

## **ATUAÇÃO DO MÉDICO VETERINÁRIO: O USO DE ANESTÉSICOS E ANALGÉSICOS E O BEM-ESTAR ANIMAL**

Maria Eduarda da Silva Teixeira <sup>1</sup>; Joana Zafalon Ferreira <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Maria Eduarda da Silva Teixeira, Bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica do IFMG, Ciências Agrárias, Medicina Veterinária, IFMG Campus Bambuí, Bambuí - MG; mariaeduardadasilvateixeiradud@gmail.com

<sup>2</sup> Joana Zafalon Ferreira: Pesquisador do IFMG, Campus Bambuí; joana.zafalon@ifmg.edu.br

### **RESUMO**

A relação entre humanos e animais é antiga e cresce continuamente, sendo comum a necessidade de procedimento cirúrgico nos animais por diversas razões e, para isso, eles devem receber medicamentos que impeçam ou minimizem a dor. O controle da dor é importante para garantir o bem-estar do animal, porém o reconhecimento da dor ainda é um obstáculo para alguns profissionais, além disso a população tem demonstrado preocupação no que tange este assunto. Nesse sentido, conhecer os profissionais e suas condutas na região de inserção de uma Instituição de Ensino Superior permite que a mesma atue de forma direcionada sobre os pontos positivos e negativos existentes. Objetivou-se analisar a conduta anestésica e analgésica dos médicos veterinários que atuam na microrregião de Piumhi, Minas Gerais, com animais de diferentes espécies, bem como o nível conhecimento sobre o bem-estar animal. Para tanto um formulário foi disponibilizado para os médicos veterinários que atuam na região definida abordando a formação do profissional, sua atuação anestésica e analgésica frente a espécie que exerce a profissão, seus conhecimentos quanto ao bem-estar animal e seu interesse em realizar cursos sobre a temática abordada no estudo. Os dados foram submetidos a análise descritiva e de frequência. Associações de interesse foram realizadas pelo teste exato de Fischer com nível de significância de 5% por meio do programa online *Social Sciences Statistics*. Foram obtidas 28 respostas. Todos os profissionais utilizam algum método para alterar a consciência dos animais ou de anestesia para realização de procedimentos cirúrgicos, porém observou-se algumas falhas referentes aos conceitos de tranquilização e sedação, que podem ter gerado uma confusão entre alguns profissionais que citaram ambos os fármacos (sedativos e tranquilizantes) nos dois questionamentos. Uma parcela dos profissionais (21,4%) alegam que os animais não sentem dor, porém todos afirmaram reconhecer a dor dos animais. Dipirona, meloxicam e tramadol foram os medicamentos mais citados para o controle da dor. Esta contradição nas respostas obtidas pode ser justificada devido a um erro de interpretação das perguntas ou por se sentirem constrangidos em afirmar que não tratam a dor de seus pacientes. Os profissionais afirmaram ter conhecimento e preocupar-se com o bem-estar animal, mas apenas 32,1% já ouviu falar sobre o termo “As cinco liberdades”. Quanto às capacitações, 21 profissionais apresentaram interesse nas áreas abordadas no estudo. Conclui-se que a maioria dos profissionais atua de forma satisfatória com relação a anestesia, analgesia e bem-estar animal, porém capacitações nestas áreas são necessárias para proporcionar um melhor atendimento aos animais.

**Palavras-chave:** Anestesia e analgesia, dor, conforto do paciente, bem-estar do animal.

### **INTRODUÇÃO:**

A criação de animais para produção, trabalho e companhia pelo homem é antiga. Independentemente do tipo de relação a necessidade de intervenção cirúrgica é frequente e requer a implementação de técnicas que minimizem o desconforto e a dor inerente ao procedimento.

Apesar da crescente preocupação com o bem-estar animal (BRAGA et al., 2018; DIAS et al., 2018; SANTOS, 2018) ainda é possível encontrar médicos veterinários que negligenciam a dor dos animais (CANOZZI; BORGES; BARCELLOS, 2020), tanto por julgar que os mesmos não sentem ou são resistentes a dor (RAEKALLIO et al., 2003) quanto com o intuito de impedir que o animal se movimente, por apresentar dor, para preservar a integridade do procedimento cirúrgico realizado (OGUNTOYE; EYAREFE, 2017). Além desta visão errônea também se observa falha na interpretação financeira de gastos quando se pensa em animais de produção. A dor, por ser uma experiência desagradável, promove alterações fisiológicas, como a redução do consumo alimentar (ANDERSON; MUIR, 2005) que minimizam o ganho de peso. Esta diminuição do ganho de peso pode representar perda econômica superior ao gasto com medicamentos que evitariam ou controlariam a dor e permitiriam a alimentação ideal do animal.

Capacitações e treinamentos são meios importantes de sensibilizar o médico veterinário para o reconhecimento e controle da dor nos animais durante sua atuação. Em estudo realizado na Croácia foi observado que alunos do último ano do curso de medicina veterinária classificavam a dor como menos intensa nos animais de produção quando comparado com alunos do primeiro ano que fizeram um curso de “Ambiente, comportamento animal e bem-estar” (OSTOVIĆ et al., 2016). Em outro estudo também foi observado que após treinamento os alunos reconheciam e avaliavam melhor a dor dos animais (MICH et al, 2010).

Portanto, conhecer a conduta anestésica e analgésica dos profissionais da microrregião de Piumhi em diferentes espécies de animais de companhia e de produção auxiliará na definição de ações de capacitação para os médicos veterinários visando uma melhor assistência aos animais promovendo o bem-estar animal.

## **METODOLOGIA:**

O projeto teve início após a submissão e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa. No intuito de analisar a atuação dos médicos veterinários que exercem a profissão nas proximidades do Instituto Federal de Minas Gerais, campus Bambuí, a pesquisa foi realizada na microrregião Centro-Oeste de Minas Gerais, na microrregião de Piumhi, Minas Gerais, que engloba as cidades de Bambuí, Córrego Danta, Doresópolis, Iguatama, Medeiros, Piumhi, São Roque de Minas, Tapiraí e Vargem Bonita (IBGE, 1990).

Para a determinação das condutas anestésicas e analgésicas utilizadas pelos médicos veterinários da microrregião de Piumhi, Minas Gerais, e do conhecimento sobre o bem-estar animal foi aplicado um formulário para os profissionais que atuam na região com diferentes espécies animais.

O formulário foi aplicado via GoogleForms® com envio por e-mail, aplicativo de troca de mensagens ou rede social, conforme a conveniência para o médico veterinário e foi elaborado com base em pesquisas previamente realizadas (LORENA, et al., 2013)

Antes de responder a pesquisa o médico veterinário precisou ler o termo de consentimento livre esclarecido e selecionar as áreas correspondentes a concordância com o termo e a declaração de ser médico veterinário atuante na região delimitada pelo projeto.

Foi realizada estatística descritiva com análise de frequência dos dados obtidos. Para testar associações de interesse foi realizado o teste exato de Fisher com nível de significância de 5% por meio do programa online *Social Sciences Statistics* (<https://www.socscistatistics.com/>). Todas as informações foram mantidas em sigilo e não expuseram os profissionais participantes.

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES:**

Vinte e oito médicos veterinários atuantes na microrregião de Piumhi participaram da pesquisa. Dentre estes apenas oito são do gênero feminino e somente uma profissional trabalha com bovinos e equinos (animais de produção). O gênero masculino representa 71% da amostra e nenhum trabalha exclusivamente com animais de companhia (caninos, felinos, roedores, aves, etc.). A discrepância entre os gêneros e a atuação com animais de companhia e/ou animais de produção no presente estudo pode estar relacionada ao fato de a microrregião de estudo ter como principal foco a produção animal, o que infelizmente, pode desprivilegiar a presença de médicas veterinárias mulheres no exercício da profissão devido aos paradigmas que envolvem sua atuação a campo (FREITAS et al., 2014).

A maioria dos profissionais participantes têm idade abaixo de 35 anos (85,7%), formaram a menos de 10 anos (78,5%) em instituições de ensino superior mineiras e são apenas graduados (60,7%). Residência, especialização e/ou pós-graduação foi realizada por 39,3% dos participantes e a área mais citada foi a clínica médica e cirúrgica.

As espécies de animais de atuação citadas pelos profissionais foram: bovino, canino, felino, equino, caprino, ovino, suíno, aves, peixes e répteis, sendo o bovino a espécie mais citada (20/28), enquanto aves, peixes e répteis as menos citadas (1/28).

Os principais procedimentos cirúrgicos realizados pelos médicos veterinários participantes da pesquisa foram: castração (39,2%), cesariana (21,4%), descorna (14,2), excisão de tecido neoplásico (10,7%), desmotomia (3,5%) e deslocamento de abomaso (3,5%).

Os procedimentos em animais de companhia ocorrem nos centros cirúrgicos e castra móveis, com o auxílio de um estagiário, assistente ou outro veterinário que se faz presente no local, como o anestesista. Já em grandes animais, na maioria dos casos, a cirurgia é feita a campo com o auxílio de um assistente ou até mesmo os trabalhadores e proprietários da fazenda. Em estudo feito por Lorena e colaboradores (2013) 76,6% dos médicos veterinários que trabalham com bovinos e equinos atuavam com auxílio de um a três profissionais no momento da anestesia ou cirurgia.

Buscando a realização de um procedimento financeiramente viável e garantindo o bem-estar animal os profissionais podem lançar mão de algumas condutas. Neste estudo 62,3% dos profissionais referiram utilizar a contenção física e 35,7% a contenção química em seus pacientes.

Todos os médicos veterinários referiram utilizar anestesia ao realizar um procedimento cirúrgico neste estudo. A acepromazina foi mencionada como agente único para promover anestesia, porém é um tranquilizante/sedativo (de acordo com o medicamento associado/espécie de uso) utilizado como adjuvante anestésico (RANKIN, 2017). Já a xilazina foi o medicamento mais citado (13/28) para realização de anestesia, sendo citada uma vez como agente único. A xilazina é um agonista de receptores alfa 2 adrenérgico que causa sedação, relaxamento muscular e analgesia (RANKIN, 2017), sendo usado como adjuvante

principalmente nas anestésias dissociativas. Sendo assim, há uma falha de conhecimento já que seu uso isolado pode proporcionar a realização de procedimentos cirúrgicos em condições não adequadas.

Para promover sedação a xilazina também foi o medicamento mais citado independente da espécie com que o profissional trabalha ( $p>0,05$ ). Já a cetamina foi citada por nove participantes para uso buscando sedação, porém ela antagoniza receptores N-metil-D-aspartato (NMDA) levando a dissociação do córtex, logo ela promove anestesia dissociativa e não sedação (TRANQUILLI; GRIMM, 2017).

A lidocaína e o éter gliceril guaiacol, apesar de ser um anestésico local e um relaxante muscular de ação central, respectivamente, também foram mencionados como medicamentos utilizados para sedação neste estudo.

Para tranquilização o medicamento mais citado foi a acepromazina, um fármaco fenotiazínico amplamente utilizado para grandes e pequenos animais (RANKIN, 2017), seguido de xilazina. Observou-se que os conceitos de tranquilização e sedação aparentemente não estão claros para os profissionais participantes da pesquisa uma vez que diferentes medicamentos foram citados como tranquilizantes e sedativos.

A maioria dos profissionais utiliza algum tipo de bloqueio loco-regional (92,9%) e o anestésico local de escolha foi a lidocaína (100%). A lidocaína possui um baixo custo em comparação aos outros anestésicos locais disponíveis no Brasil o que pode justificar a preferência. Isso também foi observado com profissionais suíços (97,34%) que atuam com cães e gatos (PERRET-GENTIL et al., 2014).

Em relação ao reconhecimento da dor nos animais, seis participantes alegaram que os animais não sentem dor, porém todos afirmaram reconhecer a dor dos animais, a maioria (96,5%) informou tratá-la usando analgésicos e/ou anti-inflamatórios e alguns (3,5%) aplicando mais doses de anestésicos. Essa contradição nas respostas pode ter ocorrido por falha na interpretação da questão ou por constrangimento em afirmar que não tratam ou não têm conhecimento suficiente para reconhecer a dor nos animais.

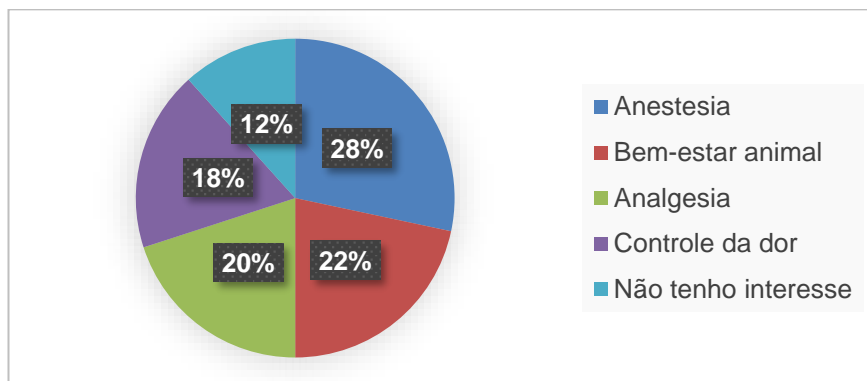
Os medicamentos para controle da dor mais citados foram a dipirona, o meloxicam e o tramadol, também citados em outros estudos (LORENA et al., 2014; REIMANN et al., 2017; MORALES-VALLECILLA et al., 2019). Apesar de referirem o uso analgésicos e anti-inflamatórios 46,4% dos profissionais têm medo dos seus efeitos colaterais. O receio de efeitos colaterais também foi utilizado como justificativa para não utilizarem estes medicamentos em pesquisa com profissionais que trabalham com bovinos (CANOZZI; BORGES; BARCELLOS, 2020). Esta conduta pode culminar no controle inadequado da dor dos animais.

Os profissionais que participaram da pesquisa afirmam saber o que é o bem-estar animal e preocupar-se com ele assegurando que ele faz parte das atribuições do médico veterinário, além de impactar na criação ou produção animal, porém apenas três profissionais souberam definir corretamente o que é bem-estar animal e menos da metade (32,2%) já ouviu falar sobre o termo cinco liberdades, independente do tempo de formação ( $p>0,05$ ).

Em estudo com médicos veterinários da baixada santista também foi observada a crença de conhecimento sobre o bem-estar animal pelos profissionais apesar da dificuldade em conceituá-la e do desconhecimento do termo cinco liberdades (AMERICO, 2017). O bem-estar animal é uma ciência relativamente jovem, o que pode contribuir para sua incompreensão além de reforçar a necessidade de capacitações na área (SIQUEIRA; BASTOS, 2020).

Ao final do questionário os médicos veterinários responderam sobre o interesse em uma ou mais capacitações nos temas anestesia, analgesia, controle da dor e/ou bem-estar animal (FIGURA 1).

Figura 1 - Interesse em capacitações pelos médicos veterinários da microrregião de Piumhi, MG.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

A maioria dos profissionais tem interesse em capacitações nas temáticas do projeto (21/28) independente do tempo de formado ( $p>0,05$ ), de possuir pós-graduação ( $p>0,05$ ) e do gênero ( $p>0,05$ ). A capacitação mais indicada pelos profissionais foi a de anestesia com realização por meio de palestras e cursos.

## CONCLUSÕES:

Conclui-se que os médicos veterinários que atuam na microrregião de Piumhi utilizam a lidocaína em técnicas de anestesia local associada à contenção física ou associada a sedação com xilazina, tranquilização com acepromazina ou anestesia dissociativa com cetamina para realização de procedimentos cirúrgicos nos animais. Além disso, referem reconhecer a dor nos animais e utilizam principalmente a dipirona para seu controle. Apesar de relatarem ter conhecimento da senciência dos animais e da responsabilidade e da importância de assegurar o bem-estar dos animais, muitos profissionais desconhecem o termo cinco liberdades. Sendo assim, pelas limitações de conhecimento teórico sobre os medicamentos, sobre controle da dor e sobre as cinco liberdades fica evidente a necessidade de capacitações nas áreas de anestesia, analgesia, controle da dor e bem-estar animal buscando atualizar e conscientizar os profissionais e proporcionar um atendimento de melhor qualidade aos animais da região.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

AMERICO, P. M. A. **Conhecimento de médicos veterinários de pequenos animais da baixada santista sobre bem-estar animal**. 2017. 37 f. Dissertação (Mestrado em Saúde e Meio Ambiente) – Universidade Metropolitana de Santos, Santos, 2017. Disponível em: <<https://mestrado-saude-meio-ambiente.unimes.br/documentos/dissertacao-americo-paola.pdf>>. Acesso em: 13 maio 2021.

ANDERSON, D.E.; MUIR, W.W. Pain management in cattle. **Veterinary Clinics of North America: Food Animal Practice**, v.21, p.623-635, 2005. Disponível em: <

[https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0749072005000563?via %3Dihub](https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0749072005000563?via%3Dihub)>. Acesso em: 28 abr. 2020.

BRAGA, J. S. et al. O modelo dos “Cinco Domínios” do bem-estar animal aplicado em sistemas intensivos de produção de bovinos, suínos e aves. **Revista Brasileira de Zootecias**, v. 19, n. 2, p. 204-226, 2018. Disponível em:<<https://periodicos.ufjf.br/index.php/zoociencias/article/view/24771>>. Acesso em: 28 abr. 2020.

CANOZZI, M. E. A., BORGES, J. A. R., BARCELLOS, J. O. J. Attitudes of cattle veterinarians and animal scientists to pain and painful procedures in Brazil. **Preventive Veterinary Medicine**, v. 177, p. 1-8, 2020. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/nespro/arquivos/artigos/attitudes-of-cattle-veterinarians.pdf>>. Acesso em: 6 maio 2020.

DIAS, C.P. et al. Panorama brasileiro do bem-estar de suínos. **Revista Acadêmica Ciência Animal**, v.16, p.1-15, 2018. Disponível em:< <https://periodicos.pucpr.br/index.php/cienciaanimal/article/view/23695>>. Acesso em: 27 abr. 2020.

FREITAS, S.L.R. et al. Diferenças entre os gêneros na assistência técnica e extensão rural realizada por médicos veterinários: paradigma ou preconceito. **Revista Ceres**, Viçosa, v. 61, n.1, p. 1-8, jan/fev, 2014. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/rceres/v61n1/v61n1a01.pdf>>. Acesso em: 9 fev. 2021.

IBGE. **Divisão Regional do Brasil em Mesorregiões e Microrregiões Geográficas**, v. 1. Rio de Janeiro: Ministério da Economia, Fazenda e Planejamento, 1990. p. 78. Disponível em:< [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/monografias/GEBIS%20%20RJ/DRB/Divisao%20regional\\_v01.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/monografias/GEBIS%20%20RJ/DRB/Divisao%20regional_v01.pdf) >. Acesso em: 5 maio 2020.

LORENA, S.E.R.S. et al. Attitude of Brazilian veterinarians in the recognition and treatment of pain in horses and cattle. **Veterinary Anaesthesia and Analgesia**, v.40, n.4, p.410-418, 2013. Disponível em:< [https://www.vaajournal.org/article/S1467-2987\(16\)30287-2/pdf](https://www.vaajournal.org/article/S1467-2987(16)30287-2/pdf)>. Acesso em: 28 abr. 2020.

LORENA, S.E.R.S.; LUNA, S.P.L.; LASCELLES, B.D.X.; CORRENTE, J.E. Current attitudes regarding the use of perioperative analgesics in dogs and cats by Brazilian veterinarians. **Veterinary Anaesthesia and Analgesia**, v.41, p.82-89, 2014. Disponível em:< <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1467298716301593>>. Acesso em: 17 jun. 2021.

MICH, P. M. et al. Effects of a pilot training program on veterinary students' pain knowledge, attitude, and assessment skills. **Journal of Veterinary Medical Education**, v. 37, n. 4, p. 358-368, 2010. Disponível em:< <https://jvme.utpjournals.press/doi/full/10.3138/jvme.37.4.358>>. Acesso em: 7 maio 2020.

MORALES-VALLECILLA, C. et al. Levantamento do conhecimento sobre dor e analgesia em cães e gatos por veterinários colombianos. **Ciências veterinárias**, v. 6, n. 1, p. 6, 2019. Disponível em:< <https://www.mdpi.com/2306-7381/6/1/6>>. Acesso em: 17 de jun. 2021.

OGUNTOYE, C. O., EYAREFE, O. D. Nigerian Veterinarians' attitude and response to small animal pain management. **Journal of Veterinary Medicine and Animal Health**, v. 9, n. 12, p. 334-341, 2017. Disponível em:< [https://pdfs.semanticscholar.org/6676/0096bf9f4c079d20211844491798526d3f\\_23.pdf](https://pdfs.semanticscholar.org/6676/0096bf9f4c079d20211844491798526d3f_23.pdf)>. Acesso em: 6 maio 2020.

OSTOVIĆ, M. et al. Attitudes of veterinary students in Croatia toward farm animal welfare. **Animal Welfare**, v. 25, p. 21-28, 2016. Disponível em: <<https://www.ufaw.org.uk/downloads/ostovic.pdf>>. Acesso em: 6 maio 2020.

PERRET-GENTIL, F; DOHERR, M.G; SPADAVECCHIA, C; LEVIONNOIS, O.L. Attitudes of Swiss veterinarians towards pain and analgesia in dogs and cats. **Schweizer Archiv für Tierheilkunde**. Mar. de 2014; Vol.156. Ed.3. Pág.111-117. Disponível em:< <https://sat.gstsvs.ch/fileadmin/media/pdf/archive/2014/03/SAT156030111.pdf>>. Acesso em: 30 maio de 2021.

RAEKALLIO, M. et al. Pain alleviation in animals: attitudes and practices of finnish veterinarians. **The Veterinary Journal**, v.165, p.131-135, 2003. Disponível em:

<[https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1090023302001867?via%3Di hub](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1090023302001867?via%3Di%3Dhub)>. Acesso em: 28 abr. 2020.

RANKIN, D. C. Sedativos e tranquilizantes. In: TRANQUILLI, W.J.; THURMON, J.C.; GRIMM, K.A. **Lumb & Jones Anestesiologia e analgesia veterinária**, 5.ed., Rio de Janeiro: Roca, 2017.

REIMANN, J. Perioperative analgesic use by Ontario veterinarians, 2012. **Can Vet J**, v.58, p.149-156, 2017. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5234314/>>. Acesso em: 17 de jun. 2021.

SANTOS, C. R. **Jejum pré-abate de bovinos confinados: indicadores de estresse e qualidade da carne**. 2018. 92 f. Tese (Doutorado em Zootecnia) - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Botucatu, 2018. Disponível em: <<https://repositorio.unesp.br/handle/11449/152857>>. Acesso em: 28 abr. 2020.

SIQUEIRA, V. C.; BASTOS, P. A. S. Bem-estar animal para clínicos veterinários. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 2, p. 1713-1746, mar/abr. 2020. Disponível em: < <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/7585/6598>>. Acesso em: 13 maio 2021

TRANQUILLI, W. J, GRIMM, K. A. Introdução à Anestesia e à Analgesia I: Uso, Definições, História, Conceitos, Classificação e Considerações. In: TRANQUILLI, W. J.; THURMON, J. C.; GRIMM, K. A. **Lumb & Jones Anestesiologia e analgesia veterinária**, 5.ed., Rio de Janeiro: Roca, 2017.

#### **Participação em Congressos, publicações e/ou pedidos de proteção intelectual:**

Os resultados parciais do projeto foram apresentados na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do IFMG – SNCT 2020. O trabalho será encaminhado para revista científica, portanto solicitamos que o resumo expandido não seja publicado em sua totalidade nos anais do evento.