



Ana Sílvia Miranda Passerino¹, Anamaria Gonçalves Santos Feijó², Adriana Malheiro³, Etelcia Molinaro⁴, Luciana Lyra Casais e Silva⁵, Vera Peters⁶, Gracinda Maria D’Almeida e Oliveira⁷, Marta Luciane Fischer⁸, Renata Bicudo Molinari⁹, Lilian Gauto Quintana¹⁰

Recebido: 29/04/2014
Received: 04/29/2014

Aprovado: 10/06/2014
Approved: 06/10/2014

Resumo

Durante o *workshop* “Sucessos e Vicissitudes das CEUAs”, realizado em novembro de 2013, foi debatido o tema “Aulas práticas com animais vivos”, com o objetivo de se conhecer a realidade deste tema em outras instituições e como ele é abordado pelas CEUAs. Sabe-se ser este um tema bastante polêmico, pois há profissionais que não mais adotam os animais vivos em suas práticas de aula e outros que têm bastante dificuldade em deixar de usá-los. Deve-se sempre seguir as leis vigentes, tentando minimizar o número de animais usados, respeitando-se o princípio dos 3 Rs. Os participantes foram divididos em dois grupos heterogêneos (G1 e G2) nos quais foram discutidos diversos tópicos referentes ao tema principal. Os grupos chegaram a conclusão que é um tema bastante controverso e que há necessidade de mais encontros para que se de início a uma padronização dentro das universidades.

Palavras-chaves: CEUA. CONCEA. Ética Animal. Princípios dos três resses.

Abstract

During The Ethics Committee on Animal Use (CEUA) of the Pontifical Catholic University of Paraná (PUCPR) workshop on “Successes and Challenges of using animals in academic and professional research held at the PUCPR, the session “Practical classes with live animals” which sought to ascertain the approach of CEUAs and the position of participants on the issue generated varied opinions. While there are professionals who favoured alternative or minimal use of animals in research, others favour the continued use of animals. The workshop which was divided into heterogeneous group discussions concluded that efforts be made by individual researchers to minimize the number of animals used in studies in respect to the 3Rs principle of refinement, reduction and replacement, while more meetings are needed to enhance standardization in use of animals within universities.

Disponível para download em:
www.pucpr.br/bs

doi: 10.7213/estud.biol.36.SE.03

Keywords: CEUA. CONCEA. Animal Ethics. 3rs principles.



Sob licença
Creative Commons

¹ Médica Veterinária pela Universidade Federal do Paraná (UFPR), mestre em Ciências Veterinárias pela Universidade Federal do Paraná (UFPR), médica veterinária da Prefeitura Municipal de Curitiba, professora assistente da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), Curitiba, PR - Brasil,

² Bióloga pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), especialista em Zoologia, mestre em Educação pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), doutora em Filosofia (Bioética e Ética Aplicada a Animais) pela Universidad de Buenos Aires, membro da CEUA/PUCRS, coordenadora do Laboratório de Bioética e de Ética aplicada a animais do Instituto de Bioética da PUCRS, Porto Alegre, RS - Brasil,

³ Bióloga pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras Barão de Mauá, Ribeirão Preto, mestre e doutora em Imunologia Básica e Aplicada pela Universidade de São Paulo (USP), professora adjunta da Universidade Federal do Amazonas, Manaus, AM - Brasil

⁴ Bióloga, especialista em Zoologia pelo Conselho Federal de Biologia, mestre em Biologia Animal pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), tecnologista sênior em Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz, membro das Comissões de Ética no Uso Animal da Fiocruz, Rio de Janeiro, RJ - Brasil

⁵ Bióloga pela Universidade Federal da Bahia, mestre e doutora em Ciências (Fisiologia Geral) pela Universidade de São Paulo (USP), professora adjunta da Universidade Federal da Bahia (UFBA), Salvador, BA - Brasil

⁶ Bióloga pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), mestre em Embriologia e Histologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), doutora em Biologia Animal pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), professora da Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG - Brasil

⁷ Farmacêutica e bioquímica pela Universidade Federal do Amazonas, especialista em Metodologia do Ensino Superior pela Universidade Federal do Amazonas, especialista em Bioética pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná e mestre em Química pela Universidade Estadual de Maringá, professora adjunta da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), membro do CEUA-PUCPR, Curitiba, PR - Brasil

⁸ Bióloga pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), mestre e doutora em Zoologia pela Universidade Federal do Paraná (UFPR), professora titular do curso de Ciências Biológicas da Escola de Saúde e Biociências da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, coordenadora do CEUA-PUCPR, Curitiba, PR - Brasil

⁹ Bióloga, mestranda do Programa de Bioética da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), Curitiba, PR - Brasil, e-mail:

¹⁰ Secretária executiva pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná, secretária do CEUA-PUCPR, Curitiba, PR - Brasil

Introdução

O uso de animais para finalidade didática está presente desde os primórdios da evolução científica da humanidade, cujos filósofos clássicos tais como Alcmaeon (500 a.C.), Aristóteles (384–322 a.C.), Herophilus (330–250 a.C.) e Erasistratus (305–240 a.C.) e usavam modelos animais para compreender a morfologia humana, promovendo exposições para os acadêmicos (Fischer & Oliveira, 2012; Corrêa-Neto, 2012). O uso dos animais para finalidades didáticas foi cada vez mais endossado pela visão do desenvolvimento da visão cartesiana e mecanicista que pregava que os animais não possuíam consciência, além de ridicularizar a antropomorfia (Fischer & Oliveira, 2012). Cursos de graduação como Biologia, Farmácia, Medicina Veterinária e Medicina eram inconcebíveis sem aulas práticas com animais, sendo estas previstas e exigidas pela regulamentação específica dos cursos e formação profissional. Segundo Petroianu (1996), até o fim da década de 1980, disciplinas como Fisiologia, Farmacologia e Técnica Operatória eram ilustradas com experimentos em diferentes animais, tornando reais as explicações teóricas. Desta forma, além de promover a compreensão dos complexos conteúdos, também ofereciam oportunidade do desenvolvimento de habilidades manuais e despertava nos alunos interesse pela pesquisa. Contudo, mudanças mundiais nas condutas éticas com relação aos animais, decorrentes da consolidação de ideias de filósofos como Peter Singer (2004) e Tom Regan (1983), além da implementação da legislação, levou a uma tendência mundial, entre as escolas médicas, de abandonar uso de animais vivos em aulas práticas quando o resultado já pode ser demonstrado em literatura (Diniz, Duarte, Oliveira, & Romiti, 2006). Petroianu (1996) refere-se a uma pesquisa realizada nos EUA que mostra que nos últimos 20 anos, 90% dos médicos tiveram aulas com uso de animais, sendo que 91% atribuíam grande valor às aulas com tal metodologia e 93% endossavam sua continuidade, contudo ressalta a pouca atenção dada à disciplina de Ética. Alunos de diferentes áreas do saber da PUCPR também concordam com o uso de animais para finalidade acadêmica, principalmente pela Biologia e Medicina Veterinária, contudo não apresentaram conhecimento dos procedimentos realizados e apenas 18% conheciam alternativas (Fischer & Tamioso, 2013). Petroianu (1996) ressalta que, já em 1996, muitas escolas de Medicina estavam utilizando modelos alternativos e ainda possuíam 19% dos cursos de Cirurgia, 53% de Fisiologia e 25% de Farmacologia utilizando animais. O autor considera que a situação é intolerável e compara que, assim como para ensinar a escrever e dirigir é preciso a prática, os alunos de Medicina também precisam de experimentos com animais vivos. Segundo Diniz et al. (2006), em termos de ensino, os animais já podem ser substituídos praticamente sem causar prejuízo ao aprendizado através da aplicação de procedimentos que visam reduzir ou substituir o uso de animais e refinar metodologia de forma a diminuir a dor ou sofrimento. Contudo a adoção dessas novas práticas ainda é lenta, seja por falta de conhecimento dos docentes da legislação e dos métodos alternativos (Villiers & Sommerville, 2005; Deguchi, Molento, & Souza, 2012) ou pela oportunidade de testá-la (Balcome, 1997). Professores entrevistados por Fischer & Tamioso (2013) disseram que só usam os animais necessários para o aprendizado e que sempre consideram as alternativas. Corrêa-Neto (2012), analisando os protocolos registrados pela CEUA da UnB, chama a atenção para o baixo registro de práticas de ensino, hipotetizando que possam estar usando métodos alternativos ou não estejam encaminhando os protocolos para avaliação das CEUAs.

No Brasil, a substituição do modelo animal extrapola a questão ética, uma vez que a Lei Federal n. 9.605, de 1998, prevê penalidade para o uso de animais em experimentos se houver métodos alternativos (Diniz et al., 2006). Deve-se considerar, também, que é proibido pela Lei n. 6.638, de 1979, que regula a vivissecção, o uso de animais em aula prática na presença de

menores de idade, além de a constituição assegurar a objeção da consciência, promovendo o direito do aluno de não participar das aulas (Seixas et al., 2010).

Nas aulas de Zoologia, tradicionalmente são utilizados animais para desenvolvimento de competências de compreensão da morfologia externa e interna. Segundo Lima e Freitas (2009), o fato de muitos cursos de licenciatura em Ciências Biológicas usarem essas técnicas para o manuseio e dissecações de animais, estimula a crença de que o entendimento de conceitos zoológicos pressupõe atividades práticas. Assim, os graduandos tendem a repetir essas aulas com alunos do Ensino Básico, ignorando recursos alternativos, além de não cumprirem as normas e legislação ambiental no contexto da Bioética e a Biossegurança. Enquanto os dados de Kinzie, Strauss e Foss (1996) evidenciam que alunos do curso de Biologia preferiram alternativas a ter que dissecar animais, Phillips (2007) registrou que alunos do mesmo curso acreditam que a prática é fundamental para sua aprendizagem, e Villiers e Sommerville (2005) registraram a preferência pelas aulas de dissecação, provavelmente reforçada por professores que não acreditam na eficiência dos modelos computacionais (Barr & Herzogl, 2000). Feijó, Sanders, Centurião, Rodrigues e Schwanke (2008) verificaram que alunos da área da Saúde são favoráveis a substituição e levam em consideração o sofrimento e o bem-estar dos animais.

Além da resistência de muitos docentes em experimentar ou criar métodos alternativos, justificam que modelos animais e simuladores são mais caros do que os animais (Feijó et al., 2008), contrariando evidências de autores como Diniz et al. (2006), de que o custo da utilização do modelo biológico é mais alto, pois requer suporte técnico, equipamento e espaço físico. Segundo Feijó et al. (2008), os métodos alternativos podem parecer mais desvantajosos, pois demandam um aporte inicial, contudo, a longo prazo, tornam-se vantajosos, pois depois de adquiridos podem ser utilizados inúmeras vezes.

Outra prática debatida constantemente é a prática de análise experimental do comportamento ministrada para o curso de Psicologia, em que ratos são tradicionalmente utilizados. Segundo Miranda, Gonçalves, Miranda e Cirino (2011), essas aulas podem representar um problema ético e legal, uma vez que atividades que se utilizam de animais para fins única e exclusivamente de demonstração de conceitos são candidatas a serem substituídas pelo uso de métodos alternativos à experimentação animal, uma vez que os resultados já são conhecidos. Segundo os autores, as aulas podem estar comprometendo o bem-estar dos animais, levando em consideração aspectos tais como: isolamento, o excesso de som e a privação de água para a realização das práticas experimentais. Assim, os autores sugerem, para o contexto didático, que tais práticas sejam gravadas, fotografadas ou filmadas, sempre que for possível. Os defensores desta prática (Lopes, Miranda, Nascimento & Cirino, 2008) justificam pela visão epistemológica, cognitiva e motivacional, porém Plous (1996) destaca que a não identificação com o animal pode gerar constrangimento para os alunos. Métodos alternativos tais como “Sniffy: o rato virtual” podem gerar altos custos (Alloway, Wilson & Gramham, 2006).

Dentre as aulas práticas mais polêmicas no meio acadêmico e mobilizado pela sociedade civil, representado pelas ONGs, estão as aulas de Toxicologia e Técnica Cirúrgica desenvolvida pelos cursos de Medicina e Medicina Veterinária. Contudo, inúmeros profissionais estão veiculando resultados de métodos alternativos, comprovando que o aprendizado do aluno tem sido melhor ou igual às aulas com animais, sendo registrados métodos alternativos para aulas como técnicas citológicas (Seixas et al., 2010); anestesia local em felinos (Zubieta, Melo, Zubieta, Santos, & Tenório, 2009); e alternativas para a aula de técnica cirúrgica tais como: vídeos demonstrativos e programas de computador, produtos e modelos sintéticos: do sistema circulatório, ósseos, do globo ocular e as diferentes partes do corpo dos animais para a prática

de punções venosas e cirurgias, substituição de animais vivos por cadáveres, síntese cirúrgica, estímulo à participação dos alunos em campanhas públicas e castração de cães e gatos (Tudury & Potier, 2008; Costa-Neto et al. 2011, Costa-Neto & Martins-Filho, 2011; Freitas, Dória, Carvalho, Pires, & Straglioto, 2011; Knight, 2012; Rodrigues, Mendes, & Silva, 2013). Um dos argumentos mais fortes para manutenção da aula de Técnica Cirúrgica com animais vivos, porém anestesiados, é que os alunos iriam desenvolver habilidades para resolver imprevistos em uma situação de intensa pressão. Contudo, autores como Costa-Neto e Martins-Filho (2011) acreditam que a aquisição de habilidades e os conhecimentos práticos obtidos através da vivisseção, além de questionáveis, são conflitantes com os modernos conceitos de bem-estar animal e também prejudicam a formação do estudante. Rodrigues et al. (2013) reafirmam, ainda, que as disciplinas de Técnica Operatória e Patologia Clínica Cirúrgica, por si sós, não são capazes de habilitar exímios e bons cirurgiões, mas sim apresentar técnicas básicas para a conduta terapêutica cirúrgica. Portanto, os autores sugerem que o aluno deverá buscar atividades complementares como estágios, participação em campanhas de esterilização e iniciação científica. Segundo Rodrigues et al. (2013), no Brasil, há muito a se aprimorar no ensino da cirurgia veterinária em todas as instituições de ensino que empregam animais com fins didáticos. Diniz et al. (2006) questionam também “se não seria papel do educador, além de ensinar técnicas e conceitos científicos, induzir valores e posturas éticas nos alunos”.

A Lei n. 11.794 (Brasil, 2008) prevê a normatização do uso de animais em aulas práticas e a obrigatoriedade da aprovação do Comitê de Ética da instituição. Este deve verificar a justificativa da aula, condições de bem-estar envolvidas na manutenção, manipulação e finalização do animal, principalmente, se não existem métodos alternativos validados. A lei também prevê que, em programas de ensino nos quais forem empregados procedimentos traumáticos, vários deles poderão ser executados em um mesmo animal, desde que durante a vigência de um anestésico e o animal seja sacrificado antes de recobrar a consciência, o que apoiaria as práticas cirúrgicas em que o animal seja eutanasiado minutos antes da aula.

Workshop

O grupo de trabalho que debateu o tema “Aulas práticas com animais vivos” reuniu-se no dia 29 de novembro de 2013 nas dependências da Pontifícia Universidade Católica, contando com a participação oficial das CEUAs da Fiocruz, Universidade Federal da Bahia, Universidade Federal da Amazônia, Pontifícia Universidade Católica do Chile e como participante as CEUAs da TECPAR, Universidade Estadual de Maringá, Universidade Federal do Rio de Janeiro, FCFAR/UNESP, UENF, Universidade Federal de Santa Maria, Icmbio, Impextraco, Famerp, Universidade Federal do Paraná, FURG, USP, UNICEUB, Instituto Nacional de Traumatologia e Ortopedia, SBCAL e CONCEA.

Os tópicos debatidos quanto ao tema “Aulas práticas com animais vivos” foram: Tema controverso, Cursos e disciplinas que usam animais vivos em aulas práticas, Tipos de aulas, Posicionamento diante da resistência de professores e alunos, Posicionamento diante das reivindicações da sociedade civil (ONGs), Posicionamento diante da utilização de animais para projetos de TCC, Acompanhamento/fiscalização das aulas, Como atuam frente às denúncias, Capacitação e desenvolvimento de competência, Problemas encontrados nas aulas práticas, Posicionamento com relação à aula de técnica cirúrgica na Medicina e Medicina Veterinária, Critério para liberação das aulas práticas com animais vivos, Como avaliam existência de métodos substitutivos e, Custo dos métodos substitutivos. Os participantes foram divididos em

dois grupos para melhor debater os tópicos propostos, os quais foram posteriormente debatidos em conjunto e elaborado o presente documento.

O tema “Aulas práticas com animais vivos” dividiu os participantes quanto ao posicionamento favorável ou não, relacionando principalmente com o grau de invisibilidade. A possibilidade do uso de animais por diferentes cursos deve estar pautada no “bom senso”, uma vez que se deve considerar que cada curso tem necessidades diferentes. Para as aulas das disciplinas básicas (Anatomia, Fisiologia e Farmacologia), sugere-se evitar o uso de animais vivos, substituindo-os por métodos alternativos (modelos ou *softwares*). No caso de disciplinas fundamentais para desenvolvimento de habilidades e competências, como Técnica Cirúrgica, sugere-se permitir o uso do animal apenas em estágios mais avançados do curso, uma vez que se entende que a habilidade prática é necessária para o desenvolvimento da competência profissional do cirurgião. Para Medicina Veterinária, há a possibilidade de o aluno acompanhar e auxiliar o professor tutor nas cirurgias no hospital veterinário. Entretanto, o uso de animal não deve se restringir apenas a esses cursos, uma vez que profissionais da Biomedicina, Biologia, Farmácia e Odontologia podem necessitar também de desenvolvimento de habilidade no manuseio e em técnicas com animais. Nesses casos, uma possibilidade seria a proposta de disciplinas optativas que seriam cursadas apenas por aqueles alunos com interesse em seguir carreira na pesquisa ou área específica. Ressalva-se que uma das diretrizes da Lei n. 11.794, de 2008, é estimular o avanço científico e tecnológico considerando o bem-estar e o trato ético dos animais para fins de ensino e pesquisa científica (Corrêa-Neto, 2012).

O aluno que não deseja participar das aulas com animais vivos tem amparo legal, gerando um problema: como avaliar a aquisição de habilidades profissionais importantes? Nesse caso, pode-se refletir em uma prova teórica com aspectos práticos ou mesmo simulações para avaliar como ele procederia. São possibilidades, mas não substituem a habilidade real. Discutiu-se se o Conselho Federal de Medicina Veterinária não poderia impedir a atuação dos profissionais que não tivessem adquirido esta habilitação, uma vez que não foram treinados para isso. Os alunos que quiserem aula prática com animais vivos poderão tê-las, participando das disciplinas que oferecem este tipo de atividade. Sempre pontuando o fato de que se deve reduzir o número de animais utilizados e que, para manusear estes animais, os alunos devem ter um mínimo de habilidade.

Discutiu também que, para aqueles estudantes que exibem uma postura eticamente incorreta em relação aos animais, “brincando com eles” ou mesmo sendo “cruéis” em suas atitudes, é preciso entrar com uma abordagem educativa, esclarecedora e, se necessário, punitiva. É importante a formação ética transversal dos alunos, em todos os momentos de sua formação. No caso de um professor insistir em usar animais vivos mesmo que não seja necessário, ou havendo métodos alternativos, cabe o papel de informar (papel educativo) ao mesmo ou, se necessário, atuar de forma punitiva. A lei estabelece que devemos reduzir o uso de animais e o hábito de usar animais não pode estar acima desta situação. A Resolução Normativa n. 13 (CONCEA, 2013b) apresenta as diretrizes para que pesquisadores, professores, estudantes, técnicos, instituições e CEUAs garantam o cuidado e manejo ético dos animais. Segundo Oliveira, Rodrigues, Gualdi e Feijó (2013), está havendo no Brasil uma diminuição dessa resistência e adesão dos docentes e discentes às práticas éticas com os animais, resultado da intenção inicial das CEUAs em investir em educação e formação (Prado, Villanova, & Oliveira, 2006; Fischer & Oliveira, 2012).

Acredita-se ser indiscutível que o aluno deva concluir a disciplina capacitado e possuir a referida competência desenvolvida. É importante que o professor e o aluno tenham consciência

e sejam sensibilizados de que há aulas práticas com animais vivos que podem ser substituídas por métodos alternativos, enquanto em outras situações não há possibilidade. Os problemas encontrados em aulas práticas referem-se principalmente às aulas de Técnica Cirúrgica na Medicina e na Medicina Veterinária. Contudo, foi de consenso que a experiência com animal vivo não pode ser simulada em cadáver ou modelo, pois, exige tomada de decisão, além da habilidade manual e técnica. A vivência prática leva a transformações de âmbito psíquico frente aos desafios enfrentados durante a aula, tais como: hemorragia e morte do paciente, que não há como substituir. Para algumas práticas, vale a pena fazer uso de modelos, porém, não há como generalizar. Deve-se considerar, porém, que, mesmo fazendo uso dos animais, deve-se respeitar o uso dos “Três Rs” (Russel & Burch, 1959). A aula prática com animais vivos “seleciona” e “orienta” a vocação dos alunos para as diferentes áreas.

Os critérios para liberação das aulas práticas com animais vivos devem ser claros e as justificativas devem ser bem fundamentadas. Deve-se levar em conta o nível de sofrimento e o grau de invasibilidade. Os professores devem se estimular a buscar métodos substitutivos e informar ao CEUA sobre o uso destes para que se possa divulgá-los, reduzindo o número de animais utilizados. Sugeriu-se que fossem aproveitados os editais de órgãos de fomento para o desenvolvimento ou compra de métodos alternativos. Devem ser definidas metas para que cada instituição compre e implante nos seus cursos os diferentes métodos alternativos, sejam eles softwares ou manequins. Para a Medicina, por exemplo, tem-se registrado a técnica com paciente simulado é muito útil. Entretanto, deve-se respeitar a realidade de cada região e instituição que dispõem de diferentes níveis de infraestrutura para esta adequação, sendo esperado que as metas sejam alcançadas em tempos diferentes. Para facilitar a aquisição destes métodos substitutivos, sugere-se que o governo facilite o acesso e a compra através de programas de redução de impostos ou de financiamentos específicos para a compra.

O posicionamento do grupo diante das reivindicações da sociedade civil (ONGs) deve ser pautado no diálogo, conscientização e aproximação com as instituições de ensino superior. O trabalho dos CEUAs deve ser divulgado. Aproveitar eventos nos quais a universidade abre as portas para a comunidade/sociedade para o CEUA mostrar seu trabalho e investir em conscientização. Acrescentando-se que é importante que as CEUAs saiam de dentro da academia e mostrem ao público em geral o que realmente é feito dentro das universidades e que esta imagem que é passada não é a realidade. Muito do que é veiculado é consequência do próprio posicionamento do meio acadêmico, que se esconde atrás dos muros das instituições. Chagas e D’Agostini (2012) relatam a importância da discussão pública no planejamento de pesquisas, ponderando que é direito da sociedade ter informações relacionadas às consequências da ciência promovendo um confronto entre cientistas e cidadãos.

Além disso, no caso de alguma situação crítica, como uma denúncia ou mesmo uma invasão, é necessário que a instituição apoie o trabalho da CEUA e o consulte no momento de “crise”. É a CEUA quem deve ser consultada nestas situações, pois detém as informações necessárias. Claro que sempre com o apoio dos gestores. Uma ideia é criar um gabinete de crise para atuar nestes momentos.

A utilização de animais vivos para PIBICs e TCCs, deve-se utilizar os mesmos trâmites dos usados em outros tipos de projetos, sempre tendo como um dos pontos principais a justificativa fundamentada e o uso do princípio dos “Três Rs” (Russel & Burch, 1959). Ressaltando que não deve-se levar em consideração se o projeto é de TCC, PIBIC, mestrado ou doutorado. O importante é observar a qualidade do trabalho e a seriedade do pesquisador que orienta a

pesquisa. Contudo, devem estar claros os riscos e benefícios da pesquisa tanto para humanos quanto para os animais.

O acompanhamento/monitoramento das aulas deve ser realizado de acordo com as normas de cada instituição de ensino superior e também através de denúncias. O grupo acredita que, com relação à pesquisa, a definição de acompanhamento/monitoramento também cabe a cada instituição e sua CEUA e pode ser de membros do mesmo ou externo, mas pertencente à instituição. Cabe a cada CEUA decidir se será um veterinário ou outro profissional e, se ligado à CEUA ou à pró-reitoria. E que no caso de denúncias, todas deveriam ser averiguadas, independentes de serem formais ou não, inclusive as anônimas. No caso do denunciante ter se identificado, o nome do mesmo deve ser mantido em sigilo. A Resolução Normativa n. 12 do CONCEA (2013a) determina como uma das funções das CEUAs o monitoramento da execução dos protocolos, embora o pesquisador e o professor sejam responsáveis pelo bem-estar animal.

Discutiu-se também a necessidade de uniformizar os procedimentos dentro das instituições, porém, poderia haver perda das particularidades de cada uma. E que o formulário utilizado tivesse conexão com as informações do biotério, sendo que o biotério teria acesso ao número de animais liberados pela CEUA, o que melhoraria o controle do número de animais liberados. Esta ligação com biotérios deveria ser nacional, uma vez que, muitas vezes, os animais são comprados de fornecedores externos à instituição. Um *software* que gere relatórios também seria bom, como na Plataforma Brasil. Outra sugestão foi que o modelo do formulário seja colocado em consulta pública antes de ser determinado o formato final.

Conclusão

O grupo de trabalho chegou à conclusão de que o uso de animais vivos em aulas práticas deve ser realizado com bom senso, sempre se respeitando o princípio dos “Três Rs”, a legislação e se dedicando na busca de métodos alternativos. Embora os alunos sejam amparados legalmente quanto ao constrangimento diante de determinadas práticas, deve haver um esforço de desenvolver a mesma habilidade profissional utilizando-se de meios substitutivos. Ressalva-se que professores e alunos devem estar atentos aos critérios legais e éticos para liberação das aulas práticas com animais vivos, e que as mesmas apenas serão aprovadas diante de justificativa fundamentada cientificamente e diante da ausência de métodos alternativos validados.

Referências

- Alloway, T., Wilson, G., & Graham, J. (2006). *Sniffy, o rato virtual: Versão Pro 2.0*. São Paulo: Thomson Learning.
- Balcombe, J. (1997). Student/teacher conflict regarding animal dissection. *The American Biology Teacher*, 59(1), 22-25.
- Barr, G., & Herzogl, H. (2000). Fetal pig: The high school dissection experience. *Society & Animals*, 8(1), 53-69.
- Brasil. (1979). *Lei n. 6.638, de 8 de maio de 1979*. Estabelece normas para a prática didática científica da vivisseção de animais. Recuperado de www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1970-1979/l6638.htm.
- Brasil. (1998). *Lei n. 9.605, de 8 de outubro de 2008*. Estabelece procedimentos para o uso científico de animais. Recuperado de www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111794.htm

- Brasil. (2008). *Lei n. 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 n. 6.638, de 8 de maio de 1979; e dá outras providências. Recuperado de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111794.htm
- Chagas, F. B., & D'Agostini, F. M. (2012). Considerações sobre a experimentação animal: Conhecendo as implicações éticas do uso de animais em pesquisas. *Revista Redbioética/UNESCO*, 2(6), 35-46.
- Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal – CONCEA. (2010). *Resolução Normativa n. 1, de 9 de julho de 2010*. Recuperado de http://www.fcav.unesp.br/Home/Comissoes/ceua/Resolucao_Normativa_CONCEA__n1.pdf
- Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal – CONCEA. (2013a). *Resolução Normativa n. 12, de 20 de setembro de 2013*. Recuperado de http://www.mct.gov.br/upd_blob/0228/228352.pdf
- Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal – CONCEA. (2013b). *Resolução Normativa n. 13, de 20 de setembro de 2013*. Recuperado de http://www.mct.gov.br/upd_blob/0228/228451.pdf
- Corrêa-Neto, J. L. (2012). *O sistema brasileiro de revisão ética de uso animal: Um estudo exploratório sobre a estrutura e funcionamento*. Dissertação de Mestrado, Universidade de Brasília, Brasília.
- Costa-Neto, J. M., Martins-Filho, F. E., Gomes-Junior, D. C., Moraes, V. J., Rezende, L. S., Teixeira, J. J., Caires Silva, V. S. (2011, Novembro). Bastidor aplicado ao ensino da técnica cirúrgica veterinária – Síntese dos tecidos. In *Anais do 38. Congresso Brasileiro de Medicina Veterinária*. Florianópolis, SC. Recuperado de <http://www.sovergs.com.br/site/38conbravet/resumos/675.pdf>
- Costa-Neto, J.M., Martins-Filho, F. E. (2011, Setembro). Uso de animais para o ensino da cirurgia na Medicina Veterinária. Qual alternativa? In *Anais do 19. Seminário Nacional de Ensino da Medicina Veterinária*. Brasília, DF. Recuperado de http://www.cfmv.gov.br/portal/inscricao_df/material/dia_15/USO%20DE%20ANIMAIS%20PARA%20O%20ENSINO%20DA%20CIRURGIA%20NA%20MEDICINA%20VETERINARIA.%20%20QUAL%20A%20ALTERNATIVA%20-%20Copia.pdf
- Deguchi, B. G. F., Molento, C. F. M., & Souza, C. E. P. (2012). The perception of students on the use of animals in higher education at the Federal University of Paraná, southern Brazil. *Alternatives to Laboratory Animals*, 40, 83-90.
- Diniz, R., Duarte, A. A., Oliveira, C. A. S. D., & Romiti, M. (2006). Animais em aulas práticas: Podemos substituí-los com a mesma qualidade de ensino? *Revista Brasileira de Educação Médica*, 33(2), 31-41.
- Feijó, A. G. S., Sanders, A. L., Centurião, A. D., Rodrigues, G. S., & Schwanke, C. H. (2008). Análise de indicadores éticos do uso de animais na investigação científica e no ensino em uma amostra universitária da Área da Saúde e das Ciências Biológicas. *Scientia Medica*, 16(1), 10-19.
- Fischer, M. L., & Oliveira, G. M. (2012). Ética no uso de animais: A experiência do comitê de ética no uso de animais da Pontifícia Universidade Católica do Paraná. *Revista Estudos de Biologia*, 34(83), 247-260.
- Fischer, M. L., & Tamioso, P. R. (2013). Perception and position of animals used in education and experimentation by students and teachers of different academic fields. *Estudos de Biologia: Ambiente e Diversidade*, 35(84), 85-98.
- Freitas, S. H., Dória, R. G. S., Carvalho, M. B Pires, M. A. M., Straglioto, A. (2011, Novembro). Método Alternativo a vivisseccção na disciplina de técnica cirúrgica e

- anestesiologia veterinária. In *Anais do 38. Congresso Brasileiro de Medicina Veterinária*. Florianópolis, SC. Recuperado de <http://www.sovergs.com.br/site/38conbravet/resumos/268.pdf>
- Kinzie, M. B., Strauss, R., & Foss, J. (1996). The effects of an interactive dissection simulation on the performance and achievement of high school biology students. *Journal of Research in Science Teaching*, 30(8), 989-1000.
- Knight, A. (2008). Humane teaching methods demonstrate efficacy in veterinary education. *Revista eletrônica de Veterinária*, 9(10). Recuperado de www.veterinaria.org/revistas/redvet/n101008B/BA049.pdf
- Lima, K. E. C., & Freitas, G. C. C. (2009, Novembro). A manipulação de animais é necessária para a aprendizagem de conceitos zoológicos no ensino básico? *Anais do 7. Encontro Nacional de Pesquisas em Educação em Ciências*. Florianópolis, SC. Recuperado de <http://posgrad.fae.ufmg.br/posgrad/viiienpec/pdfs/824.pdf>
- Lopes, M. G., Miranda, R. L., Nascimento S. S., & Cirino S. D. (2008). Discutindo o uso do laboratório de análise do comportamento no ensino de psicologia. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 10(1), 67-79.
- Miranda, J. J., Gonçalves, A. L., Miranda, R. L., & Cirino, S. S. (2011). Ética em experimentação animal: Reflexões sobre o laboratório didático de análise do comportamento. *Psicologia: Teoria e Prática*, 13(1), 198-212.
- Oliveira, L. N., Rodrigues, G. S., Gualdi, C. B., Feijó, A. G. S. (2013). A Lei Arouca e o uso de animais em ensino e pesquisa na visão de um grupo de docentes. *Revista Bioethikos*, 7(2), 139-149.
- Petroianu, A. (1996). Aspectos éticos na pesquisa em animais. *Acta Cirúrgica Brasileira*, 11(3), 157-164.
- Phillips, C. (2007, May). How does pain rank as animal welfare issue? *Proceedings Australia Animal Strategy Science Summit on Pain and Pain Managent*, Sydney, Australia. Recuperado de <http://www.australiananimalwelfare.com.au/app/webroot/files/upload/files/clive-phillips.pdf>
- Plous, S. (1996). Attitudes toward the use of animals in psychological research and education: Results from a national survey of psychology majors. *Psychological Science*, 7(6), 352-358.
- Prado, A. M. B., Villanova, J. A., Jr., & Oliveira, G. M. A. (2006). Formação do comitê de ética no uso de animais da Pontifícia Universidade Católica do Paraná. *Revista Acadêmica*, 4(4), 75-81.
- Regan, T. (1983). *The case for animal rights*. Berkeley: University of California Press.
- Rodrigues, D. F., Mendes, F. F., & Silva, L. A. F. (2013). Alternativa ao uso de animais no ensino da cirurgia veterinária e a Escola de Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal de Goiás: Revisão. *Medicina Veterinária*, 7(3), 47-58.
- Russel, W. N. S., & Burch, I. (1959). *The principles of humane experimental techniques*. London: Universities Federation for Animal Welfare.
- Seixas, M. M., Virgens, J. H. A., Melo, S. M. B., Herk, A. G. S. V. (2010). Consciência na substituição do uso de animais no ensino: Aspectos históricos, éticos e de legislação. *Revista Brasileira de Direito Animal*, 5(6), 71-96.
- Singer, P. (2004). *Libertação animal*. São Paulo: Lugano.

- Tudury, E. A. & Potier, G. M. A. (2008). Métodos alternativos para aprendizado prático da disciplina técnica cirúrgica veterinária. *Ciência Veterinária nos Trópicos*, 11(Sup. 1), 92-95.
- Villiers, R., & Sommerville, J. (2005). Prospective biology teacher's attitudes toward animal dissection: Implications and recommendations for the teaching of biology. *South African Journal of Education*, 25(4), 247-252.
- Zubieta, L. M. V., Melo, K. D., Zubieta, F. E. V., Santos, M. S., Tenório, A. P. M. (2009). Utilização de métodos alternativos em aula prática de anestesia local em felinos na disciplina de anestesiologia veterinária. In *Anais da 9. Jornada de Pesquisa Ensino e Extensão*, Universidade Federal Rural de Pernambuco. Recife, PE. Recuperado de <http://www.eventosufrpe.com.br/jepex2009/cd/resumos/R0301-1.pdf>