



## AVALIAÇÃO DA PRESSÃO ARTERIAL E PARÂMETROS CLÍNICOS DE CÃES SOB ESTRESSE EM CONSULTÓRIO E EM AMBIENTE DOMICILIAR

**SOUSA**, Leticia Vasconcelos Barbosa<sup>1</sup>; **PASSOS**, Andréa Cintra Bastos Tôrres<sup>2</sup>

---

1 Bolsista do Programa de Iniciação Científica (PIBIC). Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT), Centro de Ciências Agrárias. leticia.barbosa@ufnt.edu.br

2 Professora Doutora da Escola de Medicina Veterinária. Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT), Centro de Ciências Agrárias, coordenadora do projeto de pesquisa. andrea.passos@ufnt.edu.br

### RESUMO

O estudo foi conduzido na Clínica Veterinária Universitária da UFNT, entre agosto de 2024 e agosto de 2025, e foram avaliados 81 cães. Após critérios de inclusão, apenas 24 foram selecionados, pois os animais susceptíveis para o trabalho não poderiam ter doença sistêmica ou inflamatória, mas devido à recusa de alguns tutores em permitir a avaliação domiciliar, o estudo foi realizado com 17 cães, sendo estes animais de consulta de rotina e de cirurgias eletivas. O objetivo desse estudo foi comparar parâmetros fisiológicos em ambiente ambulatorial e domiciliar, sendo a frequência cardíaca (FC), frequência respiratória (FR), pulso femoral, temperatura retal e pressão arterial sistólica (PAS) mensurada pelo método indireto com auxílio de um doppler vascular. A amostra foi composta por cães de diferentes idades (1 a 18 anos), sendo 53% fêmeas e 47% machos, com raças variadas, predominando Shih Tzu (29%). Os resultados mostraram que a temperatura retal não apresentou diferença significativa entre os ambientes, embora um cão tenha registrado febre em consultório, normalizando em casa. A frequência cardíaca e o pulso femoral foram significativamente maiores em consultório, com reduções médias de 19,8% e 21% no ambiente domiciliar, respectivamente. A FR também apresentou valores mais elevados no consultório, com normalização em todos os cães avaliados em domicílio, e um caso teve intensa alteração na frequência cardíaca em consultório (176 rpm no consultório contra 52 rpm em casa). A PAS foi o parâmetro mais impactado: 53% dos cães apresentaram hipertensão (>150 mmHg) em consultório, mas apenas 5% mantiveram esse diagnóstico em ambiente domiciliar. Houve uma redução média de



22% na PAS em casa, sugerindo forte influência do estresse clínico nos resultados. Esses achados reforçam a ocorrência da chamada “síndrome do jaleco branco”, já descrita em estudos anteriores. Conclui-se que o ambiente ambulatorial pode induzir estresse significativo em cães, alterando parâmetros fisiológicos e levando a diagnósticos errôneos, especialmente de hipertensão. Assim, o clínico, ao realizar o exame físico, deve minimizar fatores estressores no consultório, e ao aferir a pressão arterial, realize avaliações repetidas após a adaptação do animal ao ambiente hospitalar ou, preferencialmente, realize mensurações em ambiente domiciliar para maior precisão diagnóstica.

**Palavras-chave:** Hipertensão situacional. Caninos. Ambulatório.

## I. INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

O presente estudo aborda o estresse em cães durante consultas veterinárias e como esse fator pode alterar parâmetros fisiológicos, ocasionando diagnósticos imprecisos. O tema insere-se na área de Ciências Agrárias, com ênfase principal em medicina veterinária e temática secundária em bem-estar animal. A pesquisa baseou-se em cães na cidade de Araguaína e foi relevante por possibilitar a análise de parâmetros fisiológicos em cães, uma vez que situações comuns em clínicas e hospitais veterinários podem gerar estresse nos animais e alterarem os padrões de referência para a espécie. Esse conhecimento essencial para estudantes e profissionais da Medicina Veterinária auxilia na adoção de práticas de manejo mais adequadas, em especial à aferição da pressão arterial. As atividades desenvolvidas concentraram-se na pesquisa, ao reunir e analisar dados sobre o impacto do estresse em cães durante a realização do exame físico em consultas, e na extensão, pois os resultados reforçam para o clínico a adoção de manejo que minimiza o estresse dos animais e que pode evitar diagnósticos errôneos de hipertensão arterial.

## II. BASE TEÓRICA

O conhecimento em fisiologia e semiologia é fundamental para a interpretação dos parâmetros vitais (CUNNINGHAM, 2014; FEITOSA, 2014; JERICÓ *et al.*, 2015;).



Situações estressantes, como a consulta veterinária, podem desencadear alterações fisiológicas relevantes (BRAGG *et al.*, 2015; SOARES *et al.*, 2017; MENDES *et al.*, 2023). Nesse contexto, o exame físico de rotina representa ferramenta essencial para a avaliação clínica, servindo como base metodológica do presente estudo.

### III. OBJETIVOS

Comparar parâmetros clínicos de cães saudáveis avaliados em ambiente ambulatorial com os parâmetros avaliados em ambiente domiciliar, e quantificar o quanto cada parâmetro avaliado pode alterar mediante estresse de ambiente hospitalar.

#### Objetivos Específicos

Determinar a média de parâmetros fisiológicos específicos de cães saudáveis durante atendimento ambulatorial na Clínica Veterinária Universitária – UFNT (CVU) e em domicílio; Comparar os parâmetros fisiológicos específicos cães atendidos na CVU com as médias dos parâmetros já existentes, pré-estabelecidos para cães em ambiente tranquilo, bem como comparar de parâmetros fisiológicos específicos dos cães em ambiente domiciliar, com as médias dos parâmetros já existentes, pré-estabelecidos para cães em ambiente tranquilo; Comparar os parâmetros fisiológicos específicos de cães obtidos no ambiente hospitalar com os parâmetros obtidos em ambiente domiciliar; Quantificar em porcentagem o quanto o estresse de atendimento hospitalar incrementa em cada parâmetro avaliado, se esse aumento for comprovado com as comparações anteriores.

### IV. METODOLOGIA

O estudo foi realizado em cães atendidos na CVU, Araguaína, para avaliação de rotina ou para cirurgia eletivas e foram excluídos os animais com suspeita ou



diagnóstico de doenças inflamatórias e ou infecciosas. Foi mensurada a temperatura corporal, frequências cardíaca e respiratória, pulso periférico e pressão sistólica dos pacientes durante a consulta em ambulatório e posteriormente em ambiente domiciliar. O paciente foi examinado, com a mínima contenção necessária e na presença do tutor, para amenizar o estresse.

Foi mensurada a temperatura retal dos pacientes, utilizando termômetro digital em graus Celsius ( $^{\circ}\text{C}$ ) com haste flexível. A frequência cardíaca foi determinada através da auscultação cardíaca, com estetoscópio, em batimentos por minuto (bpm). A frequência do pulso arterial foi aferida pela palpação da artéria femoral por um minuto de monitoração (bpm). A determinação da frequência respiratória por minuto (rpm) foi realizada observando os movimentos da parede torácica ou das narinas ou auscultando o tórax. Para a mensuração da pressão sistólica utilizou-se um método indireto, não invasivo, a partir do equipamento Kit Doppler Vascular Veterinário Med-Sinal 1 via DV 1900. Essa mensuração foi realizada 4 vezes. Foi descartado o valor mais discrepante, seja para cima ou para baixo, e obterá uma média das outras 3 mensurações (TAYLOR *et al.*, 2017).

Em domicílio ocorreu segunda avaliação e o animal foi submetido ao mesmo exame físico. Para a análise dos dados serão utilizadas as médias dos valores obtidos dos parâmetros nos dois momentos. Para as variáveis será utilizado o teste de Kolmogorov-Smirnov para verificar a distribuição normal e homogeneidade, será utilizada a análise de variância (ANOVA), seguido do teste de Tukey. O nível de significância utilizado será de 5%. As análises serão realizadas utilizando o programa Statgraphics Centurion XVI®, Statpoint Technologies, INC., Virginia, EUA.

## V. RESULTADOS E DISCUSSÃO



Entre agosto de 2024 e agosto de 2025, foram avaliados 81 cães na CVU. Destes, apenas 24 eram aptos para o estudo, porém, foi realizado em 17 cães, devido à recusa de alguns tutores em permitir a avaliação domiciliar. A idade dos animais variou de 1 a 18 anos, sendo 53% fêmeas e 47% machos. As raças foram diversificadas: Shih Tzu (29%), Pinscher (18%), Poodle (12%), Pastor Alemão (12%), sem raça definida (12%), Lulu-da-Pomerânia (6%) e Fila Brasileiro (6%). As médias e desvios-padrão dos parâmetros avaliados em consultório (primeiro momento) e em domicílio (segundo momento), assim como os valores de referência para a espécie, foram apresentados no Quadro 1, permitindo a comparação entre os diferentes ambientes de aferição.

Quadro 1. Parâmetros clínicos de cães avaliados em consultório e em domicílio e as referências da espécie para temperatura retal (T) em graus celsius (°C), frequência cardíaca (FC) e pulso femoral (P) em batimentos por minuto (bpm), frequência respiratória (FR) em respirações por minuto (rpm), pressão arterial sistêmica (PAS) medida em milímetros de mercúrio (mmHg) e suas médias (M) e desvio-padrão (DP).					
Avaliação	T (°C)	FC (bpm)	Pulso (bpm)	FR (rpm)	PAS (mmHg)
Ambulatorial	38,5 ± 0,74	115,8 ± 25,65	103,0 ± 19,07	47,8 ± 36,99	159,1 ± 29,90
Em domicílio	38,3 ± 0,62	96,8 ± 17,78	85 ± 19,93	39,0 ± 16,36	131,9 ± 19,95
Referências para cães	37,5 a 39,2	60 a 160	60 a 160	18 a 36	75,5 - 133

A temperatura não apresentou diferença significativa entre consultório e domicílio. A frequência cardíaca foi menor em domicílio em 76,6% dos cães, igual em 5,8% e maior em 17,6%, com redução média de 19,8%. O pulso femoral mostrou o mesmo padrão, menor em 76,6%, igual em 5,8% e maior em 17,6%, com redução média de 21%, permanecendo dentro dos valores de referência.

A frequência respiratória esteve acima do normal em 29% dos cães no consultório, mas todos apresentaram valores normais em domicílio. A pressão arterial sistólica foi menor em domicílio em 82,5% dos animais, igual em 11,7% e maior em 5,8%,



com redução média de 22%. Em consultório, 53% foram classificados como hipertensos (>150 mmHg); desses, apenas 11% mantiveram PAS elevada em casa, resultando em apenas 5% hipertensos no ambiente domiciliar. Assim, frequência cardíaca, pulso e pressão arterial apresentaram valores significativamente maiores no consultório, compatível com outros estudos (REMILLARD *et al.*, 1991; KALLET *et al.*, 1997; SOARES *et al.*, 2012; BRAGG *et al.*, 2015; MARINO *et al.*, 2011). Essas alterações podem ser explicadas pela ativação simpática induzida pelo estresse clínico (CUNNINGHAM, 2014).

## VI. CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que o clínico deve minimizar o estresse em consultório, repetir a aferição após adaptação do animal ou realizá-la em domicílio para diagnósticos mais precisos de hipertensão. A amostra reduzida resultou da baixa adesão dos tutores e do limitado número de cães saudáveis atendidos, devido ao menor número de cirurgias realizadas no período do estudo.

## VII. REFERÊNCIAS

BRAGG, R. F. *et al.* Evaluation of the effects of hospital visit stress on physiologic variables in dogs. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 146, n. 2, p.212–215, 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25554937>. Acesso em 09 de junho de 2025.

CUNNINGHAM, J. G. **Tratado de Fisiologia Veterinária**. 5.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. 624p.

FEITOSA, F. L. F. **Semiologia veterinária – a arte do diagnóstico**. 3.ed. São Paulo:Roca, 2014, 640p.

JERICÓ, M. M.; NETO, J. P.; KOGIKA M. M. **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos**. São Paulo: Gen Roca, 2015, p. 2394, 2 v.



KALLET, A. J., COWGILL, L. D., KASS, P, H. Comparison of blood pressure measurements obtained in dogs by use of indirect oscillometry in a veterinary clinic versus at home. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 210, n. 5, p.651–654, 1997. Disponível em: <https://avmajournals.avma.org/view/journals/javma/210/5/javma.1997.210.05.651.xml>  
Acesso em: 09 de junho de 2025.

MARINO, C. L. *et al.* White-coat effect on systemic blood pressure in retired racing greyhounds. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v. 25, n. 01, p. 861-865, 2011. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21615497>. Acesso em: 09 de junho de 2025.

MENDES, E. M. *et al.* Hipertensão situacional em cães dóceis adultos. **Ciência Animal**, v.33, n.1, p.71-78, 2023. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/cienciaanimal/article/view/10488>. Acesso em: 09 de junho de 2025.

REMILLARD, R. L., ROSS, J. N., EDDY, J. B. Variance of indirect blood pressure measurements and prevalence of hypertension in clinically normal dogs. **American Journal of Veterinary Research**, v. 52, n. 04, p. 561–565, 1991. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2053724>. Acesso em 09 de junho de 2025.

SOARES, F. A. C. *et al.* Systolic blood pressure of dogs at hospital and domestic environment. **Ciência Rural, Santa Maria**, v.42, n.7, p.1243-1248, 2012. Disponível em:

TAYLOR, S. S. *et al.* ISFM Consensus Guidelines on the Diagnosis and Management of Hypertension in Cats. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 19, n. 13, p. 288-303, 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28245741>. Acesso em 20 de junho de 2024.

## VIII. AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com o apoio do Fundo de Amparo à Pesquisa do Tocantins (FAPT).