



PERCEPÇÃO DE ALUNOS DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA DE INSTITUIÇÃO PARTICULAR DO RIO DE JANEIRO SOBRE A EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL: RELATO DE CASO

Desenir Adriano Pedro^{1*}, Maria Lucia Barreto²

¹ Médica Veterinária, Bioterista do Núcleo de Pesquisa em Animais de Laboratório - NAL, Universidade Federal Fluminense - UFF, Niterói, RJ, Brasil

² Médica Veterinária, Professora Doutora do Departamento de Imunobiologia do Instituto de Biologia, Universidade Federal Fluminense - UFF, Niterói, RJ, Brasil

*Autor correspondente: desenirbio@gmail.com

Recebido em: 15/08/2022 – Aprovado em: 15/09/2022 – Publicado em: 30/09/2022

DOI: 10.18677/EnciBio_2022C22

RESUMO

A experimentação animal é regida por preceitos éticos e legais, que norteiam o uso dos animais em atividades científicas. O Médico Veterinário é o profissional apto para exercer a Responsabilidade Técnica de biotérios, orientar e supervisionar os procedimentos experimentais e prestar cuidados relacionados à manutenção da saúde e do bem-estar animal. Nesse contexto, o presente trabalho teve como objetivo relatar a percepção de alunos de uma turma do 1º período do curso de Medicina Veterinária de uma instituição particular do Rio de Janeiro sobre a experimentação animal. No início de uma aula da disciplina de Deontologia sobre legislação de animais de laboratório, os alunos responderam um questionário contendo perguntas abertas e fechadas para que fosse possível verificar o grau de conhecimento da turma sobre o uso de animais em ensino e pesquisa. As perguntas foram respondidas por 14 alunos, dentre os quais a maioria demonstrou ser contra a experimentação animal. Entretanto, todos responderam ser importante abordar o tema no curso de Medicina Veterinária. Os alunos demonstraram, ainda, não terem conhecimentos sólidos sobre o assunto. Após a devolução dos questionários, a aula foi ministrada e as dúvidas, esclarecidas. A partir dos dados observados no caso relatado, percebe-se a necessidade de abordar com maior profundidade a ciência de animais de laboratório com alunos de Medicina Veterinária. Assim, os futuros profissionais da área poderão entender com maior clareza sobre a importância do seu papel para o bem-estar de animais de laboratório e para o cumprimento da legislação na experimentação.

PALAVRAS-CHAVE: biomodelos animais; deontologia veterinária; educação em ciência de animais de laboratório.

PERCEPTION OF GRADUATE STUDENTS IN VETERINARY MEDICINE OF A PRIVATE INSTITUTION IN RIO DE JANEIRO ABOUT ANIMAL EXPERIMENTATION: CASE REPORT

ABSTRACT

Animal experimentation is governed by ethical and legal precepts, which guide the use of animals in scientific activities. The Veterinarian is the professional able to exercise the Technical Responsibility of animal facilities, guide and supervise experimental procedures, and provide care related to animal health and welfare

maintenance. In this context, the present work aimed to report the perception of students from a first-period class of the Veterinary Medicine course of a private institution in Rio de Janeiro about animal experimentation. At the beginning of a Deontology class on the legislation of laboratory animals, the students answered a questionnaire containing open and closed questions to verify their knowledge of the use of animals in teaching and research. From the 14 students who responded, the majority demonstrated to be against animal experimentation. However, all of them answered that it was important to approach the theme in the Veterinary Medicine course. The students also demonstrated not to have a solid knowledge of the subject. After the return of the questionnaires, the class was given, and the doubts were clarified. From the data observed in the reported case, it is possible to notice the need to approach with more depth the science of laboratory animals with students of Veterinary Medicine. Thus, future professionals will be able to understand more clearly the importance of their role in the welfare of laboratory animals and compliance with legislation regarding animal experimentation.

KEYWORDS: animal biomodels; veterinary ethics; laboratory animal science education.

INTRODUÇÃO

A utilização de animais na ciência é pautada em preceitos éticos bem estabelecidos. Dentre eles, o pilar é o Princípio dos 3Rs, que trata sobre a substituição (*replacement*), a redução (*reduction*) e o refinamento (*refinement*) no uso de animais em ensino e pesquisa (RUSSEL; BURCH, 1992). Além disso, existem aspectos legais igualmente importantes, consolidados a partir da promulgação da Lei nº 11.794, de 08 de outubro de 2008 (BRASIL, 2008). A Lei em questão, chamada Lei Arouca, criou o Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal (CONCEA), órgão que norteia e regulamenta a experimentação animal no Brasil. A partir de sua criação, o Conselho estabeleceu uma série de atos normativos que regem a criação e o uso de animais em atividades científico-acadêmicas (CONCEA, 2022).

No âmbito do Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV), a Resolução Normativa (RN) nº 1178, de 17 de outubro de 2017, dispõe sobre a responsabilidade técnica em estabelecimentos que criem ou utilizem animais em atividades de pesquisa ou ensino, especificando-a como atribuição privativa do Médico Veterinário. Nesse sentido, seja em pesquisa científica, em atividades de ensino superior ou de educação profissional técnica de nível médico da área biomédica, o Médico Veterinário é o único profissional que pode exercer a função de responsável técnico (RT), ficando explícito que o uso de animais a qual a legislação se refere abrange não somente os experimentos, mas também atividades acadêmicas que envolvam animais, como aulas práticas (CFMV, 2017b).

Além da RN supracitada, as normativas do CONCEA detalham sobre a importância e os deveres do Médico Veterinário na ciência de animais de laboratório. A Diretriz Brasileira para o Cuidado e a Utilização de Animais em Atividades de Ensino ou de Pesquisa Científica (DBCA) dispõe que o responsável técnico pelo biotério deve ser Médico Veterinário com registro ativo no Conselho Regional de Medicina Veterinária (CRMV) da localidade do estabelecimento onde exerce a função. Além disso, o RT deve assistir aos animais de modo a prestar cuidados veterinários e garantir o seu bem-estar (CONCEA, 2016).

Embora o Médico Veterinário seja indispensável na experimentação animal, a ciência de animais de laboratório ainda é pouco abordada em grande parte das

instituições de ensino brasileiras. Esse panorama faz com que os conhecimentos sobre o bioterismo sejam pouco difundidos e apenas uma pequena parcela de profissionais tenha interesse em atuar nesta área (ANTIORIO *et al.*, 2019). Assim, o objetivo deste trabalho foi relatar a percepção de alunos de uma turma do 1º período do curso de Medicina Veterinária de uma instituição particular do Rio de Janeiro sobre a experimentação animal.

RELATO DE CASO

Em abril de 2022, em uma instituição particular do Estado do Rio de Janeiro, na aula da disciplina de Deontologia da turma do 1º período do curso de Medicina Veterinária, foi solicitado aos alunos que respondessem no início da aula do dia, cujo tema foi “legislação de animais de laboratório”, um questionário sobre aspectos referentes à temática da aula. A atividade foi proposta para que fosse possível verificar o grau de conhecimento da turma sobre o uso de animais em ensino e pesquisa antes da aula ser ministrada. O questionário foi composto por oito perguntas, dentre as quais cinco eram abertas e três eram fechadas (Fig.1).

FIGURA 1: Questionário aplicado em sala de aula para a turma do 1º período do curso de Medicina Veterinária.

ATIVIDADE EM AULA

- 1) Você já ouviu falar em Ciência de Animais de Laboratório? () Sim () Não
- 2) Como você definiria o termo “Experimentação Animal”?

- 3) Existe legislação nacional que trate sobre o uso de animais em ensino e pesquisa? () Sim () Não
- 4) Quais espécies animais podem ser utilizadas no meio científico?

- 5) Você sabe o que é um biotério? Se sim, diga do que se trata sucintamente:

- 6) É possível substituir completamente o uso de animais em qualquer atividade de ensino e pesquisa?
() Sim () Não
- 7) Você sabe o que são os Métodos Alternativos ao Uso de Animais? Se sim, sabe se são utilizados no Brasil?

- 8) É importante falar sobre experimentação animal em um curso de Medicina Veterinária? Por quê?

Todos os alunos presentes na aula realizaram a atividade, totalizando 14 questionários preenchidos. Os alunos foram numerados de 1 a 14 neste trabalho para facilitar a identificação de suas respostas em cada questão. Dentre as perguntas fechadas, que tinham como possibilidades de resposta “Sim” ou “Não”, a

primeira (questão nº 1) “Você já ouviu falar em Ciência de Animais de Laboratório?” teve 93% (13/14) de respostas “Sim” e 7% (1/14) de respostas “Não”, tendo sido esta opção marcada pelo aluno 10. Na segunda pergunta fechada (questão nº 3) “Existe legislação nacional que trate sobre o uso de animais em ensino e pesquisa?”, 86% (12/14) marcaram “Sim” e 14%(2/14), “Não”, opção escolhida pelos alunos 4 e 11. E na terceira (questão nº 6) “É possível substituir completamente o uso de animais em qualquer atividade de ensino e pesquisa?”, 86% (12/14) responderam “Sim” e 14% (2/14) marcaram “Não”, neste caso os alunos 1 e 9. As perguntas abertas tiveram diferentes respostas, descritas nos quadros 1, 2, 3, 4 e 5.

QUADRO 1: Questão nº 2 do questionário aplicado aos alunos e as respostas obtidas.

Como você definiria o termo “Experimentação Animal”?	
Aluno 1	“O uso de animais com fins experimentais.”
Aluno 2	“Utilização de animais para estudos e elaboração (produção) de produtos para evitar danos e testar efeitos colaterais.”
Aluno 3	“A meu ver, são animais submetidos à experimentação e pesquisas para novas descobertas ou achados científicos, a fins de testes de eficácia ou efeito de tal descoberta.”
Aluno 4	“Testes em animais de laboratório.”
Aluno 5	“Acredito que experimentação animal seja a utilização de animais para testes científicos voltados para algum estudo, por exemplo: cosméticos e medicamentos.”
Aluno 6	“Uma crueldade com os animais, são submetidos sem saber pelas coisas que vão passar, deve-se buscar modos alternativos de testes.”
Aluno 7	“Não concordo muito com essa ideia. Porém, são animais que são testados no laboratório, testados com medicamentos, procedimentos estéticos, etc.”
Aluno 8	“Teste clínico em animais.”
Aluno 9	“Seria um método de testar cosméticos e remédios para avaliar o efeito colateral em animais, com intuito de minimizar esses efeitos posteriores em humanos”.
Aluno 10	“Experimentos laboratoriais realizados em animais.”
Aluno 11	“Maus tratos e crueldade.”
Aluno 12	“Uso de química nos animais, testes, etc.”
Aluno 13	“Produtos experimentados primeiramente em animais antes de serem aprovados para uso humano. ”
Aluno 14	“Crueldade – especismo.”

Fonte: Questionário aplicado em sala de aula, Rio de Janeiro.

QUADRO 2: Questão nº 4 do questionário aplicado aos alunos e as respostas obtidas.

Quais espécies animais podem ser utilizadas no meio científico?	
Aluno 1	“Roedores.”
Aluno 2	“Acredito que algumas espécies de mamíferos, como primatas, coelhos, cães, roedores.”
Aluno 3	“Ratos ou alguns roedores, porcos e alguns tipos de aves que não são consideradas nobres.”

Aluno 4	<i>“Nenhuma, sou contra.”</i>
Aluno 5	<i>“Creio que os principais animais que podem ser utilizados no meio científico são ratos, coelhos, peixes.”</i>
Aluno 6	<i>“Acho que nenhuma.”</i>
Aluno 7	<i>“Não concordo com nenhum uso de animais.”</i>
Aluno 8	<i>“Coelho, cachorro e hamster.”</i>
Aluno 9	<i>“O ideal seria não utilizar nenhuma espécie animal pelo fato de sabermos que todos possuem a capacidade de sentir dor e sentimentos.”</i>
Aluno 10	<i>“Não tenho, ainda, conhecimento a fundo sobre o assunto. Tendo isso em vista, sou totalmente contra o uso de animais para testes, acreditando que há sempre outras alternativas.”</i>
Aluno 11	<i>“Nenhuma, acho que tinham que ser usado criminosos como estupradores, assassinos, etc.”</i>
Aluno 12	<i>“Coelho, rato.”</i>
Aluno 13	<i>“Nenhuma.”</i>
Aluno 14	<i>“Canis lupus, Rattus norvegicus, Rhesus.”</i>

Fonte: Questionário aplicado em sala de aula, Rio de Janeiro.

QUADRO 3: Questão nº 5 do questionário aplicado aos alunos e as respostas obtidas.

Você sabe o que é um biotério? Se sim, diga do que se trata sucintamente:	
Aluno 1	<i>“É um recinto de animais destinados para a alimentação de outros animais ou experimentos.”</i>
Aluno 2	<i>“Não.”</i>
Aluno 3	<i>“Trata-se de uma moradia ou criadouro dentro de um laboratório para animais submetidos a pesquisas.”</i>
Aluno 4	<i>“Não.”</i>
Aluno 5	<i>“Não, porém acho que biotério pode ser um local utilizado para pesquisa, armazenamento animal e experimentação.”</i>
Aluno 6	<i>“É a produção de animais em cativeiro dentro do laboratório, para ser utilizado em laboratório.”</i>
Aluno 7	<i>“Não.”</i>
Aluno 8	<i>“Depósito de animais vivos para testes clínicos.”</i>
Aluno 9	<i>“Não”.</i>
Aluno 10	<i>“Não sei o que é.”</i>
Aluno 11	<i>“Não sei, acho que é um lugar onde os animais usados para experimento ficam.”</i>
Aluno 12	<i>“Não.”</i>
Aluno 13	<i>“Não sei exatamente do que se trata.”</i>
Aluno 14	<i>“Sim. Criação/criadouro de animais para experimentos científicos.”</i>

Fonte: Questionário aplicado em sala de aula, Rio de Janeiro.

QUADRO 4: Questão nº 7 do questionário aplicado aos alunos e as respostas obtidas.

Você sabe o que são os Métodos Alternativos ao Uso de Animais? Se sim, sabe se são utilizados no Brasil?	
Aluno 1	<i>“Não.”</i>
Aluno 2	<i>“Sim. Não sei.”</i>

Aluno 3	<i>“Desconheço métodos alternativos, mas me interessa muito em conhecer.”</i>
Aluno 4	<i>“Não, mas creio que não seja utilizado.”</i>
Aluno 5	<i>“Não. No Brasil, acredito que esteja caminhando para isso, já que possui diversas marcas veganas.”</i>
Aluno 6	<i>“Não conheço os métodos alternativos, vou buscar conhecimento a respeito.”</i>
Aluno 7	<i>“Sim. Em algumas pesquisas são utilizados, porém acho que na maioria são usados os animais.”</i>
Aluno 8	<i>“Sim.”</i>
Aluno 9	<i>“Sim, são protótipos criados em laboratórios para minimizar os usos dos animais em experimentos, porém não acho que sejam utilizados no Brasil por causa do alto custo.”</i>
Aluno 10	<i>“Não sei quais são, porém sei que existem com base nos produtos com identificação do não uso dos testes.”</i>
Aluno 11	<i>“Acredito que existam, mas não conheço.”</i>
Aluno 12	<i>“Não.”</i>
Aluno 13	<i>“Já li que em alguns países, prisioneiros são usados como cobaia, de acordo com a gravidade de seus crimes.”</i>
Aluno 14	<i>“Sim. O uso vem aumentando devido à pressão da população e de outros países.”</i>

Fonte: Questionário aplicado em sala de aula, Rio de Janeiro.

QUADRO 5: Questão nº 8 do questionário aplicado aos alunos e as respostas obtidas.

É importante falar sobre experimentação animal em um curso de Medicina Veterinária? Por quê?	
Aluno 1	<i>“Sim. Toda e qualquer informação que seja relevante para a Medicina Veterinária é considerada importante. Conteúdo é sabedoria. Dependendo da área escolhida na profissão, o Médico Veterinário terá que utilizar de experimentos animais para chegar a certas conclusões.”</i>
Aluno 2	<i>“Acho importante, principalmente para otimizar sua utilização quando não houver outro método.”</i>
Aluno 3	<i>“Considero sim de suma importância que haja essa abordagem para que seja combatido esse método que maltrata e sacrifica seres vivos que merecem respeito e dignidade de vida.”</i>
Aluno 4	<i>“Sim, pois o estudo de espécies de animais que são levados à experimentação é importante.”</i>
Aluno 5	<i>“Sim, é de suma importância que seja explicado sobre os tipos de experimentação animal, quando essas experimentações devem ser utilizadas, se são validadas pela legislação, e também quando devem ser denunciadas, caso não possuam justificativa ou já possuam métodos alternativos para a pesquisa/estudo.”</i>
Aluno 6	<i>“Acho muito importante ser falado e buscar alternativas para que os animais não sofram as consequências dos testes aplicados.”</i>
Aluno 7	<i>“Sim. Pois podemos influenciar outras pessoas para a mudança de uso dos animais, pois tem formas alternativas, onde não precisa usar os animais.”</i>

Aluno 8	<i>“Com certeza. Porque precisamos saber o que é feito com os animais até para passar essa informação adiante, pois muitas pessoas não sabem. E vejo em embalagem imagem de animais e dizendo que não é testado em animais, isto é maravilhoso, saber que tem pessoas que não contribuem com a experimentação animal.”</i>
Aluno 9	<i>“Sim, é superimportante abordar essa questão em sala para conscientizar os alunos sobre isso e incentivar o respeito e o cuidado com os animais, fazendo a futura geração pensar e estudar métodos alternativos capazes de diminuir a necessidade do uso de animais vivos que sentem dor, assim como nós humanos, em experimentos cada vez mais rigorosos e cruéis que diminuem a qualidade de vida desses animais.”</i>
Aluno 10	<i>“Com certeza. No curso de Medicina Veterinária se aprende sobre bem-estar animal e ninguém melhor que nós, graduandos desse curso, discutir sobre esse importante tema.”</i>
Aluno 11	<i>“Sim. Porque acho que o Médico Veterinário deve saber se posicionar em relação ao assunto e saber defender seu ponto de vista.”</i>
Aluno 12	<i>“Sim, pois os Médicos Veterinários também participam das experimentações.”</i>
Aluno 13	<i>“Sim. Acho importante um esclarecimento e aprofundamento do assunto para melhor compreensão.”</i>
Aluno 14	<i>“Sim. Sabendo do nosso passado, podemos melhorar o futuro.”</i>

Fonte: Questionário aplicado em sala de aula, Rio de Janeiro.

Após todos os alunos devolverem os questionários respondidos, a aula expositiva dialógica foi iniciada com a exibição do vídeo “Salve o Ralph” (HSUS, 2021). Ao fim do vídeo, alguns trechos foram repassados e discutidos com os alunos, sendo apresentado a eles paralelamente o que a legislação vigente no Brasil regulamenta em relação a determinados detalhes observados no curta-metragem, tanto referente ao uso de animais quanto aos métodos alternativos já validados no País.

Ao longo do desenvolvimento da aula, foi falado aos alunos sobre ética, o Princípio dos 3Rs, o CONCEA, os Comitês de Ética no Uso de Animais (CEUAs), os atos normativos que orientam o uso científico de animais e os métodos alternativos validados e reconhecidos no Brasil. Falou-se também sobre a necessidade de haver maior transparência sobre as atividades de pesquisa que envolvem os animais, de modo a destacar as ações em prol do bem-estar animal, que são continuamente aplicadas atualmente pelos profissionais atuantes na área.

Vários questionamentos foram feitos pelos alunos, que se interessaram em saber principalmente sobre os métodos que possibilitam a substituição, a redução ou o refinamento no uso de animais em pesquisa e sobre o papel das CEUAs e do CONCEA na regulação e fiscalização dos procedimentos experimentais. Ao término da aula, os alunos comentaram que foi importante entenderem mais sobre o tema abordado e que o assunto deve ser de fato difundido, principalmente na graduação em Medicina veterinária.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As respostas observadas nos questionários evidenciaram que grande parte dos alunos não possuía conhecimentos sólidos sobre a ciência de animais de laboratório, nem sobre os métodos alternativos utilizados no País, o que era esperado por ser uma turma de 1º período. Além disso, a maioria demonstrou ser contra o uso de animais em atividades científico-acadêmicas, com alguns classificando tal uso como crueldade, maus-tratos e especismo. Apesar disso, todos relataram ser importante a abordagem do tema na graduação em Medicina Veterinária.

Antiorio e colaboradores (2019) destacaram a importância da formação do aluno na graduação em Medicina Veterinária na área de animais de laboratório, ainda bastante escassa de interesse por parte dos profissionais. A inclusão de disciplinas curriculares voltadas aos animais de laboratório nas instituições pode contribuir para que haja uma mudança na percepção dos alunos, de modo que eles possam compreender a importância de haver nessa área profissionais empenhados em proporcionar maior bem-estar e qualidade de vida para esses animais.

Não existe, ainda, nenhum método alternativo que possibilite a abolição do uso de animais no meio científico. Porém, o Brasil possui atualmente 25 métodos alternativos reconhecidos, que apresentam conjuntamente o total de nove desfechos experimentais. Esses métodos permitem a substituição ou a redução do número de animais utilizados em determinadas pesquisas. Além disso, diversas metodologias substitutivas ao uso de animais vêm sendo adotadas no meio acadêmico nos últimos anos, o que está em consonância com os 3Rs (TRÉZ, 2015; PEDRO, 2021). Entretanto, essa temática ainda é pouco divulgada tanto no meio acadêmico quanto na sociedade, o que pode ser percebido pelas respostas obtidas dos alunos da turma que participou da atividade, recém-ingressos no curso de Medicina Veterinária.

A legislação determina que todo estabelecimento que mantém animais de laboratório deve ter um Médico Veterinário RT com experiência na área e que suas principais atribuições são referentes ao uso ético dos animais e ao cumprimento das regulamentações (CONCEA, 2016; CFMV, 2017b). Desta forma, é fundamental que os profissionais tenham os conhecimentos na área consolidados durante a graduação e cumpram com o dever previsto no Código de Ética do Médico Veterinário, de se capacitarem continuamente no exercício da profissão (CFMV, 2017a).

CONCLUSÃO

Com base no caso reportado pode-se inferir que é de suma importância dar maior visibilidade à ciência de animais de laboratório nos cursos de graduação em Medicina Veterinária, de modo a formar profissionais esclarecidos e atuantes na criação e experimentação animal. Muitos são reticentes em ingressar na área por falta de conhecimento ou por preconceitos. Portanto, é crucial desmistificar a imagem negativa que ainda perdura sobre esse ramo, incentivando os futuros profissionais a verem o bioterismo também como uma possibilidade de campo profissional, que necessita de indivíduos engajados a promoverem mais melhorias, visando o refinamento, a redução e, quiçá, a substituição do uso de animais.

REFERÊNCIAS

ANTIORIO, A.T.F.B.; CINTRA, L.; OLIVATO, M.C.M.; TROTTA, M.R.; DE LUCA, R.R. et al. Training course on laboratory animal Science. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**. São Paulo: Conselho Regional de Medicina Veterinária, v. 17, n.3, p. 8-15, 2019. Disponível em: <<https://www.revistamvez-crmvsp.com.br/index.php/recmvz/article/view/37998>>. doi: 10.36440/recmvz.v17i3.37998.

BRASIL. **Lei nº 11.794, de 8 de outubro de 2008**. Regulamenta o inciso VII do parágrafo 1º do artigo 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. Diário Oficial da União de 9 de outubro de 2008, seção 1, Pág. 8, 2008. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11794.htm>.

CFMV – Conselho Federal de Medicina Veterinária. **Resolução nº 1138, de 16 de dezembro de 2016**. Aprova o Código de Ética do Médico Veterinário. Diário Oficial da União de 25 de janeiro de 2017, Seção 1, Pág. 107, 2017a. Disponível em: <<http://ts.cfmv.gov.br/manual/arquivos/resolucao/1138.pdf>>.

CFMV – Conselho Federal de Medicina Veterinária. **Resolução nº 1178, de 17 de outubro de 2017**. Dispõe sobre a responsabilidade técnica em estabelecimentos que criem ou utilizem animais em atividades de pesquisa ou ensino. Diário Oficial da União de 27 de outubro de 2017, seção 1, pág. 131, 2017b. Disponível em: <<http://ts.cfmv.gov.br/manual/arquivos/resolucao/1178.pdf>>.

CONCEA – Conselho Nacional de Controle de experimentação Animal. **Legislação**. Consulta institucional, 2022. Disponível em: <<https://antigo.mctic.gov.br/mctic/opencms/institucional/concea/paginas/legislacao.html>>

CONCEA - – Conselho Nacional de Controle de experimentação Animal. **Resolução Normativa nº 30, de 02 de fevereiro de 2016**. Baixa a Diretriz Brasileira para o Cuidado e a Utilização de Animais em Atividades de Ensino ou de Pesquisa Científica – DBCA. Diário Oficial da União de 03 de fevereiro de 2016, Seção 1, Pág. 03, 2016. Disponível em: <<https://www.gov.br/mcti/pt-br/composicao/conselhos/concea/arquivos/arquivo/legislacao/resolucao-normativa-no-30-de-02-de-fevereiro-de-2016.pdf>>.

HSUS – The Humane Society of the United States. **Salve o Ralph: curta com Rodrigo Santoro**. Youtube, 2021. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=AjdMtlF0Z6w>>.

PEDRO, D.A. Métodos alternativos ao uso de animais em ensino e pesquisa: evolução e panorama atual do Brasil. **Enciclopédia Biosfera**, v. 18, n. 37, p. 334-348, 2021. Disponível em: <<https://conhecer.org.br/ojs/index.php/biosfera/article/view/5325>>. doi: 10.18677/EnciBio_2021C28.

RUSSEL, W. M. S.; BURCH, R. L. **The Principles of Humane Experimental**

Technique. London: Universities Federation for Animal Welfare (UFAW). 1992. Special Edition. Disponível em: <https://altweb.jhsph.edu/pubs/books/humane_exp/het-toc>.

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, n. 3, p. 863-880, 2015. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/hcsm/a/crq45jjG4z39XRSCcmVH75L/?format=pdf&lang=pt>>. doi: 10.1590/S0104-59702015000300012.