

## **O universo felino no transporte aéreo internacional: desafios fisiológicos, etológicos e considerações operacionais**

The feline universe in international air transport: physiological, ethological challenges and operational considerations

Daniel Pinto Coelho Martins de Oliveira<sup>1</sup>  
Samuel Fernandes Rodrigues<sup>2</sup>

### **Resumo**

Nas últimas décadas, a transição dos animais de estimação para o núcleo familiar impulsionou o mercado pet global, que no Brasil atingiu o faturamento de R\$77 bilhões em 2024, destacando-se o crescimento expressivo da população felina, que ultrapassou 30 milhões de indivíduos. Paralelamente, o aumento dos fluxos migratórios transnacionais elevou a demanda por relocação internacional de animais de companhia. Este estudo objetivou analisar os desafios fisiológicos, etológicos e comportamentais específicos da espécie felina face ao ambiente de transporte aeroespacial, avaliando criticamente as modalidades operacionais disponíveis. A metodologia consistiu em uma análise descritiva estruturada a partir da revisão de literatura médica veterinária e normativas da aviação civil. Os resultados demonstram que as alterações ambientais abruptas ativam respostas severas de ansiedade e desregulação orgânica. O estresse e o isolamento acústico expõem os felinos a riscos clínicos agudos, como a lipidose hepática por jejum prolongado e distúrbios urinários por retenção voluntária de esfíncteres. Conclui-se que a indicação das modalidades de transporte (PETC, AVIH ou Manifest Cargo) exige uma avaliação técnica individualizada que integre o planejamento logístico à preparação comportamental prévia e ao acompanhamento especializado.

---

<sup>1</sup> Transporte Pet Internacional – Nova Lima – MG – Brasil.

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-8413-3449>

<sup>2</sup> Samuel Fernandes Rodrigues – Belo Horizonte – MG – Brasil.

CRMV-MG 18591 profissional independente

**Palavras-Chave:** Relocação Internacional; Fisiologia Felina; Bem-Estar Animal; Transporte Aéreo; Logística de Pets.

## **Abstract**

In recent decades, the transition of pets into the family core has driven the global pet market, which in Brazil reached a turnover of R\$ 77 billion in 2024, highlighted by the expressive growth of the feline population, which exceeded 30 million individuals. Concurrently, the increase in transnational migratory flows has raised the demand for international pet relocation. This study aimed to analyze the specific physiological, ethological, and behavioral challenges of the feline species face to the aerospace transport environment, critically evaluating the available operational modalities. The methodology consisted of a structured descriptive analysis based on a review of veterinary medical literature and civil aviation regulations. The results demonstrate that abrupt environmental changes trigger severe responses of anxiety and organic deregulation. Stress and acoustic isolation expose felines to acute clinical risks, such as hepatic lipidosis due to prolonged fasting and urinary disorders from voluntary retention of sphincters. It is concluded that the prescription of transport modalities (PETC, AVIH, or Manifest Cargo) requires an individualized technical assessment that integrates logistical planning with prior behavioral preparation and specialized monitoring.

**Keywords:** International Relocation; Feline Physiology; Animal Welfare; Air Transport; Pet Logistics.

## **1 - Introdução**

Nas últimas décadas, o mercado global de animais de companhia passou por uma transformação estrutural, na qual os pets assumiram um papel afetivo e social equivalente ao de membros do núcleo familiar. Esse fenômeno impulsionou um crescimento contínuo da indústria pet em escala mundial, abrangendo saúde, alimentação especializada e mobilidade animal. No Brasil, o setor alcançou um faturamento próximo de R\$77 bilhões em 2024, com crescimento superior a 12% em relação ao ano anterior. Paralelamente, observa-se que os gatos representam o grupo com maior taxa de crescimento proporcional nos lares brasileiros urbanos, ultrapassando 30 milhões de indivíduos, fruto de dinâmicas contemporâneas como a verticalização das cidades e jornadas de trabalho prolongadas.

Simultaneamente, a intensificação dos fluxos migratórios internacionais decorrentes da mobilidade profissional e corporativa ampliou de maneira frequente a necessidade de planejamento logístico completo dos pets da família. Entretanto, o transporte de felinos impõe desafios substancialmente distintos daqueles observados em cães. Enquanto os caninos utilizam a proximidade social com o

tutor como elemento estabilizador, os gatos estabelecem sua segurança prioritariamente através da previsibilidade territorial e do controle ambiental. Alterações abruptas no meio físico disparam respostas significativas de ansiedade e desregulação orgânica. Compreender os aspectos etológicos e fisiológicos da espécie é fundamental para que o manejo durante o transporte aéreo mitigue riscos clínicos e garanta a segurança ao longo de toda a jornada internacional.

## **2 - Revisão da Literatura**

Durante uma relocação internacional, o felino é submetido a uma combinação complexa de estímulos estressores: manipulação por terceiros, variações de pressão atmosférica, odores desconhecidos e exposição a ruídos intensos de turbinas e movimentação de carga, os quais desencadeiam picos agudos de cortisol. O gato possui audição e olfato altamente aguçados. Na natureza, um indivíduo acuado adota o comportamento de ocultação, buscando ambientes escuros para se sentir protegido.

Sob a perspectiva metabólica, o jejum prolongado em viagens de longo curso constitui um ponto crítico de risco biológico. A privação calórica excessiva e o estresse agudo predis põem os felinos – especialmente os obesos ou susceptíveis – ao desenvolvimento da Lipidose Hepática Felina, uma patologia grave associada à redução abrupta da ingestão de substratos energéticos. Portanto, a manutenção da glicemia deve ser o foco do manejo alimentar. Conectado a isso, a hidratação desponta como prioridade absoluta, uma vez que os gatos tendem a recusar o consumo voluntário de água em ambientes estranhos, demandando a administração estratégica de alimentos úmidos.

No aspecto excretor, o controle de esfínteres é severamente impactado. Por possuírem comportamento higiênico altamente desenvolvido, muitos indivíduos evitam urinar ou defecar em ambientes desconhecidos ou caixas de transporte desconfortáveis. Essa retenção voluntária por extensos períodos atua como fator desencadeante para complicações urinárias graves, favorecendo a desidratação e a exacerbação de distúrbios como a Doença do Trato Urinário Inferior dos Felinos (DTUIF). O uso de tapetes absorventes de alta tecnologia e a familiarização prévia com a caixa são ferramentas essenciais para atenuar esse comportamento de retenção.

## **3 - Metodologia**

O presente estudo constitui um ensaio analítico descritivo pautado na avaliação técnica e operacional das três principais modalidades de transporte aéreo utilizadas na relocação internacional de felinos domésticos: Transporte em Cabine (PETC), Transporte no Porão Climatizado (AVIH) e Transporte como Carga Viva (Manifest

Cargo). As variáveis avaliadas compreenderam o nível de exposição sensorial, o tempo total de contenção, a viabilidade de assistência direta, o impacto do isolamento ambiental e as exigências regulatórias internacionais estabelecidas pela *International Air Transport Association* (IATA). A análise cruzou os limites fisiológicos da espécie com os cenários operacionais da aviação civil para determinar as indicações práticas de manejo especializado.

## **4 -Resultados e Discussão**

### **4.1 Transporte de Gatos em Cabine (PETC)**

A modalidade PETC consiste no acondicionamento do animal em bolsa flexível homologada sob o assento do tutor. Embora seja a opção emocionalmente preferida pelos tutores devido à proximidade física, sua adequação depende do perfil comportamental do gato. A cabine expõe o animal a estímulos constantes: movimentação de passageiros, iluminação, vibrações e manipulação nos procedimentos de segurança aeroportuária, onde o felino deve ser retirado da bolsa para a inspeção de raio-X – um momento crítico de risco de fuga. Gatos raramente utilizam o tutor para regulação emocional, buscando segurança na ocultação. Assim, o PETC beneficia animais socializados, mas eleva o estresse em felinos reativos ou ansiosos. As dimensões reduzidas restringem a movimentação em voos longos, tornando obrigatório o treinamento de adaptação prévia e o uso de peitoral de segurança. O acompanhamento por profissional especializado permite monitorar sinais clínicos, executar protocolos de hidratação e intervir em conexões.

### **4.2 Transporte de Gatos no Porão Climatizado (AVIH)**

Na modalidade AVIH, o gato viaja separado do tutor em caixa rígida regulamentada pela IATA no compartimento pressurizado e climatizado. Embora ofereça menor circulação humana e menor estímulo social, o porão expõe o animal a ruídos de turbinas, vibrações estruturais, maior manuseio por terceiros e turbulências. Trata-se de um ambiente estritamente operacional, impossibilitando qualquer assistência ou intervenção direta ao animal durante o voo diante de episódios de ansiedade, vômitos ou dor. Em voos de longo curso, a ausência de monitoramento eleva o risco de desidratação e crises de lipidose hepática. Adicionalmente, caso ocorra a eliminação de resíduos fisiológicos, o animal pode permanecer horas em contato com urina ou fezes, intensificando o estresse e a contaminação microbiológica. O preparo minucioso do kennel com tapetes absorventes de alta capacidade é crucial para mitigar o desconforto.

### 4.3 Transporte de Gatos como Carga Viva (Manifest Cargo)

A modalidade Manifest Cargo opera de forma semelhante ao AVIH no que tange ao posicionamento físico no porão da aeronave, mas o animal é tratado legalmente como uma unidade de carga aérea desacompanhada. Essa natureza jurídica submete o gato integralmente a processos alfandegários, aduaneiros e inspeções sanitárias rigorosas, o que amplia substancialmente o tempo total de trânsito. O animal deve dar entrada com muitas horas de antecedência no terminal de cargas e aguardar liberação burocráticas demoradas no destino e origem. Esse confinamento prolongado sob iluminação constante, ruídos industriais e odores desconhecidos eleva exponencialmente os riscos de desidratação, exacerbação de DTUIF e crises metabólicas. Exige-se, portanto, escolha criteriosa de rotas, aeroportos com infraestrutura adequada e atuação direta de profissionais de relocação para gerenciar os trâmites aduaneiros e mitigar o tempo de contenção.

### 4.4 Acompanhamento Técnico por Especialista em Transporte Técnico Animal (ETTA)

Uma resposta inovadora e disruptiva diante das limitações físicas e operacionais das modalidades convencionais (*AVIH* e *Manifest Cargo*) reside no acompanhamento profissional gerenciado por um Especialista em Transporte Técnico Animal (ETTA), protocolo pioneiro desenvolvido pela Transporte Pet Internacional (TPI). O ETTA configura-se como um operador logístico com treinamento avançado em etologia aplicada, primeiros socorros veterinários e manejo populacional sob cenários de estresse aeroespacial. Esta modalidade baseia-se na aplicação prática do conceito de **Bem-Estar Preventivo**, uma abordagem metodológica que substitui o manejo industrial e reativo da aviação civil por barreiras ativas de proteção biológica e psicológica, planejadas de forma personalizada para a espécie felina.

Dentro desse ecossistema, o trânsito realizado na cabine de passageiros (PETC) consolida-se como a melhor modalidade e a via de escolha para o transporte de felinos em rotas de longo curso. Devido às características biométricas intrínsecas da espécie, a ampla maioria dos gatos domésticos atende perfeitamente aos requisitos rigorosos de tamanho e peso máximo exigidos pelas companhias aéreas para embarque a bordo. A grande vantagem biológica dessa escolha reside na possibilidade de manejo ativo a qualquer momento da viagem, eliminando o isolamento do porão. O especialista assume a governança do trânsito em tempo real, permitindo a execução de protocolos dinâmicos e fracionados de hidratação e, fundamentalmente, de alimentação estratégica durante o voo — uma barreira metabólica vital para evitar quadros de hipoglicemia e mitigar o risco iminente de lipidose hepática).

Além do suporte nutricional e hídrico contínuo, o ETTA realiza a higienização imediata do habitáculo em caso de eliminações e atua como um elo síncrono com a Retaguarda Veterinária de Plantão via telemedicina ( serviço oferecido pela Transporte Pet Internacional ). Diante da menor flutuação de parâmetros vitais, sinais discretos de dor ou agravamento de quadros como a DTUIF, condutas clínicas preditivas são adotadas imediatamente. De forma soberana e inegociável, o protocolo da Transporte Pet Internacional confere ao ETTA ( Especialista em Transporte Técnico Acompanhado ) **autonomia técnica e autoridade legal absolutas para interromper a viagem em qualquer escala ou conexão**, caso o monitoramento aponte que os limites fisiológicos ou psicológicos do felino foram extrapolados. Ao transformar um ambiente artificialmente hostil em um processo controlado e previsível, esta modalidade revoluciona o mercado e eleva o transporte aéreo de gatos ao patamar de um procedimento de salvaguarda médica e ética.

## 5 - Conclusão

O transporte internacional de gatos não pode ser tratado como um procedimento logístico padronizado, mas sim como um processo complexo de manejo fisiológico e comportamental. Todas as modalidades avaliadas apresentam estressores inerentes, contudo, o fator limitante nos compartimentos de carga (AVIH e Manifest Cargo) reside na ausência completa de assistência contínua. Já o PETC oferece a vantagem da supervisão direta, permitindo suporte hídrico e intervenção precoce em conexões, embora exija tolerância sensorial do felino. O sucesso da relocação felina transnacional depende diretamente de uma avaliação técnica individualizada, que integre o planejamento logístico rigoroso à preparação comportamental prévia e ao acompanhamento especializado, preservando a estabilidade emocional e a segurança biológica dessa espécie vulnerável.

## Referências

AMERICAN ASSOCIATION OF FELINE PRACTITIONERS (AAFP); INTERNATIONAL SOCIETY OF FELINE MEDICINE (ISFM). Feline Environmental Needs Guidelines. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 15, n. 3, p. 219-232, 2013.

AAFP; ISFM. Feline Friendly Handling Guidelines. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 13, n. 5, p. 364-375, 2011.

BUFFINGTON, C. A. Tony. Idiopathic Cystitis in Domestic Cats: Beyond the Lower Urinary Tract. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v. 25, n. 4, p. 784-796, 2011.

CENTER, Sharon A. Feline Hepatic Lipidosis. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, v. 35, n. 1, p. 225-269, 2005.

INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION (IATA). **Live Animals Regulations (LAR)**. 51. ed. Montreal: IATA, 2025.

NOTARI, Lorella. Stress in Veterinary Clinics and During Transport. In: **BSAVA Manual of Canine and Feline Behavioural Medicine**. 2. ed. Gloucester: British Small Animal Veterinary Association, 2014. p. 120-131.

ROCHLITZ, Irene. Space Requirements and Recommendations for the Caging of Cats for Transportation. **Animal Welfare**, v. 11, n. 3, p. 331-348, 2002.

SPARKES, Andrew H. et al. ISFM Consensus Guidelines on the Diagnosis and Management of Feline Lower Urinary Tract Symptoms. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 16, n. 9, p. 716-729, 2014.

VALENZUELA, J. M. et al. Feline Stress and Hydration Strategies in Stressful Environments. **Journal of Veterinary Behavior**, v. 22, p. 45-51, 2017.