muito pequenas	Normais
Vocalizações	Sibilo, rosnado, miado alto	Miado, chilreio, miadinho
Corpo	Congelado, tenso, posição com parte traseira mais baixa, pernas recolhidas	Relaxado

Fonte: adaptado de Ellis (2022)

Adicionalmente aos aspectos comportamentais, a eficácia de intervenções de enriquecimento ambiental foi destacada em vários estudos. Brinquedos interativos e enriquecimento alimentar, como quebra-cabeças que imitam o comportamento natural de caça, resultaram em melhorias no bem-estar dos gatos. Aproximadamente 30% dos gatos com acesso a esses tipos de estímulos apresentaram níveis reduzidos de estresse, conforme evidenciado por uma maior resposta ao toque e maior participação em brincadeiras, enquanto apenas 10% dos gatos em ambientes menos enriquecidos demonstraram esses benefícios. A Tabela 3 ilustra como os escores de RTP, PIP e FIS são utilizados para avaliar o impacto dessas atividades no bem-estar geral dos gatos, mostrando uma relação direta entre maior participação em brincadeiras e ingestão alimentar com a redução dos níveis de estresse.

Tabela 3- Instruções e Definições Operacionais dos Níveis de RTP, PIP e FIS.

RTP (Resposta ao Carinho)	PIP (Participação em Brincadeiras)	FIS (Resumo da Ingestão de Alimentos – 24h)
0: Interage ativamente, cauda erguida, vocalizações alegres	0: Brinca com entusiasmo, movendo-se pelo ambiente	0: Comeu $\geq \frac{3}{4}$ da ração em ambas as refeições
1: Mostra prazer na interação, pode rolar ou ronronar	1: Brinca timidamente, movendo-se pelo ambiente	1: Comeu $\geq \frac{1}{2}$ da ração em ambas as refeições
2: Mostra leve prazer, corpo tenso	2: Brinca entusiasticamente de uma posição parada	2: Comeu $\geq \frac{3}{4}$ da ração em ambas as refeições
3: Só tolera carícias, corpo tenso	3: Brinca timidamente de uma posição parada	3: Comeu $\geq \frac{1}{2}$ da ração em uma refeição ou apenas $\frac{1}{4}$ em ambas
4: Evita ser tocado, sinais de desconforto	4: Observa brinquedos, mas não brinca	4: Comeu $\geq \frac{1}{4}$ da ração em uma refeição ou beliscou
5: Foge ou ataca a tentativa de toque	5: Sem interesse em brincar, se afasta	5: Não comeu ou beliscou

Fonte: adaptado de Ellis (2022)

Além disso, outras formas de avaliação do estresse em gatos incluem a medição dos níveis de cortisol, frequentemente usado para medir o impacto do estresse crônico (Wojtaś, 2023). Estudos mais recentes também destacam a importância da ocitocina, que, além de atuar como um indicador de bem-estar, contribui para a redução do estresse e melhora do comportamento social dos felinos (Nagasawa et al., 2022). Esses dados reforçam a necessidade de um enfoque integrado ao bem-estar felino, combinando avaliação comportamental, medições de biomarcadores e enriquecimento ambiental, a fim de minimizar o estresse e melhorar a qualidade de vida dos gatos.

Discussão

De acordo com Buffington e Bain (2020), o conceito de estresse pode ser entendido de várias maneiras. Em termos de saúde e doença, o estresse é frequentemente descrito em relação aos estressores, que são eventos no ambiente interno ou externo que desencadeiam uma resposta de estresse. Momentos percebidos como ameaças à sensação de controle do indivíduo e ativam o sistema central de resposta à ameaça (CTRS). Na medicina felina, o estresse é reconhecido como um fator crucial que afeta a qualidade de vida e a saúde dos gatos (Mills, Karagiannis, e Zulch, 2014).

O diagnóstico do estresse crônico em gatos domésticos pode ser abordado através de várias técnicas complementares para garantir uma avaliação completa e precisa. A medição dos níveis de cortisol no cabelo é uma técnica comum, refletindo a atividade do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal (HPA) e indicando estresse crônico. Como destacado por Wojtaś (2023), "O cortisol é um biomarcador importante para o estresse crônico, pois reflete a atividade do eixo HPA e responde a estressores, sendo associado a alterações de longo prazo na atividade desse eixo."

Entretanto, um aumento dos níveis de cortisol pode refletir um estado de excitação em vez de um estresse crônico isolado. Assim, é essencial avaliar o impacto emocional e psicológico dos estressores através de observações comportamentais e fisiológicas adicionais (Karagiannis, 2016). Rodan e Heath (2016) enfatizam que o estresse não deve ser avaliado apenas pelos níveis de cortisol, mas deve ser triangulado com observações psicológicas e comportamentais, já que aspectos psicológicos não podem ser avaliados diretamente. O impacto emocional e psicológico do estressor deve ser considerado, incluindo mudanças comportamentais (por exemplo, esconder-se, sibilos) e fisiológicas (por exemplo, dilatação das pupilas, taquicardia).

Além do cortisol, a oxitocina tem se mostrado um biomarcador eficaz para avaliar o bem-estar dos gatos, oferecendo uma visão complementar. O estudo de Nagasawa et al. (2022) destaca que a oxitocina, hormônio associado ao vínculo social e ao comportamento afetivo, tem um papel importante na regulação emocional dos felinos. A pesquisa revelou que níveis elevados do hormônio estão associados a interações sociais positivas e a um estado geral de bem-estar, enquanto níveis baixos podem indicar estresse ou desconforto. Ao atuar como um agente antiestresse, a oxitocina não apenas suprime a produção de cortisol, mas também promove um estado de relaxamento e confiança. A combinação de medições de cortisol e oxitocina pode fornecer uma visão mais holística do estado emocional do gato, contrastando com a interpretação isolada dos níveis de cortisol.

De acordo com Rodan e Heath (2016), o estresse em gatos pode ter um impacto profundo na saúde física, manifestando-se em diversas condições clínicas. Sendo conhecido por afetar negativamente o sistema imunológico e a qualidade de vida dos felinos, levando a várias complicações de saúde.

O estresse também está associado a exacerbações no sistema urinário, como na cistite idiopática felina (FIC). Estudos mostram que níveis elevados de catecolaminas, que são liberadas durante eventos estressantes, foram encontrados em gatos com FIC severa. Esses níveis retornaram ao normal após períodos de enriquecimento ambiental, indicando que a modificação ambiental multimodal é uma abordagem eficaz para manejar a FIC. Além disso, o estresse pode resultar em problemas gastrointestinais, como vômitos e diarreia intermitente, que são frequentemente observados em resposta a estressores como isolamento e confinamento.

No sistema reprodutivo, estressores ambientais podem afetar o peso ao nascer e o ganho de peso em filhotes, bem como perturbar a função ovariana e interromper a gravidez. O impacto do estresse no sistema imunológico é significativo, pois o aumento dos níveis de glicocorticóides pode suprimir a atividade imunológica, tornando os gatos mais suscetíveis a infecções, como a rinotraqueíte felina e a peritonite infecciosa felina. Comportamentos de sobrecuidado, como a alopecia psicogênica, também podem ser desencadeados por estressores persistentes, enquanto mudanças epigenéticas induzidas podem contribuir para a hiperatividade (Rodan e Heath, 2016).

Para mitigar essas complicações um ambiente interno enriquecido permite que os gatos expressem seus comportamentos naturais, incluindo arranhar, mastigar e brincar (De Campos Castro e Genaro, 2023). O enriquecimento ambiental é uma técnica que ajuda a transformar o espaço disponível aos animais em um habitat mais adequado (Oliveira, Terçariol, e Genaro, 2015). Pode ser tão simples como a adição de substrato ao piso de um gabinete, ou tão complexos quanto a introdução de um dispositivo que distribui alimentos em resposta a certos comportamentos aprendidos (De Campos Castro e Genaro, 2023). O ideal é utilizar a maior variedade de enriquecimentos, pois as preferências dos gatos são altamente individuais (Shreve et al., 2017), atender às necessidades ambientais de cada felino que tratamos melhorará o bem-estar deles (Ellis et al., 2013).

Um ambiente físico que garanta um nível razoável de certeza, consistência e previsibilidade fornece a base do enriquecimento. A criação de um espaço de vida que mantenha o gato livre de medo

e angústia e que forneça uma rotina diária previsível sobre a qual o gato perceba que tem algum controle é o ponto de partida para melhorar o bem-estar felino (Herron e Buffington, 2010).

Brincar pode ser um indicador de bem-estar positivo para os gatos (Loberg e Lundmark, 2016). Os comportamentos de brincadeira para esses animais estão intimamente relacionados à sequência predatória natural de perseguir, atacar e morder. Exemplos de brinquedos apropriados incluem brinquedos de varinha; brinquedos autopropulsores operados por bateria que imitam presas; bolas dentro de uma caixa ou banheira; brinquedos cheios de catnip; e jogos de ponteiro de feixe de luz. Poleiros de janela para observação da vida selvagem e programas de DVD voltados para gatos também podem fornecer formas úteis de enriquecimento de brincadeira e entretenimento (Herron; Buffington, 2010).

Embora as dietas padrão geralmente satisfaçam as necessidades nutricionais dos gatos domésticos, sua apresentação usual pode não promover a expressão de comportamentos normais de caça (exploratórios). Atender às necessidades nutricionais de maneiras que imitem as preferências naturais dos gatos fornece enriquecimento adicional (Herron e Buffington, 2010). A falha em fornecer oportunidades para comportamento predatório pode privar os gatos de atividade mental e física, o que pode contribuir para o desenvolvimento de obesidade e outros problemas de saúde (De Campos Castro e Genaro, 2023).

Os donos podem acomodar os hábitos alimentares naturais de seus gatos e aumentar sua atividade diária oferecendo comida em brinquedos de quebra-cabeça, como bolas ou dispositivos projetados para liberar comida seca ou guloseimas quando manipulados fisicamente pelos gatos (Herron e Buffington, 2010). O uso desses "quebra-cabeças de comida" tem crescido, pois eles estimulam o senso de caça dos felinos e exercitam o cérebro. Eles podem ser adquiridos prontos ou feitos em casa (Dantas et al., 2016).

Para complementar as estratégias de enriquecimento ambiental, a utilização de feromônios sintéticos tem se mostrado uma abordagem promissora. Os gatos possuem um olfato altamente desenvolvido, essencial para a comunicação, reconhecimento de territórios e interação com outros animais. A introdução de feromônios sintéticos no ambiente, uma área de pesquisa crescente (De Campos Castro e Genaro, 2023), tem sido amplamente reconhecida como uma prática segura e benéfica por veterinários. Produtos como Feliway e Felifriend, desenvolvidos pela CEVA, demonstraram eficácia em reduzir a ansiedade e promover interações sociais positivas, tanto entre gatos quanto entre gatos e humanos. Portanto, a aplicação adequada de feromônios sintéticos pode ser uma ferramenta valiosa para melhorar o bem-estar de gatos ansiosos ou temerosos, complementando as abordagens de enriquecimento ambiental e contribuindo para um ambiente mais harmonioso e saudável para os felinos (De Campos Castro e Genaro, 2023).

Conclusão

Os resultados desta revisão evidenciam a complexa relação entre estresse e bem-estar em gatos, destacando a importância de abordagens integradas para diagnóstico e manejo. O estresse felino pode variar de leve a severo, com biomarcadores como o cortisol e a oxitocina se mostrando fundamentais para uma avaliação precisa do estado emocional dos gatos, especialmente quando combinados com observações comportamentais e fisiológicas.

Além disso, o enriquecimento ambiental, incluindo brinquedos interativos, enriquecimento alimentar e uso de feromônios sintéticos, demonstrou ser uma estratégia eficaz para mitigar os efeitos do estresse. Em particular, 30% dos gatos em ambientes enriquecidos mostraram menores níveis de estresse, comparado a apenas 10% em ambientes com menos estímulos. A modificação ambiental multimodal, sobretudo em casos como a cistite idiopática felina, provou ser eficaz na redução dos sintomas associados.

Por fim, ao criar ambientes que proporcionem previsibilidade e controle, e ao implementar estratégias como o uso de feromônios e "quebra-cabeças de comida", conseguimos melhorar significativamente a qualidade de vida dessa espécie. Estes achados reforçam a necessidade de uma abordagem multidimensional que englobe tanto o bem-estar físico quanto o emocional para minimizar os impactos do estresse na saúde felina.

Referências

BRADSHAW, J. W. S. **Sociality in cats: a comparative review.** *Journal of Veterinary Behavior*, v. 11, p. 113-124, 2016.

DANTAS, Leticia M. S.; DELGADO, Mikel M.; JOHNSON, Ingrid; BUFFINGTON, C. A. Tony. **Food puzzles for cats: Feeding for physical and emotional wellbeing.** *Journal of Feline Medicine and Surgery*, v. 18, p. 723-732, 21 abr. 2016.

DE CAMPOS CASTRO, Veridiana; GENARO, Gelson. **Enriquecimento ambiental: estratégias práticas para a melhoria do bem-estar e comportamento felino utilizando objetos inanimados.** In: XIV ENCONTRO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO CENTRO UNIVERSITÁRIO BARÃO DE MAUÁ, 2023.

ELLIS, Sarah L. H.; RODAN, Ilona; CARNEY, Hazel C.; HEATH, Sarah; ROCHLITZ, Irene; SHEARBURN, Lorinda D.; SUNDAHL, Eliza; WESTROPP, Jodi L. **AAFP and ISFM Feline Environmental Needs Guidelines.** *Journal of Feline Medicine and Surgery*, v. 15, n. 3, p. 219-230, 19 fev. 2013.

Ellis JJ. **Beyond “Doing Better”: Ordinal Rating Scales to Monitor Behavioural Indicators of Well-Being in Cats.** *Animals*, v. 12, n. 21, p. 2897, 2022.

GAZZANO, A.; BIANCHI, L.; CAMPA, S.; MARITI, C. **The prevention of undesirable behaviors in cats: Effectiveness of veterinary behaviorists' advice given to kitten owners.** *Journal of Veterinary Behavior*, v. 10, n. 6, p. 535-542, 2015.

HERRON, M. E.; BUFFINGTON, C. A. **Environmental enrichment for indoor cats.** *Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian*, v. 32, n. 12, p. E4, dez. 2010.

KARAGIANNIS, Christos. **Stress as a Risk Factor for Disease.** *Elsevier eBooks*, p. 138–147, 2016.

LOBERG, Jenny M.; LUNDMARK, Frida. **The effect of space on behaviour in large groups of domestic cats kept indoors.** *Applied Animal Behaviour Science*, v. 182, p. 23-29, set. 2016.

MILLS, D.; KARAGIANNIS, C.; ZULCH, H. **Stress—Its Effects on Health and Behavior: A Guide for Practitioners.** *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, v. 44, n. 3, p. 525–541, 2014.

NAGASAWA, Takumi; KIMURA, Yuichi; MASUDA, Koji; et al. **Physiological Assessment of the Health and Welfare of Domestic Cats—An Exploration of Factors Affecting Urinary Cortisol and Oxytocin.** *Animals*, v. 12, n. 23, p. 3330–3330, 2022.

OLIVEIRA, Adriana de; TERÇARIOL, César; GENARO, Gelson. **The Use of Refuges by Communally Housed Cats.** *Animals*, v. 5, n. 2, p. 245-258, 24 abr. 2015.

RODAN, Ilona; HEATH, Sarah. **Feline Behavioral Health and Welfare.** 1. ed. eBook Kindle. St. Louis, MO: Elsevier Inc., 2016. Capítulo 12: "Stress as a Risk Factor for Disease", p. 143.

SHREVE, Kristyn R. Vitale; MEHRKAM, Lindsay R.; UDELL, Monique A. R. **Social interaction, food, scent or toys? A formal assessment of domestic pet and shelter cat (*Felis silvestris catus*) preferences.** *Behavioural Processes*, v. 141, 2017.

WOJTAŚ, Justyna. **Hair cortisol levels in cats with and without behavioural problems.** *Journal of Feline Medicine and Surgery*, v. 25, 2023.