



Ciência & Educação (Bauru)

ISSN: 1516-7313

ISSN: 1980-850X

Programa de Pós-Graduação em Educação para a  
Ciência, Universidade Estadual Paulista (UNESP),  
Faculdade de Ciências, campus de Bauru.

Cordeiro, Carolina Trochmann; Cruz, Matheus  
Barbosa Gomes; Stedile, Simone Tostes de Oliveira

Uso de animais no ensino da medicina veterinária no Brasil: concepção  
por parte dos discentes e uso do direito de objeção de consciência

Ciência & Educação (Bauru), vol. 29, e23040, 2023

Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência, Universidade  
Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Ciências, campus de Bauru.

DOI: <https://doi.org/10.1590/1516-731320230040>

Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=251075393016>

- ▶ Como citar este artigo
- ▶ Número completo
- ▶ Mais informações do artigo
- ▶ Site da revista em [redalyc.org](https://www.redalyc.org)



Sistema de Informação Científica Redalyc

Rede de Revistas Científicas da América Latina e do Caribe, Espanha e Portugal

Sem fins lucrativos acadêmica projeto, desenvolvido no âmbito da iniciativa  
acesso aberto

## Uso de animais no ensino da medicina veterinária no Brasil: concepção por parte dos discentes e uso do direito de objeção de consciência

### The use of animals in veterinary medicine education in Brazil: students' perspectives and the right to conscientious objection

 Carolina Trochmann Cordeiro<sup>1</sup>

 Matheus Barbosa Gomes Cruz<sup>1</sup>

 Simone Tostes de Oliveira Stedile<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Paraná (UFPR), Curitiba, PR, Brasil.  
Autora correspondente: [simonetostes@ufpr.br](mailto:simonetostes@ufpr.br)

**Resumo:** Esta pesquisa teve como objetivo avaliar o uso de animais no ensino da Medicina Veterinária no Brasil, do ponto de vista de discentes e egressos. Por meio de questionário online, foram abordados tópicos sobre desconforto frente aulas e pesquisas, direito de objeção de consciência e uso de métodos alternativos de ensino, respondido por 523 discentes e 414 egressos, de instituições públicas e particulares. Verificou-se que atualmente há maior oferta de disciplinas sobre direitos dos animais, bem-estar animal e/ou bioética, porém, há maior vivência de desconforto, com influência direta sobre o aprendizado. O conhecimento da objeção de consciência é baixo. Dos indivíduos objetores, apenas a minoria enfrentou dificuldades, mas foi significativo o receio de prejuízos decorrentes de suas manifestações. Diversos métodos alternativos de ensino são utilizados e o aprendizado com eles tem aprovação por discentes, apesar de ainda haver professores que se opõem a seu uso.

**Palavras-chave:** Ensino de medicina veterinária; Discentes; Direito dos animais; Educação humanitária; Bioética; Bem estar animal.

**Abstract:** The purpose of this study was to evaluate the use of animals in the teaching of veterinary medicine in Brazil from the perspective of current and former students. 523 students and 414 former students from public and private institutions completed an online questionnaire on topics such as classroom and research discomfort, the right to conscientious objection, and the use of alternative teaching methods. It was discovered that there is a greater offer of courses on animal rights, animal welfare, and/or bioethics currently available; however, there is greater experience of discomfort, which has a direct impact on learning. Conscientious objection is not widely known. Only a minority of the objectors faced difficulties, but the fear of negative consequences resulting from their manifestations was significant.

**Keywords:** Teaching of veterinary medicine; Students; Animal rights; Humanitarian education; Bioethics; Animal welfare.

Recebido: 02/01/2023  
Aprovado: 25/05/2023



## Introdução

A Constituição Brasileira, em seu artigo 5º, assegura como direito fundamental as liberdades de pensamento (BRASIL, 1988). É neste direito que está a matriz político-jurídica de objeção ou escusa de consciência. Estas liberdades públicas permitem o não fazer a um indivíduo, possuindo o titular do direito um benefício que não pode ser violado por quem quer que seja, nem pelo Estado. Esse direito permite a possibilidade de viver de acordo com a sua própria consciência e dar base a suas condutas por suas convicções religiosas, políticas e/ou filosóficas, desde que não fira o direito de terceiros. Porém, esse direito “[...] não tem caráter absoluto e não pode ser invocado para exoneração de obrigação legal imposta a todos, apenas resulta em prestação alternativa” (BUZANELLO, 2001, p. 175). A parte final do inciso VIII constitucional “[...] não é totalmente aplicável aos cursos superiores, mesmo sendo o cumprimento da disciplina requisito para obtenção de grau, pois isto não decorre necessariamente de uma obrigação legal” (SILVA; SANTOS, 2012, p. 83).

A Lei nº 9.605/1998 (BRASIL, 1998), de Crimes Ambientais, prevê pena de detenção, de três meses a um ano, e multa para quem realiza experiência dolorosa ou cruel em animal vivo, ainda que para fins didáticos ou científicos, quando existem recursos alternativos. A Resolução Normativa n. 39 (BRASIL, 2018) prevê que procedimentos que causam estresse, desconforto ou dor de intensidade intermediária ou alta (graus de invasividade 3 e 4, respectivamente) em animais, na pesquisa ou no ensino, não podem ser utilizados. Diz o capítulo II, artigo 8º da resolução: “[...] a proposta do uso de animais se justifica pelo uso prévio e suficiente de métodos alternativos, incluindo testes *in silico*, *in vitro* e *ex vivo*” (BRASIL, 2018), tenha a capacitação da equipe comprovada e esteja aprovada pela Comissão de Ética ao Uso de Animais (CEUA). Baseado nestes dispositivos normativos, aulas práticas com animais no ensino universitário precisam estar alinhadas a essa realidade. Mesmo para procedimentos com grau de invasividade inferior aos citados, as alternativas humanitárias devem ser consideradas, e podem ser solicitadas por discentes objetores que se recusam a participar de atividades que não considerem éticas. Tais pedidos podem levar a educação à evolução, resolvendo, por meio das objeções, diversos conflitos éticos existentes nesses ambientes. Por outro lado, conforme Jukes e Chiuia (2006) tais movimentos também criam uma situação desafiadora para professores, pois trazem à tona questões sobre suas aulas práticas e liberdade acadêmica.

Analisando o cenário do ensino universitário com uma abordagem psicológica, podemos observar que

[...] diversos sinais emocionais e cognitivos durante aulas práticas com o uso de animais, expressos por discentes por meio de, por exemplo, reações de nervosismo, brincadeiras, tensão, apreensão e repulsão, que podem ser diretamente relacionados ao processo de adaptação à situação e dessensibilização (GREIF, 2003, p. 15).

O discente é obrigado a lidar com contradições, [...] tais como *matar para salvar* e *desrespeitar para respeitar*, ao ter que cumprir determinadas tarefas e deixar de seguir seus princípios, já que no ambiente científico não há muito espaço para as emoções (TRÉZ, 2008, p. 157). Com este panorama, percebe-se que há um desafio para a pesquisa educacional, especialmente no caso da Medicina Veterinária, onde há grande contato com animais no ensino. É necessário conhecer os elementos que fazem parte das aulas práticas pela visão do discente, como elas influenciam sua formação profissional e se são expressões de violência ou crueldade contra os animais e/ou sobre os próprios

discentes (ZANETTI, 2010). Muitos docentes, por exemplo, sugerem que os discentes objetores não estão prontos para as práticas profissionais, já que não tem condições de passar pelas aulas. No entanto, a objeção é muito mais um desacordo ético com matar e ferir animais saudáveis e uma solicitação de demandas por um melhor aprendizado. "O uso nocivo de animais é completamente diferente da realidade profissional; é um processo imposto, e não necessário para a construção de conhecimentos" (JUKES, CHIUIA, 2006, p. 30).

Não se sabe ao certo quais as circunstâncias do uso de animais em aulas práticas nos cursos de Medicina Veterinária do Brasil e as situações que os discentes vivenciam nestas aulas. Muito menos se sabe se realmente o direito de objeção de consciência está sendo utilizado e as dificuldades que os discentes estão enfrentando para seguir com suas ideologias religiosas, políticas e/ou filosóficas. Com base nisso, este estudo teve como objetivo avaliar o ensino da Medicina Veterinária, do ponto de vista de discentes e egressos, no que se refere ao uso de animais no Brasil.

## Metodologia

A coleta dos dados ocorreu de abril a julho de 2020 e visou alcançar o maior número de discentes e egressos de cursos de Medicina Veterinária no Brasil. O grupo de egressos foi subdividido em 1 e 5 anos, 6 e 10 anos e acima de 10 anos de graduados. A participação foi voluntária, de forma anônima e após aceite de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP/SD) da Universidade Federal do Paraná, com o parecer 3.694.347.

Com o intuito de investigar o uso de animais em aulas práticas no ensino universitário e o conhecimento e aplicação da objeção de consciência pelos discentes, foi criado um questionário com quatro eixos temáticos. O primeiro eixo se referiu à caracterização do entrevistado (idade, gênero, discente ou egresso, ano que está cursando ou há quantos anos é egresso), se cursou medicina veterinária em faculdade pública ou particular, região geográfica na qual se localiza a faculdade, se são/foram ou não ofertadas disciplinas que discutem os direitos dos animais, bem-estar animal ou bioética. No segundo eixo foi trabalhado, de forma indireta, o conhecimento sobre o direito de objeção de consciência. Também foi questionado se as aulas práticas com o uso de animais influenciaram a sensibilidade, para mais ou para menos, da percepção do sofrimento animal ou humano, e se houve algum tipo de desconforto vivenciado durante aulas práticas com o uso de animais, por acreditar que poderia estar ocorrendo algum tipo de dano ao animal (físico e/ou psicológico). Se nesta última questão fosse respondido *sim*, havia o redirecionamento para seção específica com maior descrição desse evento e sobre as atitudes tomadas pelo discente. Na sequência, todos eram também questionados se esse desconforto esteve presente durante pesquisa com o uso de animais, acompanhada durante a graduação; em caso afirmativo, havia também direcionamento para descrição de maiores detalhes. O terceiro eixo temático foi também baseado no direito de objeção de consciência, mas dessa vez de forma mais direta sobre o seu conceito, sobre a possibilidade de sua aplicação e possíveis adversidades enfrentadas para tal. E por fim, no quarto eixo temático, as questões buscavam avaliar o conhecimento e uso dos recursos alternativos em substituição a animais. Os questionários foram criados na plataforma online do *Google Formulários*. Optou-se pela divulgação por meios digitais, tais como redes sociais e e-mails.

A análise estatística dos dados foi feita primeiramente de forma descritiva, para posterior tratamento estatístico, com o uso dos métodos de análise qualitativa não paramétrica qui-quadrado e Mann-Whitney para comparação entre grupos. Os testes foram aplicados para a comparação entre a frequência das opiniões de discentes e egressos, bem como entre discentes de faculdades públicas e particulares, com o objetivo de verificar a existência de diferença significativa diante das experiências vividas de cada grupo. O teste de qui-quadrado foi aplicado para a maioria dos dados (alternativas nominais), enquanto o teste de Mann-Whitney foi destinado às questões relacionadas com níveis de sofrimento dos respondentes (alternativas ordinais).

## Resultados e discussão

O questionário foi respondido por 937 pessoas, sendo 523 discentes e 414 egressos de Medicina Veterinária.

A média de idade dos discentes foi de  $22 \pm 6,13$  anos (mín. 18 e máx. 57), sendo que 459 (87,8%) eram do gênero feminino, 63 (12%) do masculino e 1 (0,2%) outros. A distribuição, de acordo com o ano que estavam cursando, foi de: 25 (4,8%) do primeiro, 68 (13%) do segundo, 133 (25,4%) do terceiro, 138 (26,4%) do quarto e 159 (30,4%) do quinto. Quanto à região do Brasil onde cursavam a faculdade: 278 (53,2%) eram do sul, 140 (26,8%) do sudeste, 51 (9,8%) do nordeste, 30 (5,7%) do centro-oeste e 24 (4,6%) do norte. A maioria dos discentes (59,3%) cursava faculdades particulares e 40,7%, faculdades públicas. Quando perguntados se existiam disciplinas que discutiam os direitos dos animais, bem-estar animal e/ou bioética em sua faculdade, 481 (92%) relataram que sim, 27 (5,1%) que não e 15 (2,9%) não souberam informar.

Dos egressos, a idade média foi de  $32 \pm 8,46$  anos (mín. 22 e máx. 64), sendo que 330 (79,7%) eram do gênero feminino, 83 (20,1%) do masculino e 1 (0,2%) outro. A distribuição de acordo com o tempo de formação foi de: 187 (45,2%) com 1 a 5 anos, 104 (25,1%) com 6 a 10 anos e 123 (29,7%) com mais de 10 anos. Quanto à região do Brasil na qual cursou a faculdade: 223 (53,9%) eram do sul, 153 (37%) do sudeste, 19 (4,6%) do centro-oeste, 14 (3,3%) do nordeste e 5 (1,2%) do norte. A proporção de participantes, por região, acabou por divergir do número de veterinários registrados no Conselho Federal de Medicina Veterinária em 2021, o qual indicou a região sudeste com o maior número (47,1%), seguido pela região sul (23,3%), nordeste (13,1%), centro-oeste (12,5%) e norte (3,9%), indicando provavelmente uma facilidade de alcance do questionário aos estados de maior proximidade da pesquisa. A maioria (55,6%) cursou faculdades públicas e 44,4%, faculdades particulares. A maioria (72,9%) afirmou que eram ofertadas disciplinas que discutiam os direitos dos animais, bem-estar animal e/ou bioética; 112 (27,1%) egressos afirmaram que não eram ofertadas essas disciplinas.

Deve-se considerar, na interpretação dos resultados, a possibilidade de maior adesão ao questionário por estudantes e profissionais com simpatia ou afinidade ao tema, em comparação aos com resistência ou indiferença a este.

No segundo eixo temático, para os dois grupos, foram feitas questões indiretas sobre o conhecimento do direito de objeção de consciência durante a graduação, sobre a sensibilidade para com o sofrimento de animais e humanos e se já houve desconforto em alguma aula prática com o uso de animais (**quadro 1**). Nesta última questão, os entrevistados que respondiam de forma afirmativa para *Sim, em algumas aulas* ou *Sim, em todas as aulas*, eram redirecionados a uma nova seção com questões mais específicas

para melhor descrição dessa(s) situação(ões) (**quadro 2**). Além das questões apresentadas no quadro, uma questão aberta, não obrigatória permitia a breve descrição da aula ou procedimento que causou o desconforto.

**Quadro 1** – Conhecimento indireto dos respondentes sobre objeção de consciência, percepção do sofrimento animal e humano e histórico de desconforto em aulas práticas com animais

| Questões  | Respostas                  | Discentes<br>n= 523 |         | Egressos<br>n= 414 |         |
|---|----------------------------|---------------------|---------|--------------------|---------|
|   |                            | n                   | (%)     | n                  | (%)     |
| Você tem (tinha, se egresso) conhecimento de que pode/ poderia escolher participar ou não de uma aula prática com o uso de animais, caso essa seja/fosse contra suas ideologias religiosas, políticas e/ou filosóficas? | Sim                        | 327                 | (62,5%) | 171                | (41,3%) |
|   | Não                        | 194                 | (37,5%) | 243                | (58,7%) |
| Já lhe foi oferecida a possibilidade de escolha prévia de não participar de alguma aula prática com o uso de animais?   | Sim                        | 222                 | (42,4%) | 99                 | (23,9%) |
|   | Não                        | 301                 | (57,6%) | 315                | (76,1%) |
| Você acredita que as aulas práticas com o uso de animais influenciaram sua sensibilidade em relação ao sofrimento dos mesmos?   | Sim, fiquei mais sensível  | 328                 | (62,7%) | 272                | (65,7%) |
|   | Sim, fiquei menos sensível | 78                  | (14,9%) | 34                 | (8,2%)  |
|   | Não                        | 117                 | (22,4%) | 108                | (26,1%) |
| Você acredita que as aulas práticas com o uso de animais influenciaram sua sensibilidade em relação ao sofrimento humano?   | Sim, fiquei mais sensível  | 130                 | (24,8%) | 110                | (26,6%) |
|   | Sim, fiquei menos sensível | 92                  | (17,6%) | 43                 | (10,4%) |
|   | Não                        | 301                 | (57,6%) | 261                | (63,0%) |
| Em aulas práticas com o uso de animais você já se sentiu desconfortável por acreditar que a aula estava causando algum tipo de dano ao animal?  | Sim, em algumas as aulas   | 281                 | (53,7%) | 254                | (61,4%) |
|   | Sim, em todas as aulas     | 30                  | (5,7%)  | 50                 | (12,1%) |
|   | Nunca                      | 176                 | (33,7%) | 90                 | (21,7%) |
|   | Não sei/não lembro         | 36                  | (6,9%)  | 20                 | (4,8%)  |

Fonte: elaborado pelos autores.

**Quadro 2** – Descrição das respostas de seção específica aos respondentes que alegaram sofrer algum desconforto durante aulas práticas com o uso de animais

| Questões  | Respostas             | Discentes<br>n= 523          |         | Egressos<br>n= 414           |         |
|---|-----------------------|------------------------------|---------|------------------------------|---------|
|   |                       | desconforto em aula (n: 311) |         | desconforto em aula (n: 304) |         |
|   |                       | n                            | (%)     | n                            | (%)     |
| Qual a intensidade do desconforto que você vivenciou nessa(s) aula(s) prática(s) com o uso de animais?* | 1                     | 25                           | (8,0%)  | 18                           | (5,9%)  |
|   | 2                     | 44                           | (14,2%) | 39                           | (12,9%) |
|   | 3                     | 96                           | (30,9%) | 85                           | (28%)   |
|   | 4                     | 71                           | (22,8%) | 95                           | (31,2%) |
|   | 5                     | 75                           | (24,1%) | 67                           | (22%)   |
| Você acredita que esse desconforto alterou de alguma forma o seu aprendizado?                           | Sim                   | 139                          | (44,7%) | 134                          | (44,1%) |
|   | Não                   | 64                           | (20,6%) | 69                           | (22,7%) |
|   | Não sei dizer/ Talvez | 108                          | (34,7%) | 101                          | (33,2%) |
| Após essa(s) aula(s), você fez algo a respeito?   | Sim                   | 32                           | (10,3%) | 50                           | (16,4%) |
|   | Não                   | 279                          | (89,7%) | 254                          | (83,6%) |

\*Questão respondida com escala linear de 1 (desconforto pouco intenso) a 5 (desconforto muito intenso).

Fonte: elaborado pelos autores a partir dos dados da pesquisa.

Quando ocorrem conflitos morais durante aulas práticas com o uso de animais, pode ocorrer um mecanismo de defesa chamado dessensibilização. Este ocorre como forma de suprimir as dificuldades emocionais, ser aceito pelo grupo social e ser capaz de enfrentar tal experiência (BALCOMBE, 2000; CAPALDO, 2004; GREIF, 2003; JUKES; CHIUIA, 2006; MELGAÇO; MEIRELLES; CASTRO, 2010; ROLLIN, 2006;). Com essa vivência o discente aprende que esse tipo de utilização do animal é necessária, reduzindo seu instinto de compaixão e estimulando uma atitude apática (GREIF, 2003). Divergindo de

outros autores, no presente estudo, a maioria dos discentes (62,7%) se considerou mais sensível ao sofrimento animal após aulas com animais ( $p=0,0001$ ), sem diferença estatística entre as opiniões de discentes de faculdades públicas ou particulares ( $p=0,7327$ ). Além disso, quando comparados discentes versus subdivisões do grupo de egressos (entre 1 e 5 anos, entre 6 e 10 anos e mais de 10 anos), foi possível verificar diferença significativa quanto à sensibilidade ao sofrimento animal ( $p=0,0092$ ), sendo os discentes o grupo com maior porcentagem de indivíduos que se declararam mais sensíveis, e os egressos há mais de 10 anos, o grupo que menos se declarou mais sensível. Resultado semelhante foi encontrado por Zanetti (2010) em estudo feito com discentes de Medicina Veterinária do Paraná, que deduziu que tal sensibilização era oriunda do aprendizado sobre a dor e a senciência animal e das aulas com uso de métodos substitutivos. No presente estudo, levanta-se a hipótese de ser decorrente do aumento da oferta de disciplinas que discutem os direitos dos animais, bem-estar animal e/ou bioética, uma vez que a oferta de tais disciplinas teve também aumento significativo ( $p=0,0001$ ) quando comparamos o grupo de discentes versus o de egressos, isto servindo para todas as instituições de ensino avaliadas (públicas ou particulares) ( $p=0,1032$ ). Avanços no conhecimento sobre dor e maior exposição ao tema, como a declaração de Cambridge sobre a senciência animal (UNIVERSITY OF CAMBRIDGE, 2012) também podem ter contribuído de forma positiva na sensibilidade das pessoas.

Dos respondentes que relataram desconforto em aulas práticas com o uso de animais, aproximadamente 80% estavam nas faixas de desconforto considerados como moderado a muito intenso (3 a 5). Não houve diferença significativa ( $p=0,754$ ) entre as intensidades de sofrimento vivenciadas por discentes e egressos, nem entre as vividas nas instituições públicas ou particulares ( $p=0,6761$ ). Ou seja, quando há desconforto, esse em sua maioria é de moderada a alta intensidade e esse padrão tem se repetido ao longo do tempo, de formados há mais de 10 anos até os dias atuais. Os relatos dos eventos podem auxiliar na compreensão de tais índices, como por exemplo:

*Sentimento de opressão, impotência, coparticipação, acomodação, convivência, corresponsabilidade, perda de controle, falta de participação nas escolhas [egresso há 20-30 anos].*

*[...] hoje me envergonho, sofro constantemente por ter feito tamanha crueldade. Era o comum [egresso há 20-30 anos].*

*Professor ensinou a matar galinha quebrando o pescoço, em frente a turma toda. Eu fiquei paralisada [egresso há 8 anos].*

*Eu tive vários episódios. O mais traumatizante foi matarem um bode a pauladas para uma aula prática de anatomia dentro do laboratório e os alunos ouvindo os gritos do animal [egresso há 2 anos].*

*O sofrimento desnecessário dos animais é a principal razão para o desconforto, principalmente quando existem alternativas [...] Mesmo quando o contato com o animal é necessário e o mesmo precisa que o procedimento seja realizado, acho desnecessária a repetição do procedimento por diversos alunos [discente].*

*Na aula prática de inseminação eu senti que estava violando a vaca, parecia que eu a estava estuprando [discente].*

*No meio da minha graduação entrei neste conflito mental, qual me fez quase desistir de ser médica veterinária, uma vez que esta formação não cunhava ser uma vocação de ajuda aos mesmos, e sim fazer deles um meio para ganhos financeiros através do conhecimento e uso da medicina. Isso me partia a alma em dois. Entrei em estresse agudo e sofri algumas doenças físicas de alergia aguda, o que me fez perder um ano na veterinária [egressa há 1 ano].*

Na questão aberta para descrever a aula ou procedimento que causou desconforto, o mais relatado foi o de palpção retal em bovinos e equinos, com relatos de 30 (9,6%)

discentes e 15 (4,9%) egressos. Dos discentes, 6 (1,9%) descreveram sangramento retal evidente após a repetição do procedimento por diversos alunos; houve relato semelhante também por 8 (1,9%) egressos com tempo de formação inferior a 2 anos. Outro desconforto descrito por 25 (8%) discentes e 9 (2,9%) egressos foi a sensação de que eram muitos alunos utilizando poucos animais para o treinamento de um mesmo procedimento (palpação retal, passagem de sonda nasogástrica e uretral e/ou coletas de sangue) e, dessa forma, causando mais estresse, dor ou até sangramentos pelas respectivas tentativas de realizar o procedimento, tal como se vê nesse relato: “[...] *Na referida aula, a professora ensinava a coleta de urina e o cão foi sondado por diversos alunos, eu diria uns 20 [...] questioneei a necessidade dela insistir inclusive que todos realizassem o procedimento no mesmo animal*” (discente). Frente à percepção do uso prejudicial de animais no ensino e pesquisa foi desenvolvido o princípio dos 3Rs, no qual *um dos R* representa a ideia de *reduzir* o uso de animais sempre que possível (GREIF, 2003). A Lei Arouca (Lei 11.794/2008), por sua vez, também já obteve êxito em reduzir o uso de animais vivos em aulas práticas de diversos cursos universitários (SANTOS, 2016). Porém, a união do princípio da redução e da Lei Arouca não podem ser justificativas para expor um número reduzido de animais à prática de grande número de discentes e dessa forma aumentar a necessidade de maior número de repetições do procedimento. Para se refinar a ética no ensino e o bem-estar animal em tais aulas práticas, é interessante que se busque primeiro a execução dos *outros 2 Rs* (substituição e refinamento). A ‘substituição’ é possível com o uso de métodos alternativos de ensino, estando de acordo com a Resolução Normativa n. 39 (BRASIL, 2018), tais como vídeos demonstrativos, uso de cadáver ético, acompanhamento clínico de animais naturalmente doentes, uso de softwares e/ou modelos/ manequins/ simuladores. E o *refinamento* dos alunos se dá com o ensino sendo feito primeiramente em métodos substitutivos, para que os erros ocorram em situações simuladas, sem o uso de animais, e só posteriormente seja feito o uso de animais vivos. O correto uso da ‘redução’ poderia ser pensado se menor número de alunos (seleção dos mais prováveis para trabalhar com tal procedimento/espécie) chegasse à segunda fase de praticar em animais vivos (preferencialmente animais pacientes da rotina hospitalar, sob supervisão, e que necessitassem passar pelo procedimento), sendo dessa forma necessário menor número de animais para reduzido grupo de alunos. Baseado também na Lei Arouca e no princípio dos 3Rs, o acompanhamento clínico de pacientes naturalmente doentes durante aulas práticas é uma boa alternativa para o aprendizado, uma vez que o discente tem a oportunidade de observação ou, algumas vezes, caso esteja apto, da realização de procedimento que o paciente necessite. Novamente, tais diretrizes não implicam na realização do procedimento repetidas vezes no mesmo indivíduo, visto que isso irá trazer danos ao animal. Mas o cenário oposto foi relatado por alguns respondentes, tais como:

[...] *O animal seria eutanasiado naquele dia, por uma aderência muito intensa, que já havia sido parcialmente corrigida sem muito sucesso. Então, alunos de três turmas foram chamados, e o bovino passou por vários procedimentos desnecessários. Grande porcentagem desses alunos palpava a aderência em duas incisões no abdômen. Suturas foram feitas para treinamento, eram confeccionadas e desmanchadas para vários alunos treinarem. Era nítido o quão aquele animal estava esgotado, sentindo dores, e muito desgastado [egressa há 1 ano].*

[...] *O animal estava claramente sofrendo e a prática realizada pelo professor piorou o quadro clínico. A prática foi realizada apenas para os alunos poderem auscultar mais claramente o sibilo que o animal apresentava, o que acredito não ser uma prática aplicável [o animal já apresentava dificuldade respiratória e tosse e a prática piorou esses sinais] [discente].*

Nessa mesma questão aberta sobre aula/procedimento que causou desconforto, foram também relatados procedimentos cirúrgicos (castração, cesariana, descorna, suturas...) com pouca ou nenhuma analgesia e/ou anestesia, por 5 (1,6%) discentes e 2 (0,6%) egressos há menos de 2 anos e 1 (0,3%) egresso há 10 anos. Foi descrita também a realização de eutanásia com fins demonstrativos da anatomia de aves por 2 (0,6%) discentes e 5 (1,6%) egressos há menos de 2 anos e 1 (0,3%) egresso há 7 anos. Tais práticas também são questionáveis com base na Lei Arouca, que proíbe o uso de animais em atividades didáticas demonstrativas e observacionais que não objetivem desenvolver habilidades psicomotoras e competências dos discentes envolvidos. A mesma lei indica ainda a utilização de sedação, anestesia e/ou analgesia adequadas em caso de procedimentos que promovam dor ou angústia. Outros relatos da mesma questão nos permitem avaliar que tais leis podem ter surtido efeito em reduzir algumas aulas meramente demonstrativas, pois excluindo os relatos acima que ocorreram com aves, os de aulas demonstrativas de fisiologia, imunologia ou farmacologia com o uso de cães, camundongos ou rãs são de 9 egressos e com tempo de formação de 7 a 10 anos, tempo anterior a aplicação da Lei Arouca. Hoje tais aulas podem apenas ser realizadas com o uso de vídeos ou softwares, por exemplo. Porém, é importante lembrar que mesmo sem a presença física do animal, alguns alunos ainda podem apresentar desconforto com tais métodos, como vemos nesse outro relato: *“Uma das aulas que me deixou desconfortável foi a demonstração de um vídeo sobre os efeitos dos traumas ao sistema nervoso central em um anfíbio, fiquei péssima durante dias com as imagens do vídeo”* (discente).

Além do quesito legal, precisamos questionar o ensino profissional e ético em que tais alunos estão inseridos, com a vivência de determinadas aulas em que a vida animal não é respeitada e são realizadas técnicas inadequadas. Relatos evidenciam esses pontos, tais como:

*Prova prática de hepatectomia parcial em suíno anestesiado unicamente com o intuito de ser usado na prova. Além da disposição de materiais incompatíveis com a técnica, por questão de custo, que culminaram com laceração hepática e intensa hemorragia durante a realização [egressa há 1 ano].*

*Procedimento cirúrgico feito em local muito sujo e com pouca analgesia, fazendo o animal se bater muito, sendo necessária contenção muito bruta [discente].*

*Os animais de grande porte são disponibilizados para estudo, logo os estudantes os mantêm fechados e manuseiam eles por muito tempo em período próximo a prova [discente].*

*[...] principalmente os professores de grandes animais acabam sendo brutos e insensíveis com os animais, querendo demonstrar que ‘diferente de cães e gatos, vacas, porcos e até cavalos não são pets, e sim produtos’ [discente].*

Quando um professor opta por uma forma didática ou determinado comportamento frente à uma situação, podemos observar não só sua metodologia de ensino, mas também sua concepção de ordem filosófica. O ensino da ética se dá o tempo todo dentro de um ambiente universitário, e não somente em aulas desse tema (ROLLIN, 2006). O educador exerce mais influência sobre os alunos do que só o ensino de técnicas e conceitos científicos, transmite valores e pode influenciar substancialmente nas atitudes e valores de seus alunos (BALCOMBE, 2000; DINIZ *et al.*, 2006; JUKES; CHIUIA, 2006). O assédio moral, muito presente no cotidiano laboral, não isenta o ambiente universitário. No presente estudo, alguns relatos demonstram sinais de assédio moral não apenas por parte dos professores, mas também da coordenação de curso, identificando-se também a existência do assédio moral institucional:

[...] *mas nada foi feito e ainda me mandaram mudar de curso* [discente].

[...] *animais são usados para a gente treinar; você quer errar no seu paciente?* [egresso há 1 ano].

[...] *eu era a chata que reclamava de coisa pouca* [egresso há 1 ano].

[...] *quando falávamos algo com ele a resposta era curta e grossa, como: o animal te disse que está sentindo dor?* [egresso há 1 ano].

[...] *os professores ainda zombam do desconforto dos alunos, dizendo que é assim o padrão grandes animais* [egresso há 2 anos].

Assim como no presente estudo, a maioria dos alunos de Medicina Veterinária entrevistados por Rodenbusch, Mattos e Almeida (2020) citou que não lhes foi oferecida a possibilidade de escolha prévia de não participar de alguma aula prática com o uso de animais. Em estudo realizado por Zanetti (2010) nos cursos de Medicina Veterinária do Paraná, o uso prejudicial de animais em aula revelou-se uma experiência predominantemente negativa para a maioria dos alunos. A maioria dos alunos de uma faculdade particular de Medicina Veterinária de São Paulo também relatou desconforto com o uso de animais em aulas práticas (LIMA *et al.*, 2021). No presente estudo, no que se refere ao comprometimento do aprendizado diante do desconforto sentido pela percepção do sofrimento animal, foi significativo o número de discentes (44,7%) e egressos (44,1%) que alegaram que foram prejudicados. Ao se comparar os dois grupos, nota-se que este desconforto prejudica há anos o aprendizado prático da profissão, pois não há diferença significativa entre os grupos ( $p=0,786$ ). Esta comparação também demonstra que o prejuízo ocorre para os discentes tanto de faculdades públicas quanto particulares ( $p=0,0284$ ), como extraído de um dos relatos:

*Aula de diagnóstico por imagem. A turma foi dividida em vários grupos, pois as salas do hospital são pequenas. A mascote da universidade foi o animal utilizado em todos os grupos. O cão estava desconfortável. Eu e meus colegas entramos no último grupo e pedimos para que ele fosse liberado porque estava nitidamente desconfortável e ansioso. Não entendi mais nada da aula depois disso, só conseguia pensar no sofrimento a que ele foi submetido* [discente].

Muitos alunos, mesmo que considerando a prática desconfortável, se sujeitam a tal para alcançar a formação acadêmica, mas para isso suprimem seus sentimentos e contrariam seus princípios morais (LIMA *et al.*, 2008; ROLLIN, 2006). O ensino quando feito em situação paradoxal, como de desrespeitar agora para respeitar depois, pode desenvolver conflitos internos em alguns alunos e caracterizar processo traumático, com alterações de comportamento e sensibilidade (BALCOMBE, 2000; CAPALDO, 2004; KNIGHT, 2007).

[...] Para evitar e/ou atenuar tais situações é muito importante que haja diálogo entre estudantes, professores e instituições de ensino, sendo necessárias reflexão e discussão dos problemas gerados, buscando uma solução em conjunto, com o objetivo de qualidade no aprendizado, direito à liberdade dos alunos e direito à vida dos animais. As instituições de ensino, por sua vez, devem estimular tais reflexões e disponibilizar métodos alternativos de ensino” (SILVA; SANTORI; MIRANDA, 2016, p. 98).

Ainda, dentro da seção sobre desconforto em aulas práticas com o uso de animais, os respondentes foram convidados a descrever qual a atitude tomada por eles após tal evento. A minoria que declarou fazer algo a respeito foi então solicitada a descrever brevemente o que fez, sendo a principal atitude, de discentes e egressos, a conversa com o professor da disciplina ou com a coordenação do curso, e 3/50 egressos (6%) solicitaram objeção de consciência. A maioria dos discentes (77%) e metade (50%) dos egressos não sofreram consequências negativas, mas outros relataram perseguição/constrangimento

pelo professor ou coordenação, constrangimento por colegas, persuasão a assistir as aulas práticas e prejuízo em notas. No presente estudo, corroborando Zanetti (2010) e Tréz (2015), uma das formas mais utilizadas para agir após o desconforto foi a conversa com o professor da disciplina, mostrando a importância de uma boa relação professor-aluno e/ou coordenação-aluno, visto que esta pode facilitar a resolução do problema e evitar danos futuros à alunos e animais. Quando isso não ocorre, abre-se margem para a evasão dos alunos de tais aulas, como mostrado por Zanetti (2010). Esse cenário não pode ser considerado uma opção, visto que acaba por atribuir penalidade a tais alunos, que podem receber falta e acabam por perder o conteúdo da aula.

Os participantes que declararam não ter feito algo a respeito, mesmo após terem sentido desconforto em aula(s) prática(s) com o uso de animais, foram também questionados sobre o(s) motivo(s) para tal. Os motivos alegados incluíam receio que pudesse haver alguma reação negativa dos colegas, professores e/ou coordenadores; não se sentir à vontade ou confiante para expor seus pensamentos sobre o assunto com o professor responsável; não ver problemas com o uso de animais no ensino, uma vez que esteja de acordo com a legislação que o regulamente; considerar que não existiria outra forma para aprendizagem tão bom ou eficiente quanto a prática com animais. O cenário de disparidade entre desconforto e reação também é visto em outros estudos (BALCOMBE, 2000; LIMA *et al.*, 2008) que levantaram a pressão social do meio acadêmico como fator de inibição e coação à participação dos alunos. Em geral, alunos que se posicionam são discriminados por seus colegas e professores, sendo muitas vezes considerados sentimentalistas ou muito sensíveis para seguir uma profissão da área biológica ou da saúde (BALCOMBE, 2000; CAPALDO, 2004; PINTO, 2008; ROLLIN, 2006). Esta pressão, associada ao desejo do aluno em ser aceito, em uma delicada fase da vida onde sua identidade como sujeito e seu caráter moral estão em desenvolvimento, pode gerar uma 'obrigatoriedade' na participação de tais aulas, mesmo sob objeção ética (BALCOMBE, 2000; JUKES; CHIUIA, 2006; CAPALDO, 2004). Pode ser visto ainda, como pressão sobre os alunos, o sentimento de impotência contra o sistema estabelecido, tal como visto em justificativas: "*já reclamaram e nada ocorreu*", "*sinto que não surtiria efeito*" e "*não mudaria*", fazendo o aluno se conformar com a situação e obrigando sua participação em situações desconfortáveis (CAPALDO, 2004; LIMA *et al.*, 2008). O respeito à metodologia do professor pode também indicar submissão passiva à autoridade, quando o discente, mesmo discordando eticamente da situação, não se manifesta por confiar que tal metodologia foi escolhida pelo professor por ser a melhor (BALCOMBE, 2000, p. 17; LIMA *et al.*, 2008). No presente estudo, tal situação também pode ser perceptível:

*Não pensei na possibilidade em falar, pois achava que tinha que ser assim e pronto [discente].*

*O professor disse que era a maneira correta de fazer o procedimento [discente].*

*O professor disse que era normal, e que seria 'frescura' da parte das pessoas que não gostaram [discente].*

Culturalmente, a universidade, ou instituição de ensino, é vista como produtora do conhecimento e seus integrantes como detentores do saber, o que permite uma confiança cega sob sua conduta (PRADA, 2008). Tal fato pode basear a discussão da justificativa "*Não vejo problemas com o uso de animais no ensino, uma vez que esteja de acordo com a legislação que o regulamente*" ser bastante utilizada para a não ação frente ao desconforto vivido pelos respondentes. Esse fato pode ser observado também no relato que segue: "*Minha faculdade não vai abusar do bem-estar animal, eles sabem o que estão fazendo e oferecendo para os alunos*". Tal situação também foi vista por Zanetti (2010)

em relatos de alunos do curso de medicina veterinária, que afirmaram ter confiança nos professores como profissionais de saúde animal e que o fato de estarem dentro de um hospital-escola era suficiente para que os procedimentos objetivassem somente o bem dos animais. Quando ingressam em uma instituição de ensino, os discentes objetivam uma boa formação acadêmica; caso o sistema educacional afirme que o uso prejudicial de animais é necessário para tal, eles tendem a aceitar, já que querem aprender, mesmo que isso banalize seus princípios ou afete suas emoções (BALCOMBE, 2000; CAPALDO, 2004). Podemos somar a isso, ainda, que o uso de animais é considerado o método *tradicional* de ensino, junto da figura de autoridade dos professores, que impõem esse tipo de opinião (JUKES; CHIUIA, 2006; SINGER, 2004). Tal situação reflete o grande número de respondentes que disseram não existir ou desconhecer outra forma para aprendizagem tão eficiente quanto a prática com animais.

Os entrevistados foram também questionados se acompanharam alguma pesquisa durante a graduação e se vivenciaram desconforto por acreditarem que esta estava causando algum tipo de dano ao animal (físico ou psicológico). Dos discentes, 343 (65,6%) não acompanharam nenhuma pesquisa, 16 (3,1%) não sabiam ou não lembravam, 118 (22,6%) não sentiram desconforto ao acompanhar e 46 (8,7%) já sentiram algum desconforto. Dos egressos, 176 (42,5 %) não acompanharam nenhuma pesquisa, 13 (3,1%) não sabiam ou não lembravam, 142 (34,3%) não sentiram desconforto ao acompanhar e 83 (20,1%) já sentiram algum desconforto. Os que já sentiram desconforto eram redirecionados à seção que continha questões para dar maior descrição desse evento (dados não apresentados). Como ocorreu no desconforto frente às aulas, o nível de desconforto relatado foi em sua maioria (85% dos discentes e 87% dos egressos) de moderado a intenso (3, 4 ou 5). Nesse caso a maioria (83% dos discentes e 86% dos egressos) também não agiu após o evento, principalmente por receio de reações negativas por parte dos colegas, professores e/ou coordenadores ou por não sentir abertura suficiente do professor responsável/pesquisador para expor seus pensamentos sobre o assunto. Tais dados podem demonstrar que as mesmas situações enfrentadas pelos respondentes no ensino são vivenciadas na pesquisa com o uso de animais dentro de instituições de ensino.

No terceiro eixo temático foi abordado o direito de objeção de consciência, mas dessa vez, de forma mais direta. Primeiramente, todos foram questionados sobre o significado do conceito de objeção/escusa de consciência; 147 (28%) dos discentes e 152 (37%) dos egressos afirmaram conhecer, sendo que o conhecimento do conceito foi significativamente maior no grupo dos egressos ( $p=0,0062$ ) independentemente do tipo em instituição avaliada ( $p=0,6023$ ). Discentes e egressos responderam então como aprenderam sobre o conceito, se já utilizaram este direito e, nesse caso, se tiveram a mesma oportunidade de aprendizado que os colegas que seguiram com as aulas tradicionais. Disseram ter utilizado o direito, 34 (23,1%) dos discentes e 41 (26,9%) dos egressos e que após o pedido: a aula foi adaptada às suas restrições e feita de forma adequada (38,2% dos discentes e 29,2% dos egressos); a aula foi adaptada, mas não de forma adequada (2,9% dos discentes e 19,5% dos egressos); ficaram sem o conteúdo da aula (29,4% dos discentes e 29,2% dos egressos); o restante dos respondentes disse não saber avaliar. Os respondentes que afirmaram desconhecer o conceito de objeção/escusa de consciência, sendo 376 (72%) dos discentes e 262 (63%) dos egressos, foram redirecionados à seção com a descrição do conceito e na sequência foram questionados se, sabendo do seu

direito, gostariam de utilizá-lo futuramente ou de ter utilizado durante a graduação, no caso dos egressos, sendo que a maioria, em ambos os grupos, respondeu que sim.

O direito à objeção de consciência é um direito legal e pacífico, solicitado quando o uso prejudicial de animais fere os princípios filosóficos, morais ou religiosos do discente. “[...] Não há lei nacional atualmente que o regulamente em universidades, mas também não há uma que obrigue alunos a realizarem tais práticas” (RODRIGUES; RAMMÊ, 2018, p. 542). Mesmo com a utilização de tal direito, as universidades prevalecem com sua autonomia didático-científica garantida pela constituição federal, no artigo 207 (BRASIL, 1988). Mesmo em países onde é obrigatório, por lei, informar aos trabalhadores e discentes sobre o seu direito de objeção de consciência frente a atividades científicas ou educacionais envolvendo animais, como na Itália, estudos revelam que menos da metade das faculdades cumprem com seu dever legal (BALDELLI *et al.*, 2017).

No quarto eixo temático do presente estudo, as questões buscavam avaliar o uso dos recursos alternativos em substituição ao uso prejudicial de animais (**quadro 3**).

**Quadro 3** – Descrição dos entrevistados sobre uso dos recursos alternativos em substituição ao uso prejudicial de animais em suas faculdades

| Questões  | Respostas   | Discentes<br>n= 523 |       | Egressos<br>n= 414 |       |
|---|---|---------------------|-------|--------------------|-------|
|   |   | n                   | (%)   | n                  | (%)   |
| Em suas aulas algum professor já utilizou os seguintes métodos alternativos para o ensino?                  | Vídeos  | 488                 | (93%) | 308                | (74%) |
|   | Cadáver ético <sup>1</sup>                                  | 495                 | (95%) | 339                | (82%) |
|   | Cadáver não ético <sup>2</sup>                              | 92                  | (18%) | 186                | (45%) |
|   | Software  | 143                 | (27%) | 63                 | (15%) |
|   | Modelos/simuladores/manequins                               | 265                 | (51%) | 158                | (38%) |
|   | Esterilização / cuidados com animais de abrigo <sup>3</sup> | 216                 | (41%) | 270                | (65%) |
|   | Acompanhamento clínico/ profissional <sup>4</sup>           | 410                 | (78%) | 363                | (88%) |
|   | Autoexperimentação  | 168                 | (32%) | 118                | (29%) |
|   | Laboratório com técnicas <i>in vitro</i>                    | 127                 | (24%) | 98                 | (24%) |
|   | Estudo de campo <sup>5</sup>                                | 295                 | (56%) | 219                | (53%) |
| Você acredita que seu aprendizado com os métodos relatados acima foi satisfatório (na maioria das vezes)?*  | 1   | 2                   | (0%)  | 11                 | (3%)  |
|   | 2   | 12                  | (2%)  | 20                 | (5%)  |
|   | 3   | 72                  | (14%) | 67                 | (16%) |
|   | 4   | 182                 | (35%) | 166                | (40%) |
|   | 5   | 247                 | (47%) | 160                | (39%) |
| Na sua graduação existem/existiam professores que se opõe/opunham ao uso de métodos alternativos de ensino? | Sim   | 145                 | (28%) | 151                | (36%) |
|   | Não   | 135                 | (26%) | 84                 | (20%) |
|   | Não sei   | 243                 | (46%) | 179                | (43%) |

<sup>1</sup>*Cadáver ético*: animais que tenham morrido por causas naturais, ou que tenha sido feito eutanásia por doença terminal, e com o consentimento do responsável.

<sup>2</sup>*Cadáver não ético*: animais saudáveis que foram submetidos à eutanásia para a aula ou que venham de local onde é comum a eutanásia por motivos que não tenham a ver com a saúde do animal. Por exemplo: animais provenientes de biotérios ou Unidades de Vigilância em Zoonoses/ Centros de Controle de Zoonoses.

<sup>3</sup>*Esterilização/ cuidados de animais de abrigos ou provindos de responsáveis de baixa renda*: aprendizado em aulas ou projetos supervisionados por professores ou responsáveis, mas com animais que estão precisando do procedimento.

<sup>4</sup>*Acompanhamento clínico/ profissional*: quando os estudantes observam o trabalho de um outro profissional, por exemplo, em hospitais escola. Pode também ser estendido à aula com materiais já coletados na rotina dos hospitais como: sangue, urina e fezes.

<sup>5</sup>*Estudo de campo*: avaliação de animais em seu ambiente habitual e somente por observação. Por exemplo: avaliação de comportamento alimentar de bovinos a pasto.

\*Questão respondida com escala linear de 1 (insatisfatório) a 5 (muito satisfatório).

Analisando os dados sobre o eixo temático de objeção de consciência junto aos demais eixos da pesquisa, podemos levantar a hipótese de o ambiente estudantil não estar sendo fonte de aprendizado de tal direito, visto que a forma de aprendizado dos que o conheciam foi, em sua maioria, a internet (dados não mostrados). Isso pode também ser discutido com outros dados da pesquisa, tais como: número significativamente reduzido de alunos que tiveram opção prévia de não assistir a aulas práticas com o uso de animais (questão indireta do direito no primeiro eixo temático) e número de professores que se opõem a métodos alternativos de ensino. Tal análise dos dados pode nos sugerir que professores e/ou coordenadores, que deveriam ser fonte de conhecimento deste direito para o aluno, não estão cumprindo o seu papel, mesmo com um número significativamente ( $p=0,0001$ ) maior de oferta de disciplinas que discutem os direitos dos animais, bem-estar animal e/ou bioética. A resistência na aceitação e divulgação da objeção de consciência pode ser ligada à um receio de abertura de precedentes para novas objeções e ameaça à autoridade de professores e/ou instituição de ensino. Muitos professores podem receber tais pedidos como uma afronta ou um insulto pessoal, assumindo posturas defensivas (BALCOMBE, 2000). Porém, esse direito se fundamenta na liberdade de consciência do indivíduo, evitando sentimentos causados pela violação as suas convicções morais e possíveis consequências em sua esfera íntima. Indiretamente também acarreta proteção aos animais, na medida em que promove discussões no âmbito acadêmico e necessidade de busca por métodos alternativos de ensino para tais práticas (RODRIGUES; RAMMÊ, 2018).

A Diretriz Brasileira para o Cuidado e a Utilização de Animais em Atividades de Ensino ou de Pesquisa Científica (DBCA), no tocante às aulas práticas com o uso de animais, instrui que o professor responsável, antes do início do trabalho, deve garantir que os alunos sejam instruídos sobre os métodos apropriados de manejo e cuidado para com os animais e deve supervisionar se são capazes de realizar as tarefas necessárias com cuidado e competência. E que, quando disponível, os professores devem utilizar métodos alternativos para preparar os alunos para atividades didáticas envolvendo animais (BRASIL, 2013). Além do quesito legal, podemos encontrar vantagens no uso de métodos alternativos na redução de sensação de estresse, aumento na sensação de confiança, maior facilidade no aprendizado e otimização do tempo de ensino quando esses são utilizados, por exemplo, no ensino de disciplinas relacionadas a cirurgia (LANGEBAECK *et al.*, 2012). No presente estudo encontramos sinais de medo perante aulas com o uso de animais sem treinamento prévio, nos relatos de algumas questões, tais como:

*[...] desconforto por presenciar a ocorrência de lesões causadas pela inexperiência dos alunos e falta de experiência e medo de fazer algo errado com o animal. Algumas aulas práticas poderiam ser feitas antes com cadáveres [como por exemplo, cirurgias] para só depois fazer com os animais vivos.*

Do uso de métodos alternativos no ensino podemos observar que os mais utilizados atualmente são, respectivamente: vídeos, cadáveres éticos e acompanhamento clínico ou profissional. Difere desse cenário o dos egressos com: acompanhamento clínico ou profissional, cadáveres éticos e vídeos. Tal diferença de utilização se deve, provavelmente, à evolução tecnológica, proporcionando maior facilidade na produção de vídeos didáticos e softwares. Outro fator que pode ser visto como positivo é o aumento do uso de modelos/manequins/simuladores, relatado por apenas 38% dos egressos e atualmente utilizado por 51% dos discentes, cuja mudança pode ser decorrente também do avanço tecnológico, ou de mudança no pensamento de professores e instituições de ensino. Pode ser observada também a redução no uso de cadáveres não éticos, antes relatados por 45% dos egressos

e agora relatados por apenas 18% dos discentes, demonstrando possível mudança de consciência e/ou cumprimento às leis vigentes. Foi significativo o número de discentes e egressos satisfeitos com o uso dos métodos alternativos ( $p=0,0007$ ), bem como a utilização crescente destes métodos pelos docentes, quando se compara o cenário atual (dos discentes) com o de tempos anteriores (dos egressos). É importante ressaltar que esta satisfação é ampla e relatada em todas as instituições de ensino avaliadas ( $p=0,5309$ ). Tal realidade também foi encontrada por outros estudos com alunos de cursos de Medicina Veterinária, porém sem aceitação, por parte dos alunos, em deixar de utilizar animais vivos (DUARTE, 2017; LIMA *et al.*, 2021; ZANETTI, 2010). Tal contato com animais é ansiado pelos alunos e indicado para o curso, pois serão os profissionais que irão trabalhar, de forma direta ou indireta, com eles (BALCOMBE, 2000; JUKES; CHIUIA, 2006; MAGALHÃES; ORTÊNCIO FILHO, 2006). O uso no curso não deve deixar de existir e sim progredir para um uso benéfico aos animais, com interações positivas entre alunos e animais, relação essa considerada fundamental para um bom aprendizado (BALCOMBE, 2000; JUKES; CHIUIA, 2006). Além disso, metodologias humanitárias resultam na formação de Médicos Veterinários mais comprometidos com o bem-estar animal, o que reflete uma melhor atuação profissional futura (JUKES; CHIUIA, 2006; KNIGHT, 2007).

Um dos pilares que pode dificultar a evolução do uso e aplicação das técnicas de educação humanitária, como o uso de métodos alternativos de ensino, é o fato de ainda haver professores que se opõem ao uso de tais métodos. Porém esta posição de professores se mostrou diferente entre instituições públicas e particulares, com os professores das públicas sendo um número significativamente maior contra o uso dos métodos alternativos de ensino ( $p=0,0001$ ). Cenário semelhante também foi visto por Zanetti (2010) em que 23,8% dos professores não acreditavam na eficiência didática dos métodos e 9,5% achavam que são eficientes apenas em alguns casos. Para muitos professores universitários é inaceitável utilizar métodos diferentes dos que acreditam ser os eficientes e que tem tradicionalmente utilizado, tanto durante sua formação acadêmica como na sua experiência docente (BALCOMBE, 2000; MAGALHÃES; ORTÊNCIO FILHO, 2006). Esses podem ainda declarar que métodos alternativos são um método didático inválido, por um fenômeno psicológico protetivo para não sentirem culpa por todos os sacrifícios ocorridos anteriormente em suas aulas (KNIGHT, 2007). E há ainda a possibilidade de se posicionarem como os únicos responsáveis na decisão da melhor metodologia de ensino para a sua disciplina (BALCOMBE, 2000). É importante que alguns professores, mais conservadores, reflitam sobre uma mudança mais profunda, passando de um ensino técnico e sem envolvimento sentimental, para um ensino humanitário, com valorização da vida e respeito 'ao próximo', sendo ele um humano ou um animal não humano (BALCOMBE, 2000; JUKES; CHIUIA, 2006), dessa forma se adequando também à legislação vigente. Neste contexto, vale considerar também que a próxima geração de professores apresentará menor resistência a este formato de aula com métodos alternativos, uma vez que a Lei Arouca e seus desdobramentos no ensino foram presenciados por eles durante a graduação e pós-graduação.

Em perspectiva futura do ensino de Medicina Veterinária, os resultados obtidos neste estudo indicam a tendência de um ensino mais humanitário no que se refere ao uso de animais. Isso se dá não apenas pela mudança da legislação, mas também pela própria demanda por parte dos estudantes e pelas modificações do método de ensino promovidas pelos professores. No entendimento dos autores, os métodos alternativos

ganham espaço nas aulas e devem ser vistos como um processo natural do aprendizado e não como um retrocesso. Aulas cujo objetivo seja a compreensão de mecanismos (como fisiologia e farmacologia), devem substituir totalmente o uso de animais por métodos alternativos, como vídeos e softwares pois, neste caso, o foco está no raciocínio do aluno, e a repetição de simulações livres de estresse facilita a aprendizagem. Por outro lado, em aulas voltadas para o desenvolvimento de habilidades psicomotoras e competências (como disciplinas de cirurgia e clínica), o uso de manequins, modelos e simuladores é a metodologia utilizada e não o objetivo da aula; o objetivo principal é capacitar o aluno a aplicar corretamente as técnicas estudadas, posteriormente, em animais vivos. É importante que, em uma profissão voltada para o trabalho com animais, os estudantes se formem preparados e tenham contato com animais reais ao longo do curso. Aulas que envolvem exames físicos de rotina, como auscultação cardíaca e respiratória e avaliação geral do animal, sem práticas invasivas e dolorosas, são bem aceitas pelos estudantes, que muitas vezes levam voluntariamente seus próprios cães para a aula. Os métodos alternativos não estão competindo com essas práticas, mas preenchendo uma lacuna nas aulas onde o uso de animais não é adequado por questões  ticas e de bem-estar animal. Muitas vezes, esses métodos alternativos possibilitam o ensino de técnicas que de outra forma seriam inacessíveis, permitindo ao estudante aprender práticas que só seriam realizáveis durante sua vida profissional, quando ele muitas vezes realizaria o procedimento pela primeira vez, sem supervisão. O estudante deve ser preparado para que, quando haja oportunidade (em estágios clínicos ou depois de graduado, em casos de procedimentos mais complexos), ele seja capaz de executar o procedimento de forma correta e segura, tanto para si quanto para o paciente.

### **Conclusão**

O atual cenário dos cursos de Medicina Veterinária no Brasil conta com uma maior oferta de disciplinas que discutem os direitos dos animais, bem-estar animal e/ou bioética. Porém, há atualmente maior vivência de desconforto pelos discentes por acreditarem estar causando danos aos animais durante aulas prática e pesquisas, e isso influencia diretamente no seu aprendizado. Existe um maior número de discentes que tem conhecimento de que podem escolher não participar de aulas com animais, caso essas sejam contra suas ideologias religiosas, políticas e/ou filosóficas, mas ainda é baixo o número de indivíduos que tem conhecimento direto sobre o direito de objeção de consciência. Dos alunos que decidiram seguir com suas ideologias, apenas a minoria enfrentou dificuldades para tal, mas ainda é significativo o receio de sofrer prejuízos com tal atitude. Diversos métodos alternativos parecem estar sendo utilizados e as opções têm variado no tempo, provavelmente pela evolução tecnológica, e o aprendizado com estes métodos mostrou, em sua maioria, aprovação pelos discentes, apesar de ainda haver uma parcela importante de professores que se opõem ao seu uso. A educação humanitária na Medicina Veterinária é uma tendência a ser adotada pelas universidades brasileiras, exigindo que o ensino de qualidade seja o equilíbrio entre de práticas com uso de modelos/simuladores que permitam o treinamento de procedimentos que de outra forma não seriam realizados, e prática com animais reais quando estes não sofrerem nenhum tipo de prejuízo.

## Agradecimentos

Agradecemos à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

## Referências

BALCOMBE, J. *The use of animals in higher education: problems, alternatives and recommendations*. Washington: The Humane Society Press, 2000.

BALDELLI, I.; MASSARO, A.; PENSO, S.; BASSI, A. M.; PATUZZO, S.; CILIBERTI, R. Conscientious objection to animal experimentation in Italian universities. *Animals*, Basel, v. 7, n. 3, p. 1-8, 2017. Doi: <https://doi.org/10.3390/ani7030024>.

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): Presidência da República, 1998. Disponível em: <https://tinyurl.com/45255ce7>. Acesso em: 5 ago. 2023.

BRASIL. [Constituição (1988)]. *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF: Casa Civil, 1988.

BRASIL. *Lei nº 11.794, de 8 de outubro de 2008*. Regulamenta o inciso VII do § 1º do art. 225 da Constituição Federal, estabelecendo procedimentos para o uso científico de animais; revoga a Lei nº 6.638, de 8 de maio de 1979; e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2008.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. *Resolução normativa Conceia nº 39, de 20.06.2018*. Dispõe sobre restrições ao uso de animais em procedimentos classificados com grau de invasividade 3 e 4, em complemento à Diretriz Brasileira para o Cuidado e a Utilização de Animais em Atividades de Ensino ou de Pesquisa Científica - DBCA. Brasília, DF: MCTI, 2018. Disponível em: <https://tinyurl.com/yvb6fbk9>. Acesso em: 5 ago. 2023.

BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia e Inovação. *Diretriz brasileira para o cuidado e a utilização de animais para fins científicos e didáticos*: DBCA. Brasília, DF: Conceia, 2013.

BUZANELLO, J. C. Objeção de consciência : uma questão constitucional. *Revista de Informação Legislativa*, Brasília, DF, v. 38, n. 152, p. 173-182, 2001.

CAPALDO, T. The psychological effects on students of using animals in ways that they see as ethically, morally or religiously wrong. *Alternatives to Laboratory Animals*, Nottingham, UK, v. 32, n. 1, p. 525-531, 2004. Doi: <https://doi.org/10.1177/026119290403201s85>.

DINIZ, R.; DUARTE, A. L. A.; OLIVEIRA, C. A. S.; ROMITI, M. Animais em aulas práticas: podemos substituí-los com a mesma qualidade de ensino? *Revista Brasileira de Educação Médica*, Brasília, DF, v. 30, n. 2, p. 31-40, 2006. Doi: <https://doi.org/10.1590/S0100-55022006000200005>.

DUARTE, D. M. *Caracterização dos graduandos em medicina veterinária quanto a fatores sociais, econômicos, crenças e traumas, e suas relações com o processo de ensino e aprendizagem*. 2017. 55 f. Dissertação (Mestrado em Clínica Cirúrgica Veterinária) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo. 2017.

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

JUKES, N.; CHIUIA, M. *From guinea pig to computer mouse: alternative methods for a progressive, humane education*. 2. ed. Leicester, UK: Internacional Network for Humane Education, 2006.

KNIGHT, A. The effectiveness of humane teaching methods in veterinary education. *ALTEX*, Kreuzlingen, Switzerland, v. 24, n. 2, p. 91-109, 2007. Doi: <https://doi.org/krmj>.

LIMA, F. T.; MARQUES, R.; RIBEIRO, A. R. B.; SOUZA, V. A. F. Percepção de estudantes de medicina veterinária sobre o uso de animais como recurso didático. *Brazilian Journal of Animal and Environmental Research*, São José dos Pinhais, PR, v. 4, n. 2, p. 2011-2029, 2021. Doi: <https://doi.org/10.34188/bjaerv4n2-036>.

LIMA, K. E. C.; MAYER, M.; CARNEIRO-LEÃO, A. M.; VASCONCELOS, S. D. Conflito ou convergência? Percepções de professores e licenciandos sobre ética no uso de animais no ensino de zoologia. *Investigações em Ensino de Ciências*, Porto Alegre, v. 13, n. 3, p. 353-369, 2008.

MAGALHÃES, M.; ORTÊNCIO FILHO, H. Alternativas ao uso de animais como recurso didático. *Arquivos de Ciências Veterinárias e Zoologia da UNIPAR*, Umuarama, v. 9, n. 2, p. 147-154, 2006.

MELGAÇO, I. C. P. S.; MEIRELLES, R. M. S.; CASTRO, H. C. O ensino de ciências e a experimentação animal: as concepções de calouros das ciências biológicas sobre o uso de animais em práticas didático-científicas. *Ensino, Saúde e Ambiente*, Niteroi, v. 3, n. 2, p. 167-179, 2010.

PINTO, M. C. M. Objeção consciente ao uso de animais: o conflito na sala de aula. In: TRÉZ, T. *Instrumento animal: o uso prejudicial de animais no ensino superior*. Bauru: Canal 6, 2008. p. 183-198.

PRADA, I. L. S. Os animais são seres sencientes. In: TRÉZ, T. *Instrumento animal: o uso prejudicial de animais no ensino superior*. Bauru: Canal 6, 2008. p. 15-41.

RODENBUSCH, C.; MATTOS, V. A.; ALMEIDA, L. L. Percepção dos alunos de medicina veterinária sobre o uso de animais em aulas práticas. *Pesquisa Agropecuária Gaúcha*, Porto Alegre, v. 26, n. 1, p. 263-272, 2020. Doi: <https://doi.org/10.36812/pag.2020261263-272>.

RODRIGUES, M. L. S.; RAMMÊ, R. S. O direito fundamental à objeção de consciência nas atividades de ensino que utilizem animais. *Justiça & Sociedade*, Porto Alegre, v. 3, n. 1, p. 515-565, 2018. Doi: <https://doi.org/10.15602/2525-3883/rjs.v3n1p515-565>.

ROLLIN, B. E. *An introduction to veterinary medical ethics: theory and cases*. Iowa: Blackwell Publishing, 2006.

SANTOS, R. Experimentação animal em sala de aula. *Ciência e Cultura*, Campinas, v. 68, n. 2, p. 12-13, 2016. Doi: <https://doi.org/10.21800/2317-66602016000200006>.

SILVA, R. M.; SANTORI, R. T.; MIRANDA, J. C. Experimentação animal e ensino. *SaBios: revista de saúde e biologia*, Campo Mourão, PR, v. 11, n. 1, p. 90-100, 2016. Disponível em: <https://tinyurl.com/34hsjupr>. Acesso em: 14 ago. 2023.

SILVA, S. E. L.; SANTOS, R. S. Escusa de consciência e alternativas ao uso de animais no curso de ciências biológicas da Universidade Federal do Pará – UFPA. *Revista Brasileira de Direito Animal*, Salvador, v. 11, n. 2, p. 79-95, 2012. Doi: <https://doi.org/10.9771/rbda.v7i11.8417>.

SINGER, P. *Libertação animal*. 4. ed. São Paulo: Lugano, 2004.

TRÉZ, T. “Não matarei”: considerações e implicações da objeção de consciência e da desobediência civil na educação científica superior. In: TRÉZ, T. (org.). *Instrumento animal: o uso prejudicial de animais no ensino superior*. Bauru: Canal 6, 2008. p. 155-181.

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*, Rio de Janeiro, v. 22, n. 3, p. 863-880, 2015. Doi: <https://doi.org/10.1590/S0104-59702015000300012>.

UNIVERSITY OF CAMBRIDGE. *The Cambridge declaration on consciousness*. Cambridge, UK: University of Cambridge, 2012. Disponível em: <https://tinyurl.com/mrxppst5>. Acesso em: 15 dez. 2020.

ZANETTI, M. B. F. *Os animais como recurso didático nas aulas de medicina veterinária: estudo em universidades do estado do Paraná*. 2010. 296 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2010.