

Relato de caso: a Medicina Veterinária Forense na identificação de maus tratos em galos (*Gallus gallus domesticus*) utilizados com a finalidade de rinha

V.E. Dallabrida ^{a,*}, S.R. Calixto ^a, A. Koslinski ^a, L.R.S. Companhoni ^a, H.A. Grassi ^b,
A.O.T. Carrasco ^c, J.A. Peres ^c

^a Discente de Medicina Veterinária na Universidade Estadual do Centro-Oeste, Guarapuava (PR), Brasil

^b Médico Veterinário na Clínica Taquaral, Campinas (SP), Brasil

^c Departamento de Medicina Veterinária / Laboratório de Doenças Infecciosas e Parasitárias na Universidade Estadual do Centro-Oeste, Guarapuava (PR), Brasil

^d Departamento de Medicina Veterinária/ Anatomia Patológica e Medicina Veterinária Legal na Universidade Estadual do Centro-Oeste, Guarapuava (PR), Brasil

*Endereço de e-mail para correspondência: veloisadallabrida@gmail.com. Tel.: +55-42-99809-9630.

Recebido em 03/07/2023; Revisado em 08/08/2023; Aceito em 11/08/2023

Resumo

A rinha de galos (*Gallus gallus domesticus*) é uma prática antiga na história, considerada ilegal no Brasil. A prática consiste em um evento de combate entre galos, utilizando animais previamente selecionados e treinados para expressarem comportamento agressivo. Os galos são colocados em uma arena e incitados a lutar, podendo resultar em lesões moderadas a severas ou em morte. Relata-se no presente trabalho o caso de uma perícia realizada por médicos veterinários em propriedade suspeita de sediar e realizar brigas de galo, no estado do Paraná. Para avaliar a existência de maus-tratos, utilizou-se o Protocolo de Perícia em Bem-estar Animal (PPBEA), que avalia quatro conjuntos de indicadores: conforto, nutricionais, comportamentais e sanitários. Os animais encontrados na propriedade condizem com a espécie sabidamente utilizada com a finalidade de rinha e as instalações encontradas vão de acordo, também, com esta atividade. A estrutura e as constatações gerais acerca da propriedade e dos animais, associadas aos medicamentos indicados para ferimentos compatíveis com resultados de brigas, concluem que as aves eram utilizadas para a prática de rinha. Ainda, o parecer para o conjunto de indicadores de conforto e bem-estar foram considerados inadequados. Assim sendo, segundo o que estabelece a legislação acerca dos crimes ambientais, caracterizou-se este caso como sendo de maus-tratos.

Palavras-Chave: Crime; Crueldade; Indicadores; Medicina Veterinária Legal.

Abstract

Cockfighting (*Gallus gallus domesticus*) is an ancient practice in history, considered illegal in Brazil. The practice consists of a fighting event between cocks, using animals previously selected and trained to express aggressive behavior. Roosters are enclosed in an arena and urged to fight, which can result in moderate to severe injury or death. This paper declares the case of an investigation carried out by veterinarians in a property suspected of hosting and holding cockfights, in the state of Paraná. To assess the existence of abuse, the Animal Welfare Forensic Examination Protocol (AWFEP) was used, which assesses four sets of indicators: comfort, nutrition, behavior and health. The animals found on the property match the species deemed to be used for fighting purposes and the facilities found are also in line with this activity. The structure and the general findings about the property and the animals, associated with the drugs indicated for injuries compatible with the results of fights, conclude that the birds were used only for fighting. Still, the opinion for the set of ease and well-being indicators were considered inadequate. Therefore, according to the legislation on environmental crimes, this case was characterized as one of mistreatment.

Keywords: Crime; Cruelty; Indicators; Legal Veterinary Medicine.

1. INTRODUÇÃO

A rinha de galos (*Gallus gallus domesticus*) é uma prática antiga na história, possuindo registros encontrados na Índia datados de 1.400 a.C. Iniciando no Oriente, se espalhou pela Europa e depois pelo mundo por meio dos colonizadores no século XVII [1], tendo sido os espanhóis responsáveis por trazer esta prática às Américas [2].

A proibição da rinha de galos varia em diferentes lugares do mundo, e pode ter sido implementada em diferentes momentos ao longo da história, embora ainda haja lugares em que a prática ainda é permitida ou tolerada [1]. No Brasil, esta vem de 1941, estabelecida pelo Decreto-Lei nº 3.688, conhecido como “Lei das Contravenções Penais”, já que as brigas de galo constituem contravenção penal de jogo de azar [3]. Dentro da legislação, as rinhas de galo são citadas no Decreto 24.645, de 10 de julho de 1934, que estabelece medidas de proteção aos animais, e dispõe no inciso XXIX que realizar ou promover lutas entre animais da mesma espécie ou de espécies diferentes caracteriza-se maus-tratos [4]. Ainda, o Decreto 50.620, de 18 de maio de 1961 também tipifica a prática como ilegal ao proibir o funcionamento das rinhas de galo dentro do território nacional [5]. Atualmente o artigo 32 da Lei de Crimes Ambientais, nº 9.605/1998 reforça que as práticas de abuso, maus-tratos, ou que possam ferir ou mutilar animais, são consideradas crime, prevendo pena de detenção de três meses a um ano, além de multa e proibição de posse de animais [6]. Essa lei, entretanto, não aborda explicitamente a proibição das rinhas de galo em específico, não as mencionando diretamente em seus itens, mas está implicitamente inclusa, já que se configura como um ato de maus-tratos.

A prática de rinha de galos, descrita por Lima [7] como um evento de combate entre galos, envolvendo, muitas vezes, apostas dos espectadores, utiliza animais previamente selecionados e treinados para expressarem comportamento agressivo. Os galos são colocados em uma arena e incitados a lutar, podendo resultar em morte ou apresentar, como consequência, lesões moderadas a severas [1], e devido ao status ilegal das brigas e a condição de maus-tratos, muitas vezes não são fornecidos tratamentos veterinários [8].

Considerando os animais domésticos no geral, os que mais sofrem maus-tratos são os galos utilizados para rinha, seguidos de cachorros e gatos [9]. Sabe-se hoje que a crueldade animal é um indicador de violência interpessoal, em que o abuso contra animais é considerado um preditor de abuso infantil, doméstico e de idosos, como explica a Teoria do Elo ou Teoria do Link segundo Arkow & Nassaro [10].

Segundo Escobar [1], apesar de sua ilegalidade já há quase um século, atualmente os órgãos ambientais ainda realizam o fechamento e apreensões em locais utilizados para rinha de galo no Brasil. Para que isso aconteça é

necessário que haja a comprovação de que o ambiente ao qual se encontram os animais, bem como, suas condições físicas, atendam ao quesito maus-tratos, e sugiram a prática de rinha. O bem-estar animal pode ser aferido por meio de indicadores com base em uma avaliação da habitação, densidade de ocupação, nutrição e inspeção física dos animais. Deve-se levar em consideração a observação da perda de penas, observações comportamentais, submissão dos animais a alterações ambientais e o não cuidado com doenças que os levem ao adoecimento ou a mortalidade [11]. Além disso, lesões características como lesões oculares (com cegueira em pelo menos um dos olhos), necrose auricular e em crista, assim como perfurações diversas no corpo do animal, também podem ser um fator decisivo para suspeitar da ocorrência de rinhas de galo [12].

Assim, a medicina veterinária forense, ciência que relaciona os conhecimentos referentes à profissão de médico veterinário às atividades judiciais relacionadas à saúde e bem-estar animal, atua nos casos de maus-tratos contra os animais [13] e nesse contexto insere-se a briga ou rinha de galos. Para tanto, o perito médico veterinário deve se deslocar a propriedade denunciada, de modo a avaliar os parâmetros de bem-estar subsidiados pelo responsável do local, bem como, o estado físico dos animais e do local onde estes vivem fornecendo um laudo pericial à justiça, com os devidos esclarecimentos [14].

Diante disso, refere-se no presente relato, o caso de uma perícia realizada por médicos veterinários em propriedade suspeita de sediar e realizar brigas de galo, no Paraná, reforçando a atuação dos profissionais relacionados a medicina veterinária forense na identificação de maus-tratos aos animais.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Após denúncia de maus-tratos, foi realizada uma diligência em conjunto com a Polícia Militar Ambiental do Paraná, em propriedade particular localizada na região Centro-Oeste do Paraná, com a finalidade de confirmar o conteúdo da denúncia referente ao uso de galos para atividade de rinha. Durante a operação, foram feitos registros fotográficos e anotações detalhadas para garantir a integridade das provas e possibilitar uma comparação posterior com a literatura disponível.

Para avaliar a existência de maus-tratos, utilizou-se o Protocolo de Perícia em Bem-estar Animal (PPBEA) proposto por Hammerschmidt & Molento [15], que avalia quatro conjuntos de indicadores: conforto, nutricionais, comportamentais e sanitários. Por meio desta avaliação, o protocolo sugere o diagnóstico final de bem-estar em uma escala de cinco graus: muito alto, alto, regular, baixo e muito baixo.

3. RESULTADOS

3.1 Indicadores de conforto

No local, à primeira vista, foram observadas gaiolas dispostas desordenadamente pela propriedade, com aves da espécie *Gallus gallus domesticus* (galo) soltas em seu entorno (Figura 1-A). Posteriormente, constatou-se a presença de animais presos em gaiolas sobrepostas, sendo uma ave por gaiola (Figura 1-B), além de aves presas em ambiente externo com dupla telagem (Figura 1-C). Também existia aves contidas em compartimentos de madeira tipo caixote, com a possibilidade de exposição somente da cabeça e pescoço em orifício retangular (Figura 1-D).

Os animais mantidos nos caixotes estavam abrigados contra sol e chuva, no entanto, em desconforto térmico, devido ao material das gaiolas (madeira, com poucos furos) que impede um adequado fluxo de ventilação e restringe o espaço de movimento. O espaço no interior das gaiolas e dos caixotes não era suficiente para permitir pequenas corridas ou pequenos voos, podendo comprometer o conforto e bem-estar e caracterizando inadequados estes indicadores.

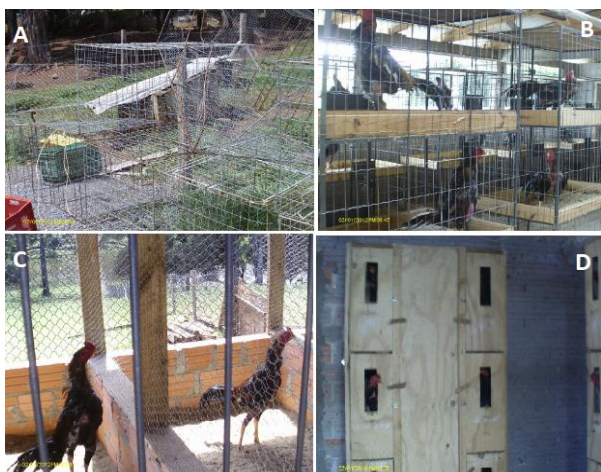


Figura 1. Propriedade periciada. A. Gaiolas dispostas na área externa. B. Aves engaioladas em gaiolas sobrepostas. C. Aves separadas por dupla telagem. D. Aves encaixotadas em recipientes de madeira, com exposição unicamente de cabeça e pescoço.

3.2 Indicadores comportamentais

Os recursos presentes no ambiente de alojamento dos animais foram avaliados para determinar a possibilidade de execução dos comportamentos naturais da espécie (ciscar, correr, empoleirar). Os galos mantidos encaixotados e engaiolados possuíam restrições para tal execução, delimitada pelo espaço disponível.

Entre os animais separados por tela dupla, verificou-se um comportamento agressivo quando colocados em frente um do outro, demonstrado por postura corporal de ataque, bater de asas e emissão de ruídos agressivos. Desta forma,

os indicadores comportamentais segundo o PPBEA foram considerados inadequados.

3.3 Indicadores nutricionais

Os animais em áreas de contenção não gozavam de água e alimento a disposição, sendo este um fator determinante para considerar inadequados os indicadores nutricionais dentro da propriedade periciada. O score de condição corporal dos animais não foi aferido (Figura 2).



Figura 2. Animais contidos em gaiolas com ausência de recipientes com água ou alimento.

3.4 Indicadores sanitários

Foi observado comportamento de arrancamento das próprias penas, principalmente em região de pescoço, peito e asas, com áreas de exposição de fólculo das penas (Figura 3).



Figura 3. Ave apresentando áreas multifocais de depenamento.

Ainda, no galpão em que as aves estavam engaioladas, havia medicamentos antibióticos e anti-inflamatórios, armazenados de forma inapropriada, tendo sido observado, junto a estes objetos, um aplicador de medicamento, duas lixas, tesoura e um ovo (Figura 4).



Figura 4. Objetos encontrados no galpão em que as aves estavam engaioladas: aplicador de medicamento (G), lixas (H), tesoura (I), medicamentos (J) e ovo (K).

3.5 Grau de bem-estar

Com base no PPBEA o grau de bem-estar dos animais foi determinado como muito baixo e compatível com a ocorrência de maus-tratos, tendo em vista a inadequação dos quatro conjuntos de indicadores.

4. DISCUSSÃO

De acordo com o PPBEA, o parecer de conforto nos alojamentos será considerado adequado quando houver abrigo, superfície de descanso, conforto térmico e limpeza apropriados, além da liberdade para expressar o comportamento natural da espécie [15]. Também o protocolo de bem-estar para frangos de corte, disponibilizado pela Associação Brasileira de Proteína Animal [16], especifica os requisitos de bem-estar animal para os sistemas de produção e abate de frangos, para que as aves sejam manejadas em condições adequadas de conforto, sem que sofram estresses desnecessários. Neste documento, descrevem-se os galpões como a unidade física destinada ao alojamento das aves, e coloca-se que devem ser apropriadas para proteger as aves de condições adversas, oferecendo níveis adequados de ventilação, temperatura, umidade e proteção contra precipitação, insolação direta e ações de animais predadores. Ainda, carecem de higiene e organização, mantendo-se sempre limpos de modo a evitar o aparecimento de doenças.

Não há um protocolo de bem-estar específico para galos de briga, uma vez que essa atividade é ilegal em território nacional. Desta forma, o contido na literatura referente ao frango de corte pode, e deve ser consultado para que se possa estabelecer a condição de maus-tratos, como explica Merck [14], o qual se refere ao alojamento

dos galos de briga não seguir o padrão de criação de galos de corte.

Em propriedades onde existem galos de briga, as fêmeas estão presentes em menor número, não com a finalidade zootécnica, mas para estimular a provocação de comportamento agressivo, visando que ocorram disputas entre os animais [14]. Apenas galos são utilizados para as práticas de rinha. Tipicamente, são machos acima de dois anos de idade, que tenham realizado sua primeira monta e atingido a maturidade sexual [17], desta forma atendendo ao estímulo da presença das fêmeas. Na propriedade periciada, foi observada a presença de galinhas soltas ao redor das gaiolas, em menor número, corroborando com esta literatura.

Diante do supracitado, o galpão da propriedade periciada abrigava os galos engaiolados. O ato de engaiolar as aves impossibilita que sejam manifestados comportamentos inerentes à espécie, comprometendo o seu bem-estar devido à restrição de espaço conferida pelas gaiolas. Externamente ao galpão, ao quintal da propriedade, havia gaiolas de ferro vazias. Segundo Hammerschmidt [18], as gaiolas vazias são normalmente utilizadas para transportar os animais ou para o momento do combate, quando são preenchidas com os animais.

Dentro do PPBEA, os indicadores comportamentais são empregados para reconhecer os sentimentos experimentados pelo animal. O parecer será considerado inadequado se houver recursos ambientais insuficientes para comportamentos naturais, restrição severa de espaço, falta de contato social com animais da mesma espécie ou isolamento social, comportamentos anormais e evidência de medo na presença do responsável [15].

A tela dupla, observada ao recinto de alguns animais, tem a finalidade de estimular o instinto agressivo, percebido nas aves da propriedade quando em contato visual uma com as outras, porém, não permitindo o contato físico mútuo [19]. Os animais mantidos nos caixotes estavam abrigados contra sol e chuva, no entanto, em desconforto térmico, devido ao material das gaiolas (madeira, com poucos furos) e a restrição de espaço conferido. O espaço não era suficiente para permitir pequenas corridas ou pequenos voos, o que comprometeu o conforto e bem-estar. Os caixotes, no contexto das rinhas de galo, tem por finalidade alojar muitos animais, sem riscos de confrontos que acarretem ferimentos fora dos momentos de rinha, mas neste caso, conferindo ao proprietário a possibilidade de controlar sua visão [14].

Além da restrição da expressão do comportamento natural dos galos, este tipo de instalação, com gaiolas, telas e caixotes, oferece distresse aos animais, caracterizando maus-tratos. Estas instalações são utilizadas na fase denominada “treinamento”, uma vez que o isolamento dos animais incita hábitos de agressividade quando visualizam os outros em melhores condições ambientais, dado o comportamento territorialista dos galos [18].

Os animais em áreas de contenção não gozavam de água e alimento a disposição, sendo esta uma grave falha em bem-estar, ferindo a primeira das chamadas “cinco liberdades”, sugerida pela primeira vez no Relatório Brambell em 1965, que estabelece que os animais devem estar livres de fome e sede, devendo ter acesso a água e alimento adequados para manter sua saúde e vigor. O PPBEA explica que a fome prolongada pode ser apontada pela observação do escore corporal e dos itens presentes na alimentação e sua frequência de fornecimento. A sede pode ser verificada por meio da observação de água fresca disponível no ambiente de manutenção do animal [15].

Orsini & Bondan [20] e Merck [14], colocam que os estressores para os animais se dividem em quatro grupos fatoriais: somáticos, psicológicos, comportamentais e mistos. Tais fatores puderam ser observados em sua totalidade nos animais da propriedade periciada. Respectivamente, a começar pelos fatoriais somáticos, que estimulam sensações físicas, os animais encontrados no interior dos caixotes sofriam de desconforto térmico e limitação de movimento, podendo colocar a cabeça para fora quando lhes fosse permitido, pois por vezes a abertura se apresentava fechada. Tal fato contribuiu também para o desenvolvimento do segundo fatorial, que é o psicológico, relacionado a sentimentos negativos manifestados pelo confinamento, mesmo nos animais presos nos recintos duplamente telados, pois a dupla tela permitia visualizar os outros animais, estimulando também o terceiro fator, associado ao comportamento. Este fator favorece as disputas territoriais ou hierárquicas, mudança no ritmo biológico, falta de sociabilidade ou de privacidade. A constatação do autodepenamento, em comportamento de esteriotipia e a agressividade demonstrada entre os animais, ao adotarem postura de combate quando em contato visual, foram parâmetros definitivos para aferir estes fatores.

Ainda, percebeu-se a presença do fator misto descrito pelo autor como a somatória de todos os fatores, sendo eles: má nutrição, confinamento e administração de medicamentos, o que foi observado nos animais a caráter dos ferimentos e estado nutricional de alguns deles. No âmbito do PPBEA, os indicadores de saúde avaliam comportamentos que permitem detectar dor e doença em animais, tais como arqueamento do dorso, claudicação e ferimentos. Em situações em que são observados sinais de dor, doença ou ferimentos dolorosos sem o devido cuidado, o parecer será considerado inadequado [15].

O estresse pode desencadear alterações fisiológicas e neuro-hormonais ao organismo animal, que passam a apresentar alterações no seu comportamento normal, como estereotípias, comportamentos autodestrutivos, agressividade, falhas em funções comportamentais, reatividade anormal e comportamentos atípicos, além de queda na imunidade [20]. O organismo animal é capaz de suportar uma determinada intensidade de estresse, sem que

haja prejuízo às suas funções fisiológicas, mas, quando essa capacidade é excedida, o animal passa a apresentar distúrbios comportamentais, como estereotípias e automutilações [21]. Tais alterações são interessantes para aqueles que utilizam de galos com a finalidade de rinha, já que estimular a agressividade utilizando das formas de contenção observadas na propriedade é um ponto relevante para a finalidade a que se aplica este tipo de atividade.

A apresentação de distúrbios comportamentais pode ser constatada nas aves da propriedade que possuíam hábitos de arrancamento das penas (Figura 5). A presença de áreas de depenamento ao corpo das aves é indicativo de arrancamento de penas provocados pela própria ave, revelando comportamento bizarro associado ao estresse [20]. Quando as áreas depenadas são acompanhadas de lesões de pele, revela-se que estas foram causadas por briga. Galos de rinha geralmente apresentam ferimentos múltiplos e defeitos em diferentes estágios de cicatrização, localizadas principalmente na cabeça [17].



Figura 5. Animal com regiões eritematosas em locais desprovidos de penas.

Como característica importante, galos selecionados para rinha tipicamente tem sua crista, barbela e lobo de orelha ausentes ou diminuídos, para prevenir injúrias durante a briga e para reduzir a sua altura. Isso se dá porque sangramentos na cabeça podem atrapalhar sua visão, implicando em um menor desempenho, e colocando a ave em desvantagem em relação ao seu oponente. A altura do animal é um ponto importante nas brigas de galo, uma vez que aves semelhantes são escaladas para brigarem de acordo com a sua altura. Qualquer decréscimo em altura sem que haja perda de massa muscular coloca o galo em vantagem em relação a seu oponente [17]. Em geral, são indivíduos longilíneos, com pernas mais longas, pouca musculatura de peito, pescoço longo e maior agilidade para deslocamento, destacando as raças Mura e Shamo [23]. Na propriedade periciada, havia animais correspondentes a este padrão morfológico como demonstra a Figura 6.



Figura 6. Galo com crista, barbela e lobo da orelha ausentes ou diminuídos, dadas as características raciais preferidas por criadores praticantes das rinhas de galo.

A constatação da presença de medicamentos na propriedade está relacionada ao fato de que os proprietários dos galos os submeteram a treinamentos e condicionamentos intensivos para melhorar a força e a resistência dessas aves antes do combate [14]. Os medicamentos, neste contexto, são utilizados para mascarar a dor e tratar de forma inadequada os animais lesionados. Nessa situação, foram encontrados medicamentos específicos para cuidados de feridas, como antimicrobianos e anti-inflamatórios, de maneira semelhante ao que foi relatado por Hammerschmidt [18]. Ainda, destaca-se que os medicamentos não estavam devidamente armazenados na propriedade periciada, uma vez que se encontravam dispostos pelo galpão conforme a Figura 3. Sabe-se que a manutenção das características medicamentosas depende de sua estabilidade, que pode ser modificada por fatores intrínsecos e extrínsecos: ambiente, transporte e armazenamento, por isso a necessidade de acondicionamento correto. Logo, em condições de mau armazenamento, como observado na propriedade, existe a possibilidade de perda antecipada da estabilidade do fármaco por fatores como temperatura, exposição a luz solar, presença de oxigênio e umidade [22], de modo que estes possam falhar em desempenhar sua função.

A crueldade aviária inclui agressão física, abuso e negligência. Quando os galos recebem cuidados insuficientes ou tratamento prejudiciais à sua saúde física e/ou mental, este manejo pode ser considerado abuso [14]. Diante do ocorrido, e com base no PPBEA [15], os animais encontrados na propriedade condizem com a espécie sabidamente utilizada com a finalidade de rinha, e as instalações encontradas vão de acordo, também, com esta atividade. A estrutura e as constatações gerais acerca da propriedade e dos animais, associadas aos medicamentos indicados para ferimentos compatíveis com brigas, concluem que as aves eram utilizadas para a prática de rinha de galos. Além desta constatação, o parecer para o conjunto de indicadores de conforto e bem-estar foram considerados inadequados e determinados como sendo

muito baixos. Assim sendo, segundo o que estabelece a legislação de crimes ambientais, caracterizou-se este caso como sendo de maus-tratos.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A perícia criminal em casos de maus-tratos em animais é fundamental por coletar e analisar evidências físicas, testemunhais e documentais, embasando as acusações e aumentando a credibilidade perante a justiça, uma vez que a fundamentação técnica evita julgamentos subjetivos, promovendo uma análise precisa e imparcial dos fatos.

Relatos como esse demonstram, referencialmente, um padrão utilizado na criação e treinamento a que os praticantes da atividade submetem seus animais, auxiliando peritos médicos veterinários no reconhecimento de casos semelhantes. Além disso, conscientiza leitores acerca da crueldade por trás das rinhas de galos, reforçando a necessidade de fiscalizações, principalmente no que diz respeito a criadores de raças comumente utilizadas para esta finalidade, e do cumprimento da legislação, guiada por debates favoráveis a causa animal e a garantia de seus direitos e bem-estar.

REFERÊNCIAS

- [1] M.L. Escobar, J.O. Aguiar, P.A. Zagui. A realização de brigas de galo no Nordeste Brasileiro: um conflito social. *Prisma Jurídico* 14(1), 37-58, 2016.
- [2] O. Danaë. Combats de coqs: Histoire et actualité de l'oiseau guerrier.: ACCT & Éditions L'Harmattan. 256 p. 1989.
- [3] Brasil. Decreto-lei nº 3.688, de 3 de outubro de 1941. Lei das contravenções penais. Brasília, DF; Diário Oficial da União, 1941.
- [4] Brasil. Decreto nº 24.645, de 10 de julho de 1934. Estabelece medidas de proteção aos animais. Brasília, DF: Coleção de Leis do Brasil, 1934.
- [5] Brasil. Decreto nº 50.620, de 18 de Maio de 1961. Proíbe o funcionamento das rinhas de "briga de galos" e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 1961.
- [6] Brasil. Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 1998.
- [7] C.C. Lima. & B.S. Costa. A rinha de galos, o direito dos animais e o meio ambiente na ótica do STF – uma análise da ADI 1856/RJ. *Revista do Direito Público*, 10(3), 91-118, 2015.
- [8] R. Lockwood, P. Arkow. Animal abuse and interpersonal violence: The cruelty connection and its implications for veterinary pathology. *Veterinary Pathology*, 53(1), 910-918, 2016.
- [9] M. R. F. Nassaro. Maus-Tratos aos animais e Violência contra as pessoas. São Paulo: Edição do Autor, 2013.
- [10] P. Arkow & M.R.F. Nassaro. Maustratos a animais no contexto de outra violência familiar. In R. Tostes, S. T. J.

- Reis., V. Castilho . *Tratado de medicina veterinária legal*. Curitiba, PR: Medvep. 364-382, 2017.
- [11] J.L. Edgar, S.M. Mullan, J.C. Pritchard, U.J. McFarlane, D.C. Main. Towards a good life" for farm animals: development of a resource tier framework to achieve positive welfare for laying hens. *Animals Basel*, **3(3)**, 584-605, 2013.
- [12] C.G.F. Melo, M.A.J. Costa, F.E.S. Sobral. Caracterização das lesões de Gallus gallus provocadas em rinhas no estado da Paraíba, Brasil. *Environmental Smoke*, **2(2)**, 122, 2019.
- [13] A.M.P. Santos-Filho, R.R. Mayrink. Medicina Veterinária Forense. In: Velho, J. A., Geiser, G. C. & Espíndula, A., A. (eds.) Ciências Forenses, uma introdução às principais áreas da criminalística moderna. Millennium, Campinas, São Paulo, 2017.
- [14] M.D. Merck. Veterinary Forensics: Animal Cruelty Investigations. 2. ed. Iowa: Blackwell Publishing, 2013.
- [15] J. Hammerschmidt, C.F.M. Molento. Protocol for expert report on animal welfare in case of companion animal cruelty suspicion. *Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science* **51(4)**, 282-296, 2014.
- [16] ABPA. Associação Brasileira de Proteína Animal. Protocolo de Bem-Estar para Frangos de Corte. 2016.
- [17] R. Touroo. & R. Reisman. Animal Fighting. In Veterinary Forensic Pathology. v.2. Brooks, J., Ed.; Springer International Publishing: Cham, Switzerland, 2018;
- [18] J. Hammerschmidt, S.T.F. Reis, C.F.M. Molento. Relato de caso: perícia em bem-estar animal para diagnóstico de maus-tratos contra galos utilizados em rinhas. *Uningá review*, **29(3)**, 2017.
- [19] J.S. Farias. Modelo experimental de comportamento agressivo utilizando animais da espécie Gallus gallus. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) - Universidade Federal da Paraíba. 2016.
- [20] P. Orsini & E.F. Bondan. Fisiopatologia do Estresse. In: Z.S. Cubas; J. C. R. Silva; J.L. Catão-Dias. Tratado de Animais Selvagens: medicina veterinária. São Paulo: Roca, Cap.5, 59-67, 2014.
- [21] W. Goymann, & J.C. Wingfield. Allostatic load, social status and stress hormones: The costs of social status matter. *Animal Behaviour*, **67(3)**, 591-602, 2004.
- [22] J. Wells. Pré-formulação farmacêutica. In: M. E. Aulton. Delineamento de formas farmacêuticas. 2. ed. Porto Alegre: Art med, 2005.
- [23] Minas Gerais. Ministério Público. Procuradoria Geral de Justiça. Guia: políticas de conduta no procedimento de ressocialização de galos explorados em rinha / Ministério Público do Estado de Minas Gerais. Coordenadoria Estadual de Defesa dos Animais. Belo Horizonte: Centro de Estudos e Aperfeiçoamento Funcional, 2023