

CORRELAÇÃO INTERAVALIADORES COM DIFERENTES NÍVEIS DE EXPERIÊNCIA NA AVALIAÇÃO DA SEDAÇÃO EM FELINOS POR MEIO DE ESCALA VALIDADA PARA A ESPÉCIE

**THAÍS BANDIERA¹; PEDRO NICKEL², MATHEUS AGUIRRES GHELLER³,
VITÓRIA RAMOS DE FREITAS⁴ ; VITTÓRIA BASSI DAS NEVES⁵; MARLETE
BRUM CLEFF⁶**

¹Universidade Federal de Pelotas – bandierathais@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas - pedrook@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas - matheusgheller00@gmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas - vitoriarfreitass@gmail.com

⁵Universidade Federal de Pelotas - vick.bassi@gmail.com

⁶Universidade Federal de Pelotas - marleteceff@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

Em 2023, seguindo a tendência dos últimos cinco anos, a categoria de pets que mais cresceu no Brasil foi a de gatos, atingindo crescimento de 3% (ABINPET, 2024). No entanto, apesar da população de gatos domiciliados aumentar a cada ano, os tutores de gatos têm menor propensão a procurar atendimento veterinário comparativamente com os tutores de cães, devido a desafios como a dificuldade de manusear e transportar o paciente até a clínica, bem como o estresse gerado pela consulta (RODAN *et al.*, 2011; TAYLOR *et al.*, 2022). Diante disso, a contenção química se faz necessária, a fim de reduzir o estresse do paciente e possibilitar a realização do exame físico completo e coleta de amostras para exames laboratoriais (RODAN *et al.*, 2011).

O uso de fármacos como a gabapentina e trazodona em dose única antes de consultas veterinárias são indicadas por serem de fácil administração e por contribuírem significativamente para a redução do estresse dos pacientes felinos (VAN HAAFTEN *et al.*, 2017; STEVENS *et al.*, 2016), além de poderem ser associados em protocolos anestésicos (FERRONATO *et al.*, 2024; FREITAS *et al.*, 2024).

A fim de avaliar a sedação promovida por fármacos, são empregadas tabelas baseadas em critérios visuais e descritivos, como por exemplo, nível de relaxamento muscular, resposta a sons e à contenção física. Uma escala validada e confiável, que seja fácil de usar independentemente do avaliador, é imprescindível para que haja uma melhora na reproduzibilidade de estudos futuros e para que seja possível comparar resultados (RUTHERFORD *et al.*, 2022). Contudo, o nível de experiência do avaliador pode influenciar na validade e confiabilidade da escala, sendo necessário treinamento prévio à utilização da ferramenta (BRONDANI *et al.*, 2012).

Dessa forma, o objetivo do presente estudo foi avaliar a correlação entre dois avaliadores, com graus de experiência distintos, a respeito do nível de sedação em felinos domésticos, utilizando uma escala de sedação validada para felinos.

2. METODOLOGIA

Foram incluídos no estudo os registros audiovisuais de onze felinos, machos, férteis e hígidos. Os animais foram randomizados em três grupos, sendo eles: grupo controle (placebo), grupo gabapentina (100 mg/gato) e grupo

trazodona (100 mg/gato), seguidos da administração da medicação pré-anestésica (MPA) composta por dexmedetomidina (5 ug/kg/IM).

A avaliação do escore de sedação pela escala numérica descritiva (Rutherford *et al.*, 2022) foi realizada, de forma cega, em três momentos: no Ambulatório Veterinário Ceval da FaVet/UFPel (T1), 120 minutos após a administração dos tratamentos no gatil (T2) e 30 minutos após a administração da MPA (T3). Tal avaliação foi feita por dois observadores, durante os três momentos, sendo um deles anestesista com experiência e familiaridade com a escala e o segundo avaliador um graduando no sétimo semestre do curso de medicina veterinária, sem treinamento prévio.

Para análise estatística foi utilizado o software GraphPad Prism (versão 8.0.1 para Windows). A concordância entre avaliadores quanto aos escores de sedação, registrados como categorias nominais (nenhuma, leve, moderada e profunda), foi avaliada em três momentos distintos (T1, T2, T3) por meio do teste de contingência (Qui-quadrado). Para análise numérica da concordância entre os avaliadores, os escores foram considerados como variáveis ordinais, sendo aplicada a correlação de Spearman nos mesmos três momentos (T1, T2, T3), considerando valores de $p < 0,05$ significativos.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Escala Multiparamétrica Felina (FMSS) é uma escala de sedação proposta e validada por Rutherford *et al.* (2022), que avalia a sedação de forma numérica pela utilização de escores (0 - 12) e também de forma descritiva usando as palavras nenhuma, leve, moderada ou profunda para determinar o nível de sedação. Na avaliação numérica, os avaliadores apresentaram boa correlação entre os resultados somente no momento T3 ($p = 0,03$). Já nos momentos T1 e T2 a correlação se mostrou não significativa ($p = 0,06$ e $p = 0,18$, respectivamente). Na escala descritiva, houve ótima correlação entre os avaliadores em todos os momentos.

Para que uma escala de sedação seja devidamente validada, é preciso que sua confiabilidade e validade sejam comprovadas. A confiabilidade diz respeito ao grau de erro de medição, ou seja, a capacidade do instrumento de produzir resultados semelhantes quando usado por diferentes indivíduos, ou quando usado pelo mesmo indivíduo em momentos diferentes (STREINER & NORMAN 2008; WAGNER *et al.*, 2017). Já a validade diz respeito à capacidade do instrumento em medir o que se propõe a medir, ou seja, a eficácia com que um teste ou escala mede a propriedade sob investigação, nesse caso a sedação (WAGNER *et al.*, 2017; MORTON *et al.*, 2005).

Além de ser confiável e validada, uma escala de sedação ideal deve ser capaz de identificar níveis leves de sedação e deve ser fácil e intuitiva de usar independentemente do nível de experiência do avaliador. Segundo os autores, a FMSS possui boa consistência interna, ou seja, mantém boa confiabilidade quando usada por múltiplos avaliadores, sendo eles treinados ou não e com diferentes níveis de experiência (RUTHERFORD *et al.*, 2022). No entanto, na perspectiva do avaliador sem experiência, nesse estudo, a escala não foi intuitiva pois o comportamento tranquilo de gatos pode ser interpretado como sedação visto que gatos mansos ou assustados podem permitir a manipulação sem resistência à contenção, mas não necessariamente estarem sedados.

No presente estudo, os avaliadores diferiram significativamente na escala numérica nos momentos T1 e T2, momentos em que os animais apresentaram

nenhuma ou leve sedação, sendo assim, a FMSS não se mostrou efetiva para avaliar níveis leves de sedação numericamente. Provavelmente, a boa correlação no momento T3 se deve ao fato de que os animais estavam mais sedados, facilitando a avaliação mesmo sem qualquer treinamento prévio dos avaliadores. Além disso, o baixo número de indivíduos avaliados ($n = 11$) pode influenciar nos resultados, pois a confiabilidade de uma escala está intrinsecamente ligada ao tamanho da amostra utilizada na pesquisa (STREINER & NORMAN, 2008). Outra possibilidade para a baixa correlação numérica é que a concordância entre doze possibilidades de escolha torna-se mais complexa do que entre quatro, considerando que, na avaliação descritiva, houve boa correlação nos três momentos.

Na avaliação descritiva, visto que não houve diferença estatística entre as avaliações dos dois avaliadores, sugere-se que a experiência do avaliador não influencia na avaliação no nível de sedação. Sendo assim, independentemente do nível de experiência ou familiaridade com a escala, a ferramenta é confiável para avaliar o nível de sedação descritivamente. Esse resultado se dá pelo fato de que a avaliação descritiva é mais objetiva, enquanto que a avaliação numérica leva em consideração fatores subjetivos como a reação do animal em contato com o observador, reação à batida de palmas e postura do animal avaliada de longe.

Contudo, a experiência do avaliador pode ser um fator determinante para a validade de uma escala. Como já descrito na literatura, é muito importante que o instrumento determine as características que qualificam o grupo de indivíduos para qual o instrumento vai ser validado, ou seja, se a escala em questão mantém a mesma validade para avaliadores com um baixo grau de experiência (STREINER & NORMAN, 2008).

Estudos avaliando escalas, como o de Brondani *et al.* (2013), que validou a Escala de Dor Pós-operatória Multidimensional, especificaram que a escala somente mantém sua validade quando utilizada por médicos veterinários com experiência clínica, incluindo anestesistas e cirurgiões. Além disso, segundo os autores, alunos de graduação e profissionais com pouca experiência devem passar por um treinamento prévio à utilização da escala, visto que não apresentaram resultados satisfatórios. No estudo de Rutherford *et al.* (2022) ao validar a FMSS, os autores afirmam que a confiabilidade independe do grau de treinamento dos avaliadores, no entanto, os resultados do presente estudo indicam que o nível de experiência dos avaliadores pode influenciar a confiabilidade da escala, especialmente na avaliação de níveis leves de sedação.

Nesse contexto, estudos de correlação interavaliadores de diferentes níveis de experiência utilizando a FMSS (2022) ainda são escassos, porém, de modo geral, a literatura preconiza a realização de um treinamento prévio para o uso de escalas (BENITO *et al.*, 2017).

4. CONCLUSÃO

A correlação entre os avaliadores, com níveis de experiência distintos, mostrou-se significativa na avaliação descritiva da escala de sedação. Na escala numérica a correlação somente foi significativa no momento T3, devido ao maior nível de sedação dos animais. O nível de experiência e familiaridade de um dos avaliadores com a escala, o baixo número de gatos avaliados e a diferença de probabilidade de correlação entre doze e quatro escolhas podem ter influenciado nos resultados, sendo necessários mais estudos para esclarecer essas questões.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABINPET. **Dados de Mercado 2024**: ABINPET, 2024. Disponível em: file:///C:/Users/bandi/Downloads/CIC%202025/abinet_apresentacao_dados_mercado_2024_completo_draft5.pdf. Acesso em: 18 jul. 2025.
- BARLETTA, M. *et al.* Agreement between veterinary students and anesthesiologists regarding postoperative pain assessment in dogs. **Veterinary Anaesthesia and Analgesia**, v. 43, n. 1, p. 91-98, 2016.
- BENITO, J. *et al.* Evaluation of interobserver agreement for postoperative pain and sedation assessment in cats. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 251, n. 5, p. 544-551, 2017.
- BRONDANI, J. T. *et al.* The analgesic efficacy of epidural ropivacaine with or without morphine in dogs undergoing orchiectomy. **Veterinary Anaesthesia and Analgesia**, Oxford, v. 39, n. 5, p. 525-532, 2012.
- FERRONATO, J.V.B. *et al.* Influence of gabapentin on the degree of sedation, physiological variables and propofol dosage in cats premedicated with acepromazine and methadone: a randomized, prospective, blinded, clinical study. **Vet Res Commun** v. 48, p. 4179-4183, 2024.
- FREITAS, V.R. **Influência da gabapentina e práticas integrativas sobre os escores de sedação e dose de propofol na indução em gatos**. 2024. Dissertação (Mestrado em Ciências Veterinárias) - Programa de Pós Graduação em Veterinária da Universidade Federal de Pelotas.
- MORTON, C. M. *et al.* Application of a scaling model to establish and validate an interval level pain scale for assessment of acute pain in dogs. **American Journal of Veterinary Research**, v. 66, p. 2154-2166, 2005.
- RODAN, I.; HEAP, G. J.; SUNDERLAND, S. AAFP and ISFM Feline-Friendly Handling Guidelines. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 13, n. 5, p. 364-370, 2011.
- RUTHERFORD, A.-A. *et al.* Description and validation of a new descriptive and multiparametric numeric rating scale to assess sedation in cats. **Veterinary Anaesthesia and Analgesia**, v. 51, n. 1, p. 164-176, 2024.
- STEVENS, B. J. *et al.* Efficacy of a single dose of trazodone hydrochloride given to cats prior to veterinary visits to reduce signs of transport- and examination-related anxiety. **American Journal of Veterinary Research**, v. 77, p. 771-778, 2016.
- STREINER, D. L.; NORMAN, G. R. **Health Measurement Scales: A Practical Guide to Their Development and Use**. Oxford: Oxford University Press, 2008.
- TAYLOR, P.; RODAN, I.; HEAP, G. J.; SUNDERLAND, S. 2022 ISFM/AAFP Cat Friendly Veterinary Environment Guidelines. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 24, n. 4, p. 331-352, 2022.
- VAN HAAFTEN, K. A. *et al.* Effects of a single preappointment dose of gabapentin on signs of stress in cats during transportation and veterinary examination. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 251, n. 10, p. 1175-1181, 2017.
- WAGNER, A. E. *et al.* The use of an interactive, web-based, acute pain recognition and assessment tool in veterinary medical education. **Journal of Veterinary Medical Education**, Urbana, v. 44, n. 4, p. 741-750, 2017.