



## TRAUMATOLOGIA FORENSE APLICADA A MEDICINA VETERINÁRIA LEGAL: REVISÃO

**Guilherme de Brito Leite**  
**Ana Flávia Oliveira Santos**  
**Maiara Carla Zanini Ribeiro**  
**Jaqueleine Majewski**  
**Caio Henrique de Oliveira Carniatto**

### Resumo

Abordar a resolução de delitos se configura como uma temática de alta importância na sociedade contemporânea, visto que a incidência de crimes tem um impacto direto sobre a coletividade. A disciplina de Medicina Veterinária Legal se apresenta como uma ciência de natureza multidisciplinar, focalizada na investigação dos crimes relacionados à fauna e aos animais domésticos. A evolução notável ocorrida nos últimos anos nesse campo de conhecimento tem levado a um aumento substancial de sua relevância nos processos judiciais, devido às conexões existentes com questões animais. Nesse contexto, a área da Traumatologia Forense no âmbito da Medicina Veterinária Legal concentra-se na análise e no esclarecimento das características das lesões causadas por variados agentes traumatizantes. Tais análises têm como finalidade oferecer insights valiosos para a compreensão de casos. Como resultado, o presente estudo visa conduzir uma revisão de literatura sobre Traumatologia Forense Veterinária.

**Palavras-chave:** Crimes ambientais; Direito Animal; Medicina Veterinária Legal; Patologia veterinária; Traumatologia Forense.

### Abstract

Elucidating crimes is a subject of great relevance currently since criminality directly impacts society. Veterinary Forensic Medicine is described as a multidisciplinary science, which is based on the investigation of crimes against fauna and domestic animals. Moreover, in recent years they have been showing an exponential growth and are frequent in lawsuits due to the connection involving animals. Within this theme, Forensic Traumatology in Veterinary Forensic Medicine emphasizes the study and elucidation of aspects of injuries caused by several lethal agents. In view of the above, this study aimed to perform a literature review with emphasis on Veterinary Forensic Traumatology.

**Keywords:** Animal Law; Environmental crimes; Forensic Traumatology; Legal Veterinary Medicine; Veterinary pathology.

### INTRODUÇÃO

A Medicina Legal dá ênfase no que se relaciona ao direito e às leis. O dicionário de Oxford define o termo “forense” como aquele relacionado a um tribunal de justiça, e, além disso, conceitua a “medicina forense” como o uso do conhecimento médico, principalmente no que se diz respeito a patologia, para a aplicação legal. O uso do termo “ciência forense” está relacionado ao fato de ser uma ciência multidisciplinar, da qual contribui de maneira importante no caso de

especialistas com domínio em área como toxicologia, balística, imagiologia, entomologia e genética (COOPER, 1998; SEBASTIANY et al., 2013).

É evidente que a profissão do médico veterinário desempenha uma função cada vez mais importante em processos judiciais em animais não-humanos. Apesar das investigações especializadas serem mais específicas do patologista e do toxicologista, não se pode desconsiderar os exames prévios realizados em animais vivos ou não, dos quais são realizados pelo médico veterinário forense a campo ou em laboratório. Sendo assim, o trabalho forense no que se diz respeito a animais não-humanos refere-se a atividades que os ligam às leis já pré-existentes e que requerem um médico forense para tal atuação.

A área forense apresenta um vasto portfólio de atuação, portanto, objetivou-se realizar uma revisão de literatura com ênfase em Traumatologia Forense Veterinária.

## REVISÃO DE LITERATURA

A atuação do médico veterinário forense apresenta diferença em vários aspectos desde o diagnóstico até o tratamento de rotina. A origem da palavra “forense” tem derivação do latim “*foresins*”, que por sua vez tem significado “público”, sendo assim, é oportuno lembrar que o médico veterinário perito está sempre sujeito a argumentação pública (COOPER, 1998).

A medicina veterinária forense precisa de uma abordagem especial e, devido a isso, nem todos os profissionais se sentem confortáveis para com essa finalidade, isto é, devido a natureza pública e argumentativa do perito forense, tem o sentido de que todo médico veterinário forense se torna suscetível para comparecimento em tribunais. Portanto, o nível psicológico e profissional precisa ser adequado para tal trabalho (STERN, 2020; STERN et al., 2021).

A perícia veterinária é de responsabilidade exclusiva e pertinente ao médico veterinário que pode atuar de duas formas: judicial e extrajudicial. Entretanto, o médico veterinário forense necessita abranger os conteúdos e aspectos que são encontrados fora da formação generalista, devido a atuação específica na área da Medicina Veterinária Legal (SHKRUM; RAMSAY, 2007;

KUMAR et al., 2015). O perito necessita de conhecimentos que envolvem a patologia forense, da qual está relacionada ao estudo de doenças e/ou lesões com suspeitas criminais e a aplicação de tais conhecimentos e habilidades perante a processos judiciais (TREMORI et al., 2018).

A utilização dos conhecimentos médico veterinários em processos judiciais vem ganhando destaque atualmente. No Brasil, está prevista desde 1933 pelo Decreto nº 23.133, de 09 de Setembro de 1933 (SABES et al., 2016). A patologia veterinária forense auxilia na identificação de animais com suspeita de abuso, negligência, intoxicação exógena, erros médico, examinar e determinar se as lesões foram acidentais ou ante-mortem (SOUZA et al., 2021).

Diante dos aspectos descritos anteriormente, é possível afirmar que a Traumatologia Forense vem ganhando destaque devido ao propósito da sociedade para que os crimes contra a fauna sejam coibidos. Como resultado dessa preocupação social, a criação do Direito Animal como uma ciência, separando-o do direito ambiental, se faz necessária (MARLET; MAIORKA, 2010; SOUZA et al., 2021).

A Traumatologia Forense tem como finalidade realizar as classificações em indivíduos vivos ou mortos, proveniente de lesões de acordo com o agente lesivo e suas consequências (TREMORI et al., 2018). É importante ressaltar que a traumatologia veterinária é baseada na traumatologia humana, devido a escassez de literatura. Portanto, utiliza-se padrões de lesões humanas na medicina veterinária em casos que necessitam desse método (PACHALY et al., 2017).

Na traumatologia veterinária forense existem agentes promotores de lesões, e estes são classificados a partir do tipo de energia que produzem. As mais comuns são de ordem mecânica, que incluem as lesões causadas por agentes perfurantes, corantes e contundentes (SOUZA et al., 2021). Quando utilizadas, a relação com o agente causador facilita com que seja estabelecido e traçado um trajeto com a finalidade de contribuir para a elucidação de provas e indícios das prováveis causas de morte. Esse método também é comumente utilizado na perícia forense humana, em que casos que envolvam lesões

cortantes, perfurocortante, perfurocontudentes e corto-contusas tendem a ser graves (França, 2005; HASEGAWA et al., 2014; MARTINEZ et al., 2015).

Os instrumentos cortantes exercem sua ação ao aplicar pressão e deslizamento sobre a pele ou os tecidos dos órgãos. Entre os mais comuns estão facas, lâminas, navalhas e bisturis. A ocorrência do uso de instrumentos perfurocortantes é desencadeada a partir da aplicação de pressão em uma área específica, resultando na separação das fibras dos tecidos. Podem apresentar características como bordas uniformes, discreta presença de sangramento e, devido à elasticidade da pele, na maioria das situações, é comum que o diâmetro da saída do instrumento seja menor do que o da entrada (FRANÇA, 2005; DEL CAMPO, 2009).

Os dispositivos perfurocontudentes exercem sua ação a partir da aplicação de pressão sobre uma superfície, que é seguida pela perfuração da área afetada. Geralmente essas lesões estão associadas a projéteis de arma de foto (DEL CAMPO, 2009; TREMORI et al., 2018).

As lesões corto-contusas demonstram a particularidade de exercer força ao longo de uma linha, sendo influenciados pelo próprio peso ou pela força aplicada por quem os manipula. Exemplos desses instrumentos incluem machados, golpes de facão, unhas, serras elétricas, entre outros (DEL CAMPO, 2009; TREMORI, 2018). A diferenciação entre ferimentos cortocontusos e incisões se dá pela presença de uma área de contusão ao longo das margens no primeiro tipo, enquanto essa característica está ausente no segundo.

Um fator a ser levado em consideração relacionado a gravidade da lesão depende da intensidade com que a energia mecânica afeta o corpo, associado com a localização e natureza da lesão, bem como a resistência dos tecidos e órgãos envolvidos (DI MAIO; DI MAIO, 2001; FINNIE, 2016; TREMORI et al., 2018).

É fundamental enfatizar a importância de examinar cuidadosamente o animal para determinar se a lesão foi causada por um evento traumático agudo ou se possui características crônicas. Em muitos casos, o animal pode não apresentar sinais visíveis de trauma, sendo o diagnóstico apenas possível por meio de exames internos (MERCK, 2007).

O exame necroscópico forense ou judicial em animais não-humanos é uma variante da necropsia convencional realizada na medicina veterinária, que tem o principal atributo descrever as lesões encontradas, bem como seus diagnósticos morfológicos, relacionando-se com histórico clínico (COOPER, 1998; SOUZA et al., 2021). Embora a necropsia cujo fins são forenses tenha como objetivo determinar a causa e o modo em que resultou no óbito, nem sempre é possível determinar o modo exato em algumas circunstâncias (FINNIE, 2016).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Nos moldes em que a presente revisão de literatura foi conduzida é possível afirmar que a medicina veterinária forense, apesar de ser uma atuação delicada, é de suma importância e causam grande impacto na sociedade, que se preocupa com os direitos dos animais, principalmente quando noticiada em casos de crueldade e que causa repercussão nacional, em que o médico veterinário forense se destaca para que resolva situações como essas. Entretanto, no Brasil, não há dados oficiais que corroborem com a violência contra animais. Apesar de que atualmente exista legislação de proteção animal, esta não é de conhecimento público em todas as regiões do país, o que pode contribuir para o baixo número de notificação.

As lesões devido a traumatismo por força bruta são frequentemente encontradas na rotina do médico veterinário forense. Em situações em que isso ocorre, as lesões em animais domésticos são comparáveis às descritas na patologia forense humana, devido a escassez na patologia forense animal. Esses dados podem ser analisados macro e microscopicamente com a finalidade de compreender a mecânica e origem da lesão, fornecendo provas ao tribunal judiciário.

Portanto, se faz necessário ressaltar que a necropsia forense em situações que envolvem a Traumatologia Veterinária é necessária, pois quando disponível, é capaz de fornecer informações relevantes sobre a causa da morte. Como descrito, o médico forense necessita ser hábil em outras áreas, como toxicologia, patologia forense e imagiologia.

## REFERÊNCIAS

COOPER, J. E. What is forensic veterinary medicine? Its relevance to the modern exotic animal practice. **Seminars in Avian and Exotic Pet Medicine**, v. 7, n. 4, p. 161-165, 1998. [https://doi.org/10.1016/S1055-937X\(98\)80060-1](https://doi.org/10.1016/S1055-937X(98)80060-1)

DEL CAMPO, E. R. A. **Medicina Legal I**. 6<sup>a</sup> Ed. São Paulo: Saraiva, 2009. 120 p.

DI MAIO, V. J.; DI MAIO, D. **Forensic Pathology**. 2<sup>nd</sup> Ed. Boca Raton: CRC Press, 2001, 592 p.

FINNIE, J. W. Forensic pathology of traumatic brain injury. **Veterinary Pathology**, v. 53, n. 5, p. 962-978, 2016. <https://doi.org/10.1177/0300985815612155>

FRANÇA, G. V. **Medicina Legal**. 8<sup>a</sup> Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 330 p.

HASEGAWA, I.; GEHL, A.; NUSHIDA, H.; PÜSCHEL, K. Assisted suicide and killing of a household pet: pre-autopsy post-mortem imaging of a victim and a dog. **Forensic Science, Medicine and Pathology**, v. 10, n. 1, p. 122-125, 2014. <https://doi.org/10.1007/s12024-013-9498-3>

KUMAR, V.; ABBAS, A. K.; ASTER, J. C. **Robbins and Conran Pathologic Basis of Disease**. 9<sup>th</sup> Ed. Elsevier, Philadelphia: Elsevier, 2015.

MARLET, E. F.; MAIORKA, P. C. Análise retrospectiva de casos de maus tratos contra cães e gatos na cidade de São Paulo. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, v. 47, n. 5, p. 385-394, 2010. <https://doi.org/10.11606/issn.1678-4456.bjvras.2010.26820>

MARTINEZ, R. M.; HETZEL, THALI, U.; SCHWEITZER, W. Cat CAT-scan: Postmortem imaging and autopsy of two cats. **Journal of Forensic Radiology and Imaging**, v. 3, n.1, p. 80-86, 2015. <https://doi.org/10.1016/j.jofri.2014.11.004>

MERCK, M. **Veterinary Forensics**: Animal Cruelty Investigations. 1<sup>st</sup> Ed. Ames: Blackwell Publishing, 2007. 327 p.

PACHALY, J. R.; TRAMONTIN, R. S.; QUESSADA, A. M.; BELETTINI, S. T.; PAULA, D. S.; DE CONTI, J. B.; VASCONCELOS, R. D.; GIOVANELLI, D. F.; VOLTARELLI-PACHALY, E. M. Tratamento cirúrgico de lesões orais e faciais causadas por projetil

balístico em cão da raça Pit Bull: relato de caso. **Brazilian Journal of Veterinary Medicine**, v. 39, n. 2, p. 138-145, 2017. <https://doi.org/10.29374/2527-2179.bjvm024916>

SABES, A. F.; GIRARDI, A. M.; VASCONCELOS, R. O. Traumatologia Forense - revisão de literatura. **Nucleus Animalium**, v. 8, n. 2, p. 63-74, 2016. <https://doi.org/10.3738/1982.2278.1589>

SEBASTIANY, A.; PIZZATO, M. C.; DEL PINO, J. C.; SALGADO, T. D. M. A utilização da Ciência Forense e Investigação Criminal como estratégia didática na compreensão de conceitos científicos. **Educación Química**, v. 24, n. 1, p. 49-56, 2013.

SHKRUM, M. R.; RAMSAY, D. A. **Forensic Pathology of Trauma: Common Problems for the Pathologist**. Totowa: Humana Press, 2007. 646 p. <https://doi.org/10.1007/978-1-59745-138-3>

SOUZA, N. F.; SOUSA, R. T. R.; ANDRADE, S. L. S.; NOBRE, A. F. S.; PEREIRA, W. L. A.; JAQUES, A. M. C. C. Veterinary forensic necropsies: A look through an aspect of forensic traumatology. **Brazilian Journal of Veterinary Pathology**, v. 14, n. 1, p. 9-17, 2021. <https://bjvp.org.br/wp-content/uploads/2021/03/v14-n1-2.pdf>

STERN, A. W. Intracranial stab wound in a dog. **Journal of Veterinary Forensic Sciences**, v. 1, n. 2, p. 1-3, 2020. <https://doi.org/10.32473/jvfs.v1i2.128536>

STERN, A. W.; McEWEN, B.; McDONOUGH, S. P.; VINER, T.; BROOKS, J. W.; KAGAN, R.; BROWER, A. Veterinary forensic pathology standards. **Journal of Forensic Sciences**, v. 66, n. 3, p. 1176-1176, 2021. <https://doi.org/10.1111/1556-4029.14683>

TREMORI, T. M.; RIBAS, L. M.; MASSAD, M. R. R.; REIS, S. T. J.; PINTO, A. C. F.; ROCHA, N. S. Classificação comparada das lesões de ordem mecânica segundo a traumatologia forense no exame de corpo de delito em animais. **Revista Brasileira de Criminalística**, v. 7, n. 2, p. 20-25, 2018, <http://dx.doi.org/10.15260/rbc.v7i2.104>