

**Percepção dos alunos de medicina veterinária sobre o uso de animais em aulas práticas**Carla Rosane Rodenbusch<sup>1\*</sup>, Victor Antunes de Mattos<sup>1</sup>, Laura Lopes de Almeida<sup>1</sup>

**Resumo** - A percepção dos alunos de medicina veterinária sobre o uso de animais em aulas práticas foi analisada através da aplicação de um questionário com perguntas objetivas e discursivas. O objetivo deste trabalho não foi julgar o uso de animais, mas entender como os estudantes percebem essa prática. Participaram do estudo 130 estudantes de 16 instituições de ensino superior (IES), abrangendo seis estados brasileiros e o Distrito Federal. A maioria era do sexo feminino (80 %) e tinha entre 18 e 27 anos de idade (87 %). Grande parte dos estudantes (80,7 %) relatou que os professores não perguntam, antes da prática, se há alguma objeção em participar de aulas com animais, e poucos (16,2 %) relataram que se recusariam a participar. Quanto à contribuição dos animais nas aulas práticas, 81,5 % dos alunos acreditam que estes são indispensáveis, sendo mais frequente nas IES públicas ( $p = 0,0006$ ), e 76,9 % acreditam que o estudante pode não ser bem preparado sem utilizar animais vivos, sendo também mais elevada nas IES públicas ( $p = 0,001741$ ). Manequins e bonecos foram os métodos alternativos mais citados. A porcentagem de estudantes que acredita que os métodos alternativos são eficazes para o aprendizado é superior nas IES privadas ( $p = 0,0073$ ), assim como a porcentagem de estudantes que gostariam que fossem aplicados métodos alternativos ( $p = 0,002146$ ).

**Palavras-chave:** Experimentação Animal. Modelos experimentais animais. Práticas veterinárias.

**Perception of veterinary medicine students about the use of animals in practical classes**

**Abstract** - The perception of veterinary medicine students about the use of animals in practical classes was analyzed through the application of a questionnaire with objective and discursive questions. The objective of this work was not to judge the use of animals, but to understand how students perceive this practice. One hundred and thirty students from 16 higher education institutions (HEIs) participated in the study, covering six Brazilian states and the Federal District. Most were female (80%) and they had between 18 and 27 years old (87%). The majority (80.7%) of students reported that teachers do not ask if there is any objection to participating in practical classes with animals, and the minority of students (16.2%) reported that they would refuse participate to practical classes with live animals. As for the contribution of animals in practical classes, 81.5% of students believe that animals are indispensable in practical classes, being higher ( $p = 0,0006$ ) in public HEIs, and 76.9% of students think that the student cannot be well prepared without using animals also being higher ( $p = 0,001741$ ) in public HEIs. Mannequins and dolls were the most cited alternative methods. The percentage of students who believe that alternative methods are effective for learning ( $p = 0,0073$ ) and the percentage of students who would like alternative methods to be applied is higher in private HEIs ( $p = 0,002146$ ).

**Keywords:** Animal experimentation. Animal experimental models. Veterinary practices.

<sup>1</sup>Laboratório de Virologia, Instituto de Pesquisas Veterinárias Desidério Finamor, Departamento de Diagnóstico e Pesquisa Agropecuária, Secretaria da Agricultura Pecuária e Desenvolvimento Rural. \*Autor para correspondência: E-mail: carlarodenbusch@yahoo.com.br.



doi: <https://doi.org/10.36812/pag.2020261263-272>

Durante muitos anos, fez-se o uso de animais em aulas práticas de diversos cursos na área da saúde (medicina, enfermagem, veterinária, psicologia e outros) com o objetivo de experimentação e demonstração da anatomia interna, eventos fisiológicos, respostas ao uso de fármacos, comportamento animal em diferentes circunstâncias e desenvolvimento de habilidades hospitalares e cirúrgicas (ZANETTI, 2009). Ao longo dos anos, o uso de animais tem sido severamente criticado, através de argumentações de ordem ética, técnica e psicológica, sendo que a desvalorização à vida, à insensibilização à dor animal e aos impactos ambientais são os principais efeitos negativos associados à utilização de animais vivos em aulas práticas (TRÉZ, 2015). O emprego de animais para finalidades didáticas difere do uso em pesquisas. No primeiro caso, a finalidade é ilustração ou execução de procedimentos, fenômenos ou habilidades já previamente conhecidos, ao passo que na pesquisa, de forma geral, a utilização de animais visa contribuir para compreensão ou elucidação de fenômenos biológicos (pesquisa básica) ou para desenvolvimento de novas drogas, tratamentos ou testes de diagnósticos médicos (pesquisa aplicada) (TRÉZ, 2015).

Alternativas, como uso de modelos e simuladores mecânicos, vídeos e estudo anatômico em animais mortos por causas naturais, são propostas para a substituição dos animais vivos (GRIEF, 2003). Poucos trabalhos foram publicados sobre o assunto na área da medicina veterinária (ZANETTI, 2009; PEREIRA FILHO et al, 2014) e em outros cursos na área da saúde (DANIELSKI; BARROS; CARVALHO, 2011, DALY et al, 2014; BALLS, 2018; MALLIA; LOGAN; FREIRE, 2018).

Diante deste cenário, o objetivo deste estudo foi analisar o conhecimento dos estudantes de medicina veterinária sobre o uso de animais e métodos alternativos, e que influência tem o assunto sobre o aprendizado, segundo a percepção dos alunos. Para tanto foi desenvolvido um questionário estruturado com base em outros estudos já realizados (PEREIRA-FILHO et al, 2014; GALGARO; LUNA; OUTEDA, 2014), para avaliar a percepção dos estudantes frente ao uso de animais em aulas práticas nos cursos de medicina veterinária. Os respondentes foram caracterizados quanto à idade, o sexo, tipo de instituição, nome da instituição e semestre. O questionário era composto por sete perguntas objetivas (sim/não), uma pergunta descritiva que avaliavam a percepção dos alunos e, ao final, o aluno autorizava ou não, o uso das suas respostas na pesquisa, através de um termo de consentimento livre e esclarecido. A validação do questionário foi realizada através da aplicação em 10 estudantes. O critério de inclusão na pesquisa era ser estudante de medicina veterinária.

O questionário foi disponibilizado, através de um *link* do aplicativo *Google Forms*, no perfil pessoal da primeira autora em uma rede social, nos meses de abril e maio de 2015 e para centros acadêmicos de instituições de ensino superior (IES) públicas e privadas. Os dados obtidos foram transcritos e organizados em uma planilha eletrônica (*Microsoft Excell* 2010) para a construção de uma planilha dinâmica e análise



doi: <https://doi.org/10.36812/pag.2020261263-272>

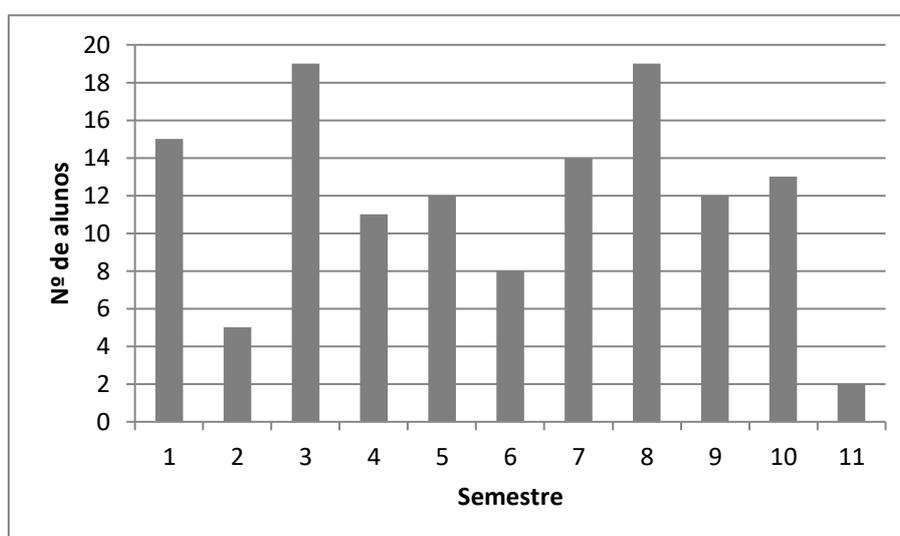
estatística. As análises estatísticas foram realizadas utilizando o pacote estatístico Epi Info<sup>TM</sup> (CDC, 2020) através do teste de proporções entre duas amostras (Qui quadrado), considerando um nível de confiança de 0,95.

Foram obtidas 151 respostas, porém 21 foram excluídas da pesquisa por um ou mais motivos a seguir: não autorização do respondente, não ser aluno de medicina veterinária ou não responder todas as perguntas. Dessa forma, foram consideradas válidas, 130 respostas. Os estudantes que participaram da pesquisa pertenciam a 16 instituições de ensino superior públicas e privadas, distribuídas nos estados brasileiros do Rio Grande do Sul (RS), Santa Catarina (SC), Paraná (PR), São Paulo (SP), Goiás (GO), Pernambuco (PE) e no Distrito Federal (DF), conforme a tabela 1.

**Tabela 1.** Localização das instituições de ensino superior (IES) dos estudantes de medicina veterinária que participaram da pesquisa.

Estado	IES	
	Pública	Privada
RS	3	2
SC	2	2
PR	1	0
SP	1	1
GO	2	0
DF	1	1
PE	1	0
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>5</b>

Quanto ao perfil do estudante, 87 (67%) foram provenientes de estudantes da rede pública e 43 (33%) da rede privada; a maioria (87%) tinha entre 18 e 27 anos e 80% eram do sexo feminino. A proporção de pessoas do sexo feminino diferiu entre IES públicas e privadas ( $p=0,002099$ ), sendo maior nas instituições privadas. A figura 1 ilustra o número de alunos por semestre que estava cursando quando respondeu ao questionário.



**Figura 1.** Número de alunos que estavam cursando medicina veterinária e responderam ao questionário, distribuídos por semestre do curso.

O perfil de estudantes que responderam ao questionário deste estudo é, em sua maioria, de pessoas do sexo feminino e com idade entre 18 e 27 anos, semelhante ao perfil dos estudantes de medicina veterinária de uma universidade do AC (PEREIRA FILHO et al, 2014) e também das áreas da saúde e ciências biológicas de uma universidade privada do RS (FEIJÓ et al, 2008) e de uma universidade pública do RS (DANIELSKI; BARROS; CARVALHO, 2011). Para avaliar a percepção dos alunos quanto à postura dos professores frente à utilização de animais vivos em aulas práticas, os estudantes responderam duas perguntas. Na primeira, foi questionado se os professores costumam perguntar, antes de iniciar a aula, se o estudante tinha alguma objeção em utilizar animais vivos e, na segunda, foi questionado se o aluno já havia se recusado a participar de aulas práticas que utilizavam animais vivos. As respostas por tipo de instituição e por sexo estão na tabela 2.

A maioria dos estudantes (80,8%) relatou que os professores não perguntam, antes do início da aula, se os alunos têm alguma objeção; e que a minoria (16,2 %) já se recusou a participar de aulas práticas com animais vivos. Esses dois comportamentos são semelhantes em IES públicas e privadas e entre os sexos, ( $p=0,7296$  e  $p=0,5640$ , respectivamente). Em estudo semelhante realizado por Andrade et al (2009) apenas 3% se recusaram a participar de aulas práticas e no estudo de Pereira Filho et al (2014) 4,2 % se recusaram a participar e 78% relataram que os professores não perguntavam sobre a objeção em participar. Talvez isso se deva ao fato de que o presente estudo tem uma amostragem que abrange vários estados brasileiros, diferentemente dos citados acima e que se restringiam a um único estado ou IES.



**Tabela 2.** Respostas das duas questões objetivas que avaliaram a percepção dos alunos quanto a postura profissional e estudantil frente à utilização de animais vivos em aulas práticas de medicina veterinária.

Pergunta 1: Os professores costumam perguntar, antes de iniciar a aula, se o estudante tem alguma objeção em utilizar animais vivos?

Por tipo de IES			Por sexo				
	Priv	Pub	Total (%)		F	M	Total (%)
Não	34	71	105 (80,8)	Não	83	22	105 (80,8)
Sim	9	16	25 (19,2)	Sim	21	4	25 (19,2)
p=0,729606			p=0,56409				

Pergunta 2: Você já se recusou a participar de uma aula prática com animais vivos?

Por tipo de IES			Por sexo				
	Priv	Pub	Total (%)		F	M	Total (%)
Não	35	74	109 (83,8)	Não	86	23	109 (83,8)
Sim	8	13	21 (16,2)	Sim	18	3	21 (16,2)
p=0,593483			p=0,474646				

Priv: privada; Pub: pública.

A contribuição do uso de animais vivos em aulas práticas, também foi avaliada com duas questões objetivas. Na primeira, o aluno respondia se acreditava ou não que o uso de animais em aulas práticas é indispensável e, na segunda, se acreditam que o aluno pode ser bem preparado sem utilizar animais vivos. As respostas por tipo de instituição e por sexo estão na tabela 3.

Podemos observar que 81,5 % responderam que o uso de animais é indispensável, o que concorda com os 80% de estudantes do Piauí (ANDRADE et al, 2009), os 94,9% do Acre (PEREIRA FILHO et al., 2014) e os 96% da FURG que consideram o uso importante ou muito importante para o ensino (DANIELSKI; BARROS; CARVALHO, 2011). Quando avaliado por tipo de IES, a porcentagem de estudantes da rede pública, que considerava indispensável o uso de animais, foi maior que a rede privada (p=0,0006). O mesmo comportamento foi observado quanto ao estudante ser bem preparado sem utilizar animais vivo, ou seja, a maioria (76,9%) acredita que não, e a porcentagem de estudantes da rede pública que considera que não pode ser bem preparado é maior que a privada (p=0,001741). Essas diferenças entre as IES públicas e privadas



doi: <https://doi.org/10.36812/pag.2020261263-272>

podem estar relacionadas ao fato das primeiras estarem se adaptando ao uso de métodos alternativos, principalmente a partir de 2016, enquanto que as IES privadas utilizam esses métodos desde sua fundação (SANTOS, 2016).

**Tabela 3.** Respostas das duas questões objetivas que avaliaram a contribuição do uso de animais em aulas práticas no curso de medicina veterinária.

Pergunta 3: Para sua formação profissional, acredita que as aulas práticas com animais são indispensáveis?

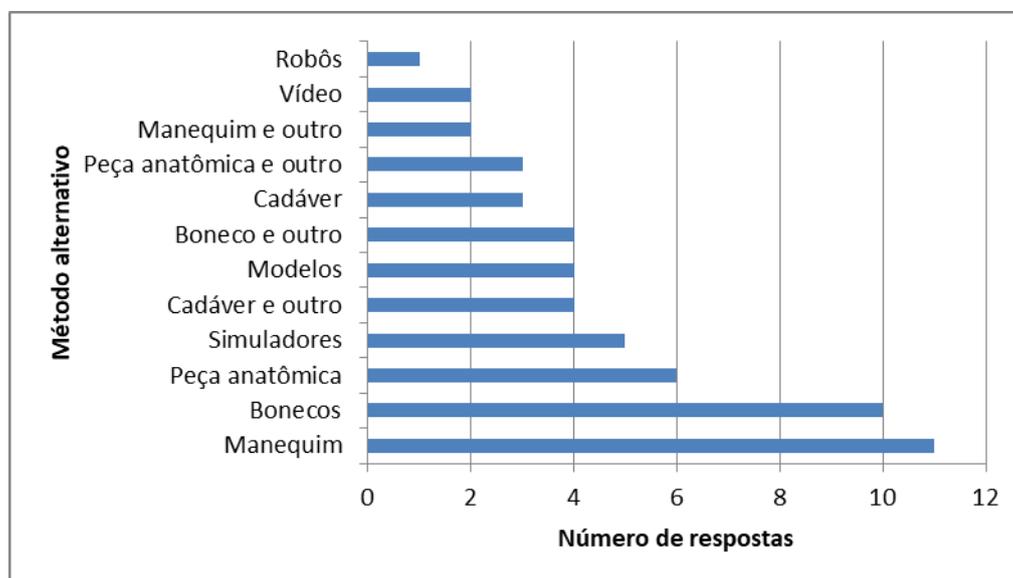
Por tipo de IES			Por sexo			
	Priv	Pub	Total (%)	F	M	Total (%)
Não	15	9	24 (18,5)	21	3	24 (18,5)
Sim	28	78	106 (81,5)	83	23	106 (81,5)
p=0,0006			p=0,309037			

Pergunta 4: Você acredita que um estudante de Medicina Veterinária pode ser bem preparado sem utilizar animais vivos?

Por tipo de IES			Por sexo			
	Priv	Pub	Total (%)	F	M	Total (%)
Não	26	74	100 (76,9)	77	23	100 (76,9)
Sim	17	13	30 (23,1)	27	3	30 (23,1)
p=0,001741			p=0,118465			

Priv: privada; Pub: pública.

O conhecimento a respeito dos métodos alternativos e seus usos foram avaliados em três perguntas. A primeira era uma pergunta aberta, onde o estudante respondia se conhecia algum método alternativo e qual era esse método. Por se tratar de uma resposta aberta, 42,3% (55/130) responderam que conheciam algum método e citaram um tipo, 12,3% (16/130) responderam que não conheciam métodos alternativos, 43,1% (56/130) não responderam essa pergunta e 2,3% (3/130) responderam que conheciam um método alternativo, mas não citaram um exemplo. Entre as IES públicas e privadas, respectivamente, 62% e 38% responderam que sim e citaram um exemplo. Os métodos alternativos citados estão na figura 2, sendo que os mais citados foram manequins, bonecos e peças anatômicas.



**Figura 2.** Métodos alternativos ao uso de animais em aulas práticas citados pelos alunos entrevistados.

Quase metade dos entrevistados (44,6%) conhece algum método alternativo e os mais citados foram: manequins, boneco, peças anatômicas e modelos, o que difere do estudo realizado no Acre (PEREIRA FILHO et al., 2014) em que 67,8% dos estudantes conheciam algum método alternativo e os mais citados foram animais mortos naturalmente e vídeo.

Outras duas perguntas objetivas avaliaram o conhecimento sobre métodos alternativos e as respostas estão na tabela 4.

Do total de respondentes, 53% acreditam que os métodos alternativos são eficazes para o aprendizado e 55,4 % gostariam que fosse aplicado método alternativo, sendo que as duas respostas foram maiores nas IES privadas ( $p=0,007344$  e  $p=0,002146$ , respectivamente). Segundo Balls (2018) é importante diferenciar aprendizado de prática (ou treinamento), uma vez que no entendimento do autor o aprendizado é uma perspectiva ampla, envolvendo filosofias e teorias, e o desenvolvimento de raciocínio e julgamento num contexto amplo e em relação a muitos outros problemas e que, por outro lado, o treinamento é sobre o desenvolvimento de habilidades práticas e específicas com um foco relativamente estreito. Smeak (2003) descreveu que recursos alternativos, permitem que os acadêmicos portadores de competências cirúrgicas básicas realizem, sem medo e que tal prática favorece o aprendizado e resulta no aumento da autoconfiança do cirurgião iniciante, garantindo ao acadêmico, o conhecimento e a destreza necessários para a condução do procedimento cirúrgico, sem a necessidade do emprego de animais vivos para esta formação. O uso de métodos substitutos possibilita maior segurança para a execução dos procedimentos cirúrgicos, com a possibilidade de



doi: <https://doi.org/10.36812/pag.2020261263-272>

repeti-los quantas vezes julgarem necessário, assim como a utilização de pacientes do hospital veterinário supre a necessidade de aprendizado prático e ainda fornece vivência hospitalar (DINIZ, 2006; GALGARO; LUNA; OUTEDA, 2014). O estudo de Patronek e Rauch (2007) analisa 11 experimentos com estudantes de medicina veterinária e constata que em 91% dos mesmos, os métodos alternativos foram superiores ou similares ao uso de animais e, ainda que num total de 17 estudos, que comparam habilidades cirúrgicas de alunos treinados com animais e métodos alternativos, que não há diferença entre eles.

**Tabela 4.** Respostas das duas questões objetivas que avaliaram o uso de métodos alternativos em aulas práticas no curso de medicina veterinária.

Pergunta 6: Você acredita que os métodos alternativos são eficientes para o aprendizado?

Por tipo de IES			Por sexo				
	Priv	Pub	Total (%)		F	M	Total (%)
Não	13	48	61 (46,9)	Não	45	16	61 (46,9)
Sim	30	39	69 (53,1)	Sim	59	10	69 (53,1)
p=0,007344			p=0,095004				

Pergunta 7: Gostaria que fossem aplicados métodos alternativos ao uso de animais vivos em aulas práticas?

Por tipo de IES			Por sexo				
	Priv	Pub	Total (%)		F	M	Total (%)
Não	11	47	58 (44,6)	Não	44	14	58 (44,6)
Sim	32	40	72 (55,4)	Sim	60	12	72 (55,4)
p=0,002146			p=0,28977				

Priv: privada; Pub: pública.

Acredita-se que a diferença observada entre as IES públicas e privada neste estudo, com relação à eficiência e à aplicação dos métodos alternativos, deva-se ao fato de que as privadas são mais recentes e já surgem com o conceito de princípios éticos e bem-estar animal. Essa diferença não deve estar relacionada ao conhecimento dos métodos alternativos, pois ambos os tipos de IES apresentam porcentagem semelhante de estudantes que conhecem algum método alternativo.



doi: <https://doi.org/10.36812/pag.2020261263-272>

O objetivo deste trabalho não foi julgar o uso de animais, mas entender como os estudantes percebem essa prática em medicina veterinária. O uso de animais em aulas práticas é um tema bastante controverso e pouco discutido entre alunos e professores. Muitos alunos ainda desconhecem o conceito de métodos alternativos, assim como alguns professores que se mostram resistentes à utilização. Percebe-se que os estudantes são sensíveis ao uso e ao mesmo tempo não acreditam que sejam métodos eficientes. Isso demonstra que essa mudança de metodologia deve ser mais bem discutida dentro das IES. Uma vez que os estudos demonstram que não há diferença entre o aprendizado com animais e com métodos alternativos, deve-se trabalhar a questão da substituição dentro das IES para aperfeiçoar o uso de animais de forma ética e legal.

## Referências

ANDRADE, R. et al. Análise da percepção dos alunos do IFPI e UFPI, quanto a importância de animais vivos no ensino superior. In: IV CONGRESSO DE PESQUISA E INOVAÇÃO DA REDE NORTE E NORDESTE DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA, 2009, Belém. Anais... Belém, 2009.

BALLS, M. Replacing Animal Use in Education and Training. *Alternatives to Laboratory Animals*, v. 46, p. 107-108, 2018.

CDC (Center for Disease Control) 2020. Epi Info Tools. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/epiinfo/index.html>. Acesso em: 29/07/2020.

DALY, S. C. et al. A Subjective Assessment of Medical Student Perceptions on Animal Models in Medical Education. *Journal of Surgical Education*, v. 71, n. 1, p. 61-64, 2014.

DANIELSKI, J. C. R.; BARROS, D. M.; CARVALHO, F. A. H. Uso de animais pelo ensino e pela pesquisa: prós e contras. *Revista Eletrônica de Comunicação Informação e Inovação em Saúde*, v. 5, n.1, p. 72-85, 2011.

DINIZ, R. Animais em aulas práticas: podemos substituí-los com a mesma qualidade de ensino? *Revista Brasileira de Educação Médica*, v. 30, n. 2, p. 31-41, 2006.

FEIJÓ, A. G. S. et al. Análise de indicadores éticos do uso de animais na investigação científica e no ensino em uma amostra universitária da Área da Saúde e das Ciências Biológicas. *Scientia Medica*, v. 18, n. 1, p. 10-19, 2008.



doi: <https://doi.org/10.36812/pag.2020261263-272>

GALGARO, M. P.; LUNA, S. PL.; OUTEDA, N. C. Uso de Animais em Aulas Práticas de Medicina Veterinária: Inquéritos Qualitativos e Quantitativos. *Revista CFMV*, v. 62, p. 60-67, 2014.

GREIF, S. Alternativas ao uso de animais vivos na educação – pela ciência responsável. Instituto Nina Rosa, São Paulo, 2003. 168 p.

MALLIA, C.; LOGAN, P.; FREIRE, R. Exploring the Use of Alternatives to Animals in Undergraduate Education in Australia. *Alternatives to Laboratory Animals*, v. 46, p. 145-176, 2018.

PATRONEK, G. J.; RAUCH, A. Systematic review of comparative studies examining alternatives to the harmful use of animals in biomedical education. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, v. 230, n. 1, p. 37-43, 2007.

PEREIRA FILHO, S. A. V. Uso de animais em aulas práticas: perfil e percepção dos acadêmicos do curso de medicina veterinária da UFAC. *Enciclopédia Biosfera*, v. 10, n. 19, p. 1821–1831, 2014.

SANTOS, R. Experimentação animal em sala de aula. *Ciência e Cultura*, v. 68, n. 2, p. 12-13, 2016.

SMEAK, D. D. Ethical surgical training for students of veterinary medicine. In: JUKES, N.; CHIUIA, M. *From Guinea Pig to Computer Mouse: Alternative Methods for Progressive, Humane Education*. 2 ed. Leicester, UK: InterNICHE, 2003. p. 117-124.

TRÉZ, T. A. A caracterização do uso de animais no ensino a partir da percepção de estudantes de ciências biológicas e da saúde. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, v. 22, p. 863-880, 2015.

ZANETTI, M. B. F. Uso experimental de animais como instrumento didático nas práticas de ensino no curso de medicina veterinária. IX CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2009, Curitiba. *Anais... Curitiba: PUCPR*, 2009. p.1569-1582.