

TÍTULO: CONJECTURAS COMPLEXAS PARA A FORMALIZAÇÃO DE UM PROTOCOLO BIOÉTICO INTEGRADO (PBI) PARA EXPERIMENTAÇÃO E DEMONSTRAÇÃO ACADÊMICA EMPREGANDO ANIMAIS

Anselmo José Spadotto¹, Ivan Amaral Guerrini².

SUMÁRIO: 1- INTRODUÇÃO; 1.1- SOBRE A LEGISLAÇÃO BRASILEIRA; 1.2- SOBRE OS MÉTODOS ALTERNATIVOS DE PESQUISAS OU DEMONSTRAÇÕES ACADÊMICAS; 1.3- QUALIDADE DAS PESQUISAS; 1.4- QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL; 1.5- A CONSOLIDAÇÃO DE UMA NOVA MENTALIDADE; 2- MATERIAL E MÉTODOS; 3- RESULTADOS E DISCUSSÃO; 3.1- SOBRE A LEGISLAÇÃO BRASILEIRA; 3.2- SOBRE OS MÉTODOS ALTERNATIVOS DE PESQUISAS OU DEMONSTRAÇÕES ACADÊMICAS; 3.3- QUALIDADE DAS PESQUISAS; 3.4- QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL; 3.5- A EMERGÊNCIA DE UMA NOVA MENTALIDADE; 4- CONSIDERAÇÕES FINAIS; 5- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1- INTRODUÇÃO

Este trabalho foi produzido para atender aos pesquisadores e professores que estão buscando informações fundamentadas e de ordem prática, quando se refere ao uso de animais nos seus trabalhos, em relação a Bioética e às normas legais brasileiras.

O emprego de animais em experimentação científica remonta ao Século V a.C, mas observou-se um aumento desta prática a partir do ano de 1800, quando se intensificou, também, o empirismo na prática científica e nas demonstrações acadêmicas. Esse aumento no uso de animais para se obter mais conhecimento, teve uma forte raiz nas academias científicas da Europa (entre os anos de 1700 a 1800, aproximadamente), que viveu anos de euforia ao se debruçar sobre o reducionismo e o mecanicismo. Assim, com uma forte e convincente proposta para a época, essa idéia de descobrir e demonstrar através do “uso” de animais, difundiu-se, mais ainda, pelo mundo pelas incursões marítimas patrocinadas pelas Coroas. Essa posição mecanicista e reducionista na pesquisa, porém, estendeu sua poderosa força até pouco mais do ano de 1900, a partir de quando tem enfrentado oposição de pensadores e pesquisadores que se baseiam na revolução epistemológica tratada pela Relatividade, Física Quântica e pela Ciência do Caos e Complexidade. É com a nova mentalidade das citadas teorias emergentes no século XX que neste trabalho entende-se não negar a importância prática do mecanicismo, mas ir além dele. Algumas mudanças propostas nessas novas teorias refletem na experimentação com animais, como por exemplo, o fato de que somente o estudo das partes não mostra a realidade de um todo funcionando em um determinado ambiente dinâmico e complexo. Assim, uma atitude dessecativa pode não ser mais eficiente cientificamente do que uma atitude observativa (integrada) dos animais. Entretanto, o pesquisador ou o professor que se vale do uso de animais para seus trabalhos, sem observar protocolo algum, pode ser simplesmente vítima de não ter

¹ Anselmo José Spadotto: Advogado e professor universitário na FMR, realizou Pós-Doutorado na UNESP onde desenvolve pesquisas na área interdisciplinar. anselmospadotto@gmail.com.

² Ivan Amaral Guerrini: Professor universitário na UNESP Campus de Botucatu, escritor de alguns livros na área interdisciplinar, realizou Pós-Doutorado pela Universidade de Nebraska – EUA. ivguerrini@hotmail.com.

sido estimulado ou ensinado a tentar outros métodos. É importante citar aqui, principalmente, o advento da Ciência do Caos e Complexidade nas últimas décadas do século XX. Complexidade significa “aquilo que é tecido em rede”, e hoje se nota que todas as teorias de interesse para o ser humano são, essencialmente, transversais, ou seja, formam redes de informação, sendo mais bem abordadas pela Complexidade. É pela Complexidade que se nota que há diferentes pontos de vista numa mesma rede formada, o que define uma lógica diferente da clássica onde existem apenas dois lados bem definidos na análise de uma questão. É importante salientar que Caos e Complexidade estão intimamente ligados e é por isso que podem ser considerados temas de uma mesma teoria, já que os sistemas naturais são caoticamente organizados e também complexos, formando padrões dinâmicos e complexos que podem ser chamados de fractais, os padrões que o caos criativo forma na natureza. O conhecimento do Caos e Complexidade ensina que uma lógica mais adequada para se trabalhar com situações de vida é a chamada “lógica quântica” ou, de forma aproximada, a “lógica difusa”, porque admite situações que vão além das posições antagônicas e radicais de certo x errado que tanto permeiam a ciência clássica. É desse novo tipo de lógica que vamos precisar para analisar situações da bioética da experimentação animal.

De outro lado, não existe, e talvez nunca venha a existir, uma posição clara e aceita por todos que determine a relação exata entre o homem e o animal no contexto universal. Muito tem sido escrito, inclusive com posições filosóficas e religiosas, sobre o “status” moral dos animais, mas nada que não fosse contradito tempos depois. O que pode ser notado, porém, é um aumento de uma preocupação humanística para com os animais, inclusive no meio acadêmico, acoplando essa preocupação com uma visão ecológica. Assim, por exemplo, pode se preferir usar um determinado produto de beleza, se este não foi feito se valendo do sofrimento de animais e se não agredir ao meio ambiente na sua fabricação ou descarte. Ou pode se preferir consumir um alimento (orgânico ou biodinâmico) produzido com atitudes que minimizem o sofrimento dos animais e, cujos meios de produção, não agridam ao meio ambiente. Esses são exemplos de atitudes humanísticas da atualidade, que mostram um enraizamento moral com relação ao bem estar dos animais, e que refletem na experimentação e demonstração acadêmica.

Atualmente, existem algumas normas e princípios orientadores para a pesquisa com animais, criadas por instituições internacionais e nacionais, que podem ser utilizadas para orientar os pesquisadores e professores. Como, na prática, cada instituição tem criado sua própria norma no Brasil, fica difícil precisar os seus detalhes. Entretanto, observa-se por consultas generalizadas, e acessíveis a todos nos meios eletrônicos de informações, que muitas das instituições brasileiras adotam a posição de hipossuficiência (legal) dos animais em relação ao pesquisador ou professor. Entende-se, neste trabalho, que esta é apenas uma posição, importante, mas parcial. Outrossim, o outro lado, o do pesquisador ou professor preocupado com o bem da humanidade, também deve ser considerado.

Protocolos bioéticos são documentos adotados por cada instituição ou grupo delas, que servem para orientar as condutas de pesquisadores ou professores, em atividades que envolvam o uso de seres vivos.

1.1- SOBRE A LEGISLAÇÃO BRASILEIRA

O assunto bioética, com ênfase a experimentação com o emprego de animais, não é tratado de forma direta no Decreto Lei 2.848 de 7 de dezembro de 1940, que institui o Código Penal, na Lei 3.689 de 1941, que institui o Código de Processo Penal, na Lei 5.869 de 1973, que institui o Código de Processo Civil, na Constituição Federal Brasileira de 1988, assim como no Novo Código Civil Brasileiro (Lei 10.406 de 2002). Também, este assunto não aparece explícito nos documentos referendados anteriormente até o ano de 2007, mas foi contemplado em 2008, como será visto mais adiante.

Porém, para alguns pesquisadores da área da Bioética que têm se manifestado em eventos científicos ou políticos, como veiculado na mídia, não há dúvidas sobre este assunto, pois entendem que a tipificação dos maus tratos contra os animais está contida no Decreto 24.645 de 1934 e na Lei 9.605 de 1998. Com base neste argumento, alguns interessados defenderam no plenário da Câmara dos Deputados em Brasília no ano de 2006, a não viabilização do Código Nacional de Proteção aos Animais, inclusive, negando a necessidade do Projeto de Lei no. 1.647, que tramita no Congresso Nacional desde 2003. Destaque-se, por atualidade, que até o mês de junho de 2007 este projeto lei ainda não foi regulamentado ou arquivado.

Comparativamente com a Lei Federal no. 11.105 de 2005 (conhecida como a lei da biossegurança), o projeto de lei em epígrafe confere muito maior clareza com relação à experimentação animal. Enquanto o Projeto de Lei 1.647, no seu artigo 20 expressa claramente que é proibido realizar experiências com fins comerciais, de propaganda armamentista e outros que não sejam de cunho científico humanitário, além de proibir também utilizar animal já submetido a outro experimento ou realizar experiência prolongada com o mesmo animal, a lei em foco nada define nesse sentido. De fato, a Lei Federal no. 11.105 de 2005, no Capítulo III, artigo 10, parágrafo único, destaca muito acanhadamente que a CTNBio (Comissão Técnica Nacional de Biossegurança) deverá acompanhar o desenvolvimento e o progresso técnico e científico nas áreas de biossegurança, biotecnologia, bioética e afins, com o objetivo de aumentar sua capacitação para a proteção da saúde humana, dos animais e das plantas e do meio ambiente.

Muitos autores focalizaram suas pesquisas sobre a normatização legal da experimentação com animais. RAYMUNDO & GOLDIM (2002) e SPADOTTO et al., 2006, corroboram nessa linha, esclarecendo que no Brasil não existe lei específica ou equivalente que regulamente o uso de animais em experimentações científicas. Evidenciam, estes autores, que dois projetos de lei estão tramitando no Congresso Nacional desde 1995, indicando a lentidão com que é tratado esse assunto.

De fato, num anteropositivo olhar, observa-se que o Projeto de Lei no 1153 de 1995 tramita há mais de 10 anos no Congresso Nacional, e trata-se de regulação do uso de animais em ensino e pesquisa. Em 1997, este Projeto de Lei teve um anexo, o do Projeto de Lei 3.964, de autoria do Poder Executivo e que foi elaborado por representantes integrantes da Federação das Sociedades de Biologia Experimental - FeSBE, Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência - SBPC, Academia Brasileira de Ciências - ABC, Colégio Brasileiro de Experimentação Animal - COBEA, Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ e Fundação Oswaldo Cruz - FIOCRUZ. Na ocasião contou com o apoio de duas sociedades protetoras de animais, Sociedade Mundial para Proteção dos Animais – WSPA e a Sociedade Zoófila Educativa – Sozed.

Sendo mais adequado por ter um texto mais detalhado sobre a experimentação com animais, o Projeto de Lei no 3.964/1997 exterioriza no seu bojo pontos importantes, como os seguintes: a) A definição das Penalidades aplicadas às instituições ou aos profissionais pelo emprego indevido das normas ou mesmo dos próprios animais; b) A criação do Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal - CONCEA, como órgão normatizador, credenciador, supervisor e controlador das atividades de ensino e de pesquisa com animais, inclusive monitorando e avaliando a introdução de técnicas alternativas que substituam a utilização de animais em ensino e pesquisa e c) A criação das Comissões de Ética no Uso de Animais - CEUAS, que serão obrigatórias em todas as instituições que pratiquem a experimentação animal.

Assim, pela falta de uma regulamentação normativa legal de amplitude nacional para a experimentação e demonstrações acadêmicas com animais, ecos são ouvidos em muitos eventos e reuniões, conforme noticia a mídia. Um caso do reclamo ocorreu em agosto de 2006, na abertura da XXI Reunião Anual da Federação de Sociedades de Biologia Experimental – FeSBE. Nesse evento, que contou com a participação do Colégio Brasileiro de Experimentação Animal – COBEA, foi destacado o apoio da FeSBE à necessidade de legislação federal para regulamentação do uso de animais para fins de ensino e pesquisa.

Mais recentemente (2008), o presidente Luiz Inácio Lula da Silva sancionou a lei que regulamenta o inciso VII do § 1o do art. 225 da Constituição Federal, estabelecendo procedimentos para o uso científico de animais, revogando a Lei no 6.638, de 8 de maio de 1979. Esta lei foi o resultado do projeto de lei conhecido como Lei Arouca, que tramitou pelo Congresso por aproximadamente treze anos. O texto legal prevê, dentre outros dispositivos a criação do Conceia - Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal, que vai regulamentar o emprego de animais para pesquisa e estabelecer os critérios éticos correspondentes. O órgão terá na presidência o Ministro de Ciência e Tecnologia e será integrado por representantes de outros ministérios e órgãos como a SBPC (Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência) e o Cobea (Colégio Brasileiro de Experimentação Animal). Até hoje, a função de estabelecer os parâmetros para a experimentação animal ficava a cargo das comissões de ética de universidades e instituições de pesquisa. A lei também obriga as instituições de pesquisa que quiserem utilizar cobaias a instituir uma Comissão de Ética no Uso de Animais, para regular a prática em cada local. É importante mencionar a presença de especialistas nessas comissões, além de representantes de entidades protetoras dos animais. É importante ressaltar que a referida lei não desautoriza o emprego de protocolos bioéticos.

1.2- SOBRE OS MÉTODOS ALTERNATIVOS DE PESQUISAS OU DEMONSTRAÇÕES ACADÊMICAS

A preocupação com um direcionamento mais equilibrado (métodos mais racionais) com relação ao uso de animais na experimentação ou em demonstrações acadêmicas, tem sido expressa por profissionais ou entidades brasileiras. O Colégio Brasileiro de Experimentação Animal (COBEA, 1991) - entidade filiada ao International Council for Laboratory Animal Science (ICLAS), procura nortear alguns pontos para a experimentação com o emprego de animais. No seu Artigo 4º, aponta que os animais selecionados para um experimento devem ser de espécie e

qualidade apropriados e apresentar boas condições de saúde, utilizando-se o número mínimo necessário para se obter resultados válidos. Enfatiza, também, que o pesquisador deve ter sempre em mente a possibilidade da utilização de métodos alternativos, tais como modelos matemáticos, simulação por computador e sistemas biológicos *in vitro*.

Já LAERTI (2004) aborda este assunto com uma visão jurídica, mas sem se descuidar da questão técnica: “Há que se dizer que a substituição ora pleiteada não se limita a CD-ROMs, a videotape e a software. Em termos médicos, nada melhor do que a experiência clínica com pacientes humanos. Afora isso, a prevenção. Sabe-se, afinal, que a maioria das moléstias que nos acometem decorre de um errôneo *modus vivendi*. As doenças coronárias e o câncer, principais causas de mortalidade humana no mundo, surgem, em boa porcentagem, da voluntária ingestão de substâncias tóxicas no organismo, da má alimentação, do sedentarismo forçado, do estresse que acomete a sociedade agonizante, da falta de ênfase às questões emocionais. Os estudantes de biologia, de enfermagem, de fisioterapia e de educação física poderiam concentrar seus esforços em combater as causas das doenças, seja pelo estudo direcionado e ético, seja pela difusão de informações idôneas, seja pela busca de alternativas compassivas para a obtenção de sua cura. Na área da saúde bucal, vale o mesmo conselho: Melhor prevenir antes do que remediar depois. A melhor forma para evitar a dor nos animais seria, evidentemente, a substituição do método convencional pelos recursos alternativos preconizados em lei. Nada que o cientista não saiba ou não possa fazer. Programas de computador, por exemplo, podem avaliar o índice de toxicidade de medicamentos e de produtos químicos. Recorre-se à informática, também, para complementar as observações clínicas do paciente. As culturas de tecidos e de células humanas, provenientes de biópsias, cordões umbilicais ou placentas descartadas, dispensam o uso de animais. Vacinas podem ser fabricadas a partir da cultura de células do próprio homem, sem a necessidade dos cruéis experimentos envolvendo a sorologia.”

A questão, porém, com relação a um uso mais criterioso e normatizado com clareza, de animais na experimentação ou demonstração acadêmica, passa pelo crivo da existência ou não de meios alternativos. TOLOSA (2005) expressa-se assim sobre este assunto: “Certamente o uso dos animais de plástico permite simular de modo restrito alguns fenômenos, condicionando o aprendizado às alternativas do software empregado; estão longe de substituir os procedimentos cirúrgicos e técnicos de aprendizado, *in anima velle*.”

Mesmo com a propagação de dúvidas, como anteriormente focado, o uso de animais em experimentação se estende às salas de aulas, onde o caráter experimental assume uma conotação didática demonstrativa. BASTOS et al. (2002), observaram que, mesmo existindo a possibilidade de emprego de método alternativo, como o uso de recurso audiovisual, a maioria das faculdades preferiu usar os animais. Estes autores observaram, também, que a maioria dos entrevistados não conhece as leis brasileiras sobre o uso de animais e considera impossível abolir o uso de animais no ensino. Finalizam, esclarecendo que o referido estudo demonstra a necessidade de ampliar a discussão sobre o uso de animais no âmbito da formação profissional na área biomédica/biológica no Brasil.

1.3- QUALIDADE DAS PESQUISAS

Alguns pontos de dúvidas sobre o que pode ser feito em termos legais, podem levar o pesquisador a formatar o seu experimento de modo diferente daquele que pretendia e que considerou mais eficiente. Nesse sentido, a falta de regras claras sobre o emprego de animais pode influenciar na qualidade das pesquisas no Brasil. Para COELHO (2000), esse prejuízo pode ocorrer, e aponta que o que parece claro é a necessidade de regras, tanto para aqueles que manipulam a criação de animais, como para os que utilizam os animais em experiências científicas.

1.4- QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL

Da mesma forma que a Lei define as qualificações para a atuação profissional em muitas áreas ou atividades humanas, como por exemplo a qualificação para dirigir veículo motorizado, poderia ser exigida certa especialização para o trabalho com animais em experimentação ou demonstração acadêmica. MARONA (2003) defende o uso adequado de animais em modelos experimentais, e esclarece que esse tipo de procedimento exige a formação de profissionais qualificados. Nesse sentido, reforça a necessidade da existência de normas claras para a obtenção de resultados confiáveis para as pesquisas científicas e atividades didáticas, além de impedir procedimentos questionáveis ou inaceitáveis aos princípios da bioética, que pudessem causar danos ao bem-estar dos animais. MENDONÇA et al. (2006), complementam dizendo que é importante a observação de cada etapa da pesquisa, do treinamento adequado por parte dos pesquisadores, instrumentos apropriados, aparelhos calibrados em boas condições de uso e todos os elementos relacionados à bioestatística e a bioética. Assim, observa-se que a experimentação animal não pode ser desfocada de regras claras que incluam um menor sofrimento por parte dos animais, e que contemple delineamentos experimentais compassivos com o emprego dos animais.

1.5- A CONSOLIDAÇÃO DE UMA NOVA MENTALIDADE

Talvez não seja nova, mas está cada vez mais presente na mídia, e isso pode ser facilmente comprovado. Enquanto idéias labirínticas se avolumam nos eventos científicos e na mídia, algo novo pode estar surgindo para equilibrar as forças no campo da experimentação com animais. Foi isso que FRANCO et al. (2003), pesquisando alunos de medicina veterinária, observaram ao notar uma real preocupação dos acadêmicos quanto ao bem-estar animal, defendendo-se princípios dentro da experimentação. Foi observada, também, a formação de um novo perfil do profissional médico veterinário, detentor de uma bagagem mais humanística. Por conta dessa nova realidade, talvez o professor que use animais para demonstrações acadêmicas sem o devido critério, não faça o sucesso que espere.

O objetivo deste trabalho foi o de propor a criação de um protocolo bioético integrado (PBI), que ajude a nortear as ações do pesquisador e do professor na experimentação com o emprego de animais, com aplicabilidade no Brasil.

2- MATERIAL E MÉTODOS

Foram pesquisados documentos emitidos por instituições de pesquisa e ensino no Brasil e no exterior, além das normas legais brasileiras, que tratam direta ou indiretamente do uso de animais em pesquisa ou ensino.

O método de pesquisa empregado foi o qualitativo de pesquisa documental (GODOY, 1995). Por intermédio desse método, foi validada a pesquisa, o qual permitiu a análise em uma unidade do universo levando a compreensão generalizada do todo ou, até mesmo possibilitando a formulação de bases para estudos futuros.

3- RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1- SOBRE A LEGISLAÇÃO BRASILEIRA

A legislação brasileira, nos seus macros dispositivos legais (Código Penal (1940), Código de Processo Penal (1941), Código de Processo Civil (1973), Constituição Federal Brasileira (1988), Novo Código Civil Brasileiro (2002)), não tem amparado até o ano de 2007, de modo direto, a questão do emprego de animais na pesquisa ou na demonstração acadêmica. Se por um lado estes macros dispositivos legais não devessem, necessariamente, tratar diretamente desse assunto, normas complementares poderiam existir para o esclarecimento de assunto socialmente tão importante. No mesmo diapasão, encontram-se o Decreto 24.645/34 e a Lei 9.605/98, que poderiam ser complementadas por normas mais específicas, visto que o critério de crueldade na pesquisa ou em demonstrações no ensino está tratado de forma muito subjetiva. Já a mais recente Lei (Lei 11.105/05 – Lei da Biossegurança), no Capítulo VIII, que trata dos crimes e das penas, não especifica nada no que diz respeito à pesquisa ou ensino usando animais.

Já em data anterior, autores como RAYMUNDO e GOLDIM (2002) corroboraram com esta observação, esclarecendo que no Brasil não existia lei específica ou equivalente que regulamentasse o uso de animais em experimentações científicas ou no ensino. Porquanto, uma síntese que alavanca este ponto pode ser tirada da XXI Reunião Anual da Federação de Sociedades de Biologia Experimental (FeSBE, 2006).

Entretanto, as tentativas de se estabelecer normas complementares ao inciso VII do § 1º do artigo 225 da Constituição Federal não foram produtivas até 2008, quando do surgimento da Lei 11.794. Esta lei, no seu artigo 14 destaca que “o animal só poderá ser submetido às intervenções recomendadas nos protocolos dos experimentos que constituem a pesquisa ou programa de aprendizado quando, antes, durante e após o experimento, receber cuidados especiais, conforme estabelecido pelo CONCEA”.

3.2- SOBRE OS MÉTODOS ALTERNATIVOS DE PESQUISAS OU DEMONSTRAÇÕES ACADÊMICAS

Autores como TOLOSA (2005), esclarecem que os métodos alternativos permitem substituir somente alguns procedimentos experimentais ou de aprendizado. Enfatizam que os métodos alternativos “estão longe de substituir os

procedimentos cirúrgicos e técnicos de aprendizado, in anima ville.” Posição distinta, porém, é encontrada em outros autores, como em LAERTI (2004) que chega a enumerar vários métodos alternativos. O próprio COBEA (1991) esclarece sobre o bom uso de métodos alternativos, assim como a mídia em geral.

Muitas vezes, pode ser por pura falta de interesse ou por falta de conhecimento que o pesquisador não usa métodos alternativos. BASTOS et al. (2002), esclareceram com seu trabalho que, mesmo existindo a possibilidade de emprego de método alternativo, a maioria das faculdades preferiu usar os animais. Na literatura da área de Bioética, constam métodos substitutos (alternativos) ou que reduzem o uso de animais na pesquisa ou ensino. Eis alguns desses métodos: Acompanhamento clínico e cirúrgico de pacientes reais; Aparelhos simuladores; Cadáver preservado; Delineamentos experimentais mais adequados; Dog Abdominal Surrogate for Instructional Exercises (DASIE), foi um modelo criado com o objetivo de facilitar o desenvolvimento de habilidades psicomotoras; Estudos anatômicos em animais mortos e/ou quimicamente preservados; Experimentos “in vitro”; Filmes e vídeos interativos; Manequins: Pulmões funcionantes e pulso artificial, de entubação endotraqueal, modelo de cabeça com traquéia, esôfago e epiglote, que permite entubação com vias aéreas normais ou obstruídas; Modelos e simuladores mecânicos; Pulsating Organ Perfusion (POP) é um simulador que representa órgãos de animais vivos, sendo perfundido por fluido corado e a pressão mantida por bomba controlada; Simulações computacionais e de realidade virtual; Softwares; Técnicas químicas de preservação de cadáveres, possibilitando a utilização do mesmo animal em diversos procedimentos; Treinamento dos pesquisadores e professores com novas técnicas alternativas.

3.3- QUALIDADE DAS PESQUISAS

A insegurança quanto ao que pode ou não ser feito quanto a experimentação ou demonstração acadêmica com animais, pode levar o professor ou pesquisador a querer não se envolver muito com a questão, deixando de usar animais ou métodos alternativos para esta finalidade. O resultado disso pode ser desastroso, e com prejuízos aos alunos ou ao experimento. Nesse sentido, COELHO (2000) indica que a falta de regras e procedimentos claros sobre o emprego de animais, pode influenciar na qualidade das pesquisas no Brasil.

3.4- QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL

Assim, no panorama atual das pesquisas e da demonstração acadêmica com uso de animais, outras áreas científicas e tecnológicas podem prestar, cada vez mais, serviços aos métodos alternativos. Um exemplo disso é a crescente evolução da informática, que oferece instrumentos cada vez mais poderosos. Simuladores cada vez mais completos (que trabalham com grande número de variáveis) podem ser desenvolvidos ou adaptados. Porém, como abordado por MARONA (2003), MENDONÇA et al. (2006) e SPADOTTO et al. (2006), por exemplo, os pesquisadores e professores precisarão ter a devida qualificação para essa nova missão profissional.

3.5- A EMERGÊNCIA DE UMA NOVA MENTALIDADE

A mídia tem divulgado amplamente a preocupação ambiental e com o bem estar dos animais, por parte da sociedade. Exageros à parte, pessoas mais esclarecidas têm participado desse movimento no Brasil e no mundo. Mesmo que não haja uma clara ou definitiva posição da real relação dos animais para com o homem, essa preocupação com os animais parece revestir-se de um sentimento humanista. Isso foi observado por FRANCO et al. (2003), com estudantes universitários, quando estes demonstraram uma real preocupação quanto ao bem-estar animal, defendendo princípios dentro da experimentação. Essa nova mentalidade, se é que se pode chamar assim, parece ser complexa e integrativa, e isso provocou alguns reflexos no mundo jurídico. Algumas das leis abordadas anteriormente neste trabalho, também relacionam a questão ambiental com o uso de animais, e isso parece ser uma boa medida, por força de serem os sistemas que rodeiam os seres humanos, integrados, ou seja, autodependentes.

4- CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os protocolos bioéticos para experimentação e demonstração acadêmica empregando animais, devem apresentar uma visão complexa, em rede, ser integrados com o meio ambiente, ou seja, além do homem e dos animais, devem considerar os impactos ambientais.

A formalização de Protocolos Bioéticos Integrados (PBI) para experimentação e demonstração acadêmica empregando animais, não depende e não deve depender da efetivação de leis no Brasil, mas de cada instituição.

Mesmo com entrada em vigor da Lei 11.794/08, a implementação de PBIs pode contribuir para o bom desempenho dessas atividades em cada instituição. Destaque-se que no bojo da referida lei, mais especificamente no seu artigo 14, os protocolos dos experimentos devem ser aplicados pesquisa ou programa de aprendizado quando, antes, durante e após o experimento, receber cuidados especiais, conforme estabelecido pelo CONCEA. A implantação dos PBIs deve estar em coerência com as leis vigentes, em todos os níveis.

Os PBIs poderão detalhar procedimentos ou técnicas não mencionados nas leis, desde que não as contrariem.

A implementação dos PBIs e suas atualizações podem produzir efeitos nas normas legais, fazendo com que estas se atualizem.

Recomenda-se a criação de uma Rede de Informações Única (Rede PBI) entre os PBIs das instituições, para que com isso haja maior facilidade de atualização profissional (qualificação) dos interessados. O caráter integrado do PBI também advém da formação da Rede PBI. A Rede PIB deve ser virtual, com atualização de dados em tempo real por especialistas cadastrados, e de livre acesso para consulta.

5- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BASTOS, J. C. F.; RANGEL, A. M.; PAIXÃO, R. L.; REGO, S. Implicações éticas do uso de animais no processo de ensino-aprendizagem nas Faculdades de Medicina

do Rio de Janeiro e Niterói. Rio de Janeiro, **Rev. Bras. Educ. Méd.** v. 26, n. 3, p.162-169, set.-dez. 2002.

BRASIL. **Código Civil**. Brasília, Lei n. 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2002/L10406compilada.htm> Acesso em: 20 jun. 2007.

BRASIL. **Código Penal**. Brasília, Decreto Lei n. 2.848, de 7 de dezembro de 1940. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/Del2848compilado.htm> Acesso em: 20 jun. 2007.

BRASIL. **Código de Processo Civil**. Brasília, Lei n. 5.869, de 11 de janeiro de 1973. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L5869compilada.htm> Acesso em: 20 jun. 2007.

BRASIL. **Código de Processo Penal**. Brasília, Decreto Lei n. 3.689 de 3 de outubro de 1941. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/Del3689Compilado.htm>. Acesso em: 20 jun. 2007.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, 1988. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao_Compilado.htm> Acesso em: 20 jun. 2007.

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. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, 09 de outubro de 2008, Seção 1.

COELHO, R. F.. Experimentação com animais: ética e legislação. **Rev. Hosp. Univ**, v. 10, n. 2, p. 3-15, jul.-dez. 2000.

FRANCO, R. P.; MANHOSO, F. F. RIBEIRO; JORGE, P. S.; CORONA, A. L. V. Bioética: a Homeopatia visando o bem-estar animal. **Pesq Homeop.**, Ribeirão Preto, v.18, n. 2, p. 30-37, jul.-dez. 2003.

GODOY, A . S. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Rev. Adm. Empr.** São Paulo: v. 35, n. 3, p. 20-29, mai/jun. 1995.

LEVAL, L. F. **Direito dos Animais**. 2 ed. Campos do Jordão: Mantiqueira, 2004. 160p.

MENDONÇA, A. R. A.; ANDRADE, C. H. V; FLORENZANO, F. H.; BAZZANO, F. C. O. **Bioética: Meio Ambiente, Saúde e Pesquisa**. 1 ed. São Paulo: Érica, 2006. 208p.

MARONA, H. R. N. Princípios éticos na experimentação animal. **Rev. Ciênc. Farm.**, v. 24, n. 2, p. 97-105. 2003.

RAYMUNDO, M. M.; GOLDIM, J. R. Ética da pesquisa em modelos animais. **Bioética**, v. 10, n.1, p. 31-44. 2002.

SPADOTTO, A. J.; EVANGELISTA, R. A.; RUBIO, F. G. M.; VEZOTTO, C.; DALIO, R. A. L. **A Biofísica como ciência interdisciplinar e relações com a bioética**. Ver. Est. Univ., Sorocaba, v. 32, n. 2, p. 88-88, 2006.

TOLOSA, E. M. C. . Direito da Saúde: substituição do uso de animais por modelos plásticos. Quimera ou interesse comercial?. **Rev. Medic. Legal.**, São Paulo, v. 1, n. 3, p. 55-59, 2005.