

# Conhecimento e envolvimento de graduandos em fisioterapia acerca dos preceitos éticos da experimentação animal

Igor Fagioli Bordello Masson <sup>1</sup>, Cristiano Schiavinato Baldan <sup>2</sup>, Vanessa Reimberg Ramalho <sup>3</sup>, Ivaldo Esteves Junior <sup>4</sup>, Daniela Fagioli Masson <sup>5</sup>, Beatriz de Oliveira Peixoto <sup>6</sup>, Cassio Marcos Vilicev <sup>7</sup>, Thiago Saikali Farcic <sup>8</sup>

## Resumo

O artigo analisa em amostra de universitários do curso de fisioterapia indicadores éticos ao uso de animais na pesquisa e no ensino e o nível de conhecimento e interesse dos alunos sobre o tema ética animal. Foi distribuído um questionário aos alunos do primeiro e segundo semestres do curso de fisioterapia, cujo preenchimento ocorreu em sala de aula, de forma voluntária. Os dados obtidos foram analisados e posteriormente colocados à discussão de forma descritiva. O questionário foi preenchido por 193 universitários; a maioria dos alunos pesquisados tinha conhecimento prévio sobre o tema ética animal, porém nunca participaram de aulas práticas com uso de animais e afirmam nunca ter pensado sobre a substituição dos animais por métodos alternativos. Os alunos se sensibilizaram quanto ao número de animais utilizados no ensino e nas pesquisas e demonstraram conhecimento a respeito do tema.

**Palavras-chave:** Ética. Ética em pesquisa. Comissão de ética. Comitês de ética em pesquisa. Experimentação animal. Bioética.

## Resumen

### El conocimiento y la participación en los principios éticos de experimentación animal de los graduandos en fisioterapia

El artículo analiza en una muestra de universitarios del curso de fisioterapia, los indicadores para el uso de los animales en la investigación y en la enseñanza, y el nivel de conocimiento e interés de los estudiantes sobre el tema de la ética animal. Se distribuyó un cuestionario a los alumnos de primer y segundo semestres del curso de fisioterapia, que se llevó a cabo el relleno en el salón de clases voluntariamente. Los datos obtenidos fueron analizados y, posteriormente, sometido a discusión de manera descriptiva. El cuestionario fue completado por 193 universitarios; la mayoría de los encuestados tenía conocimiento previo acerca del tema ética animal, pero nunca asistieron a las clases prácticas con el uso de animales y garantizan que nunca han pensado en reemplazar los animales por métodos alternativos. Los estudiantes se sensibilizaron con el número de animales utilizados en la enseñanza y la investigación y demostraron conocimiento del tema.

**Palabras-clave:** Ética. Ética en investigación. Comitês de ética. Comitês de ética en investigación. Experimentación animal. Bioética.

## Abstract

### Knowledge and involvement on ethical principles of animal experimentation in undergraduate physiotherapy

This article analyzes a sample of university students from the Physiotherapy Course, the indicators of ethical use of animals in research and teaching to the level of knowledge and interest of the students on the topic of animal ethics. A questionnaire was distributed to the students of the first and second semesters of Physiotherapy, which was filled out in the classroom voluntarily. Data was analyzed and a descriptive discussion took place subsequently. The questionnaire was completed by 193 students. Among the surveyed students, the majority had prior knowledge on the topic of animal ethics, but never attended classes with practical use of animals and claimed they have never thought about replacing animals by alternative methods. Students were sensitized on the number of animals used in teaching and research and demonstrated knowledge of the subject.

**Key words:** Ethics. Ethics, research. Ethics committees. Ethics committees, research. Animal experimentation. Bioethics.

Aprovação CEP/ICS/Unip nº 485/11

1. Doutor [ibmasson@yahoo.com.br](mailto:ibmasson@yahoo.com.br) 2. Doutor [cristianobaldan@yahoo.com.br](mailto:cristianobaldan@yahoo.com.br) 3. Graduada [vanreimberg2009@hotmail.com](mailto:vanreimberg2009@hotmail.com) 4. Doutor [ivaldofisio@gmail.com](mailto:ivaldofisio@gmail.com) 5. Doutoranda [fagioli.d@gmail.com](mailto:fagioli.d@gmail.com) 6. Doutora [biadeopeixoto@yahoo.com.br](mailto:biadeopeixoto@yahoo.com.br) 7. Doutorando [cassiomv@usp.br](mailto:cassiomv@usp.br) 8. Mestre [thiago@unip.br](mailto:thiago@unip.br) – Universidade Paulista (Unip), São Paulo/SP, Brasil.

## Correspondência

Igor Fagioli Bordello Masson – Rua Dona Elfrida, 590, casa 3, Santana CEP 02462-001. São Paulo/SP, Brasil.

Declararam não haver conflito de interesse.

O imenso desenvolvimento científico e tecnológico de nossa era é responsável por diversas situações de conflito, cotidianamente vivenciadas. Neste cenário, ganha espaço a bioética, visando a correta utilização dos conhecimentos alcançados pela ciência<sup>1</sup>. A ética animal encontra-se mais especificamente inserida na bioética, área do conhecimento que também pede uma reflexão multidisciplinar sobre os limites de atuação do ser humano para com os animais não humanos<sup>2</sup>.

No ensino e na pesquisa, várias atividades são realizadas utilizando diferentes recursos ambientais, com o objetivo de aprofundar o conhecimento sobre determinado assunto. Dentre estas, está o uso de animais para fins de práticas didático-científicas na busca de conhecimentos e de benefícios aos homens e animais<sup>3</sup>.

A utilização de animais em universidades, no ensino ou pesquisa deve ser regida pelos princípios humanitários da experimentação animal determinados pelos ingleses Russel e Burch e definidos como Princípio dos 3R. Tais princípios consistem em: redução (*reduction*) – pondera o uso e sofrimento infligido aos animais em relação aos objetivos e benefícios almejados, visando, no mínimo, limitar o número de cobaias; refinamento (*refinement*) – preocupação com o bem-estar geral dos animais, com instalações adequadas e supressão da dor; substituição (*replacement*) – estimula a procura por métodos alternativos ao modelo animal<sup>4-7</sup>. Adicionalmente, o Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal (Concea), criado pela Lei 11.794, de 8 de outubro de 2008, institui que a constituição das comissões de ética no uso de animais (Ceua), em todas as instituições com atividades de ensino ou pesquisa com animais, é indispensável para seu efetivo credenciamento<sup>8</sup>.

Entretanto, a abusiva utilização dos animais realizada por muitos representantes da comunidade científica motivou discussões de caráter ético e científico, envolvendo profissionais oriundos da área biomédica e afins, bem como da filosofia moral, que buscaram garantir ações eticamente adequadas para com esses seres sencientes e estabelecer limites para essa utilização, o que redundou na criação da referida Lei 11.794/08<sup>2,8</sup>. O debate ético sobre o uso de animais em pesquisas tem atraído a atenção da sociedade, com diferentes visões sobre o assunto, embora não seja propriamente um novo debate<sup>1,8</sup>.

As discussões abertas em relação ao uso indiscriminado de animais, tanto na ciência quanto na educação, impulsionou a concepção e criação de comitês institucionais de uso e cuidado de animais,

com vistas a subsidiar cientistas, professores, estudantes e o público em geral quanto ao manejo desses seres sencientes de forma moralmente correta<sup>2</sup>.

Os comitês de ética institucionais ao uso de animais são órgãos que estabelecem as políticas que asseguram a observação de estritas normas éticas no trabalho com animais à luz da legislação vigente, se esta existir, ou dentro de limites estabelecidos pelo próprio comitê para aquela instituição onde atua<sup>8-12</sup>. Segundo a Lei 11.794/08, compete às Ceua examinar previamente todos os procedimentos de ensino e pesquisa envolvendo animais, verificando o cumprimento das normas aplicáveis à utilização de animais, especialmente nas resoluções do Concea<sup>8</sup>.

É importante que os membros de um comitê de ética assumam e respeitem a vulnerabilidade do animal não humano, estabelecendo cursos de ações a partir da discussão de princípios morais que fundamentarão suas proposições normativas. Esses princípios vêm sendo discutidos por muitos filósofos da moral e podem servir de parâmetros aos comitês de ética institucionais ao uso de animais<sup>8,13,14</sup>.

Nesta perspectiva, o presente estudo visa investigar indicadores éticos ao uso de animais na pesquisa científica e na educação em alunos universitários de um curso de fisioterapia do Estado de São Paulo.

## Método

Para a realização deste estudo descritivo foram entrevistados estudantes do primeiro e segundo semestres do curso de fisioterapia de uma instituição de ensino superior da região metropolitana de São Paulo. Para investigar o nível de conhecimento e interesse dos alunos sobre o tema ética animal, a entrevista utilizou questionário adaptado de Feijó *et al*<sup>2</sup>, contendo dez perguntas.

O estudo foi submetido à apreciação do Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade Paulista (Unip) e a coleta de dados teve início após sua aprovação. Foi feito contato com o responsável administrativo do curso de fisioterapia de cada câmpus envolvido. Após a autorização, os professores foram previamente contatados e esclarecidos sobre a pesquisa, e distribuíram e recolheram os questionários dos alunos – cujo preenchimento foi feito em sala de aula pelos próprios, de forma voluntária.

Não houve assinatura de termo de consentimento livre e esclarecido por parte dos alunos, pois

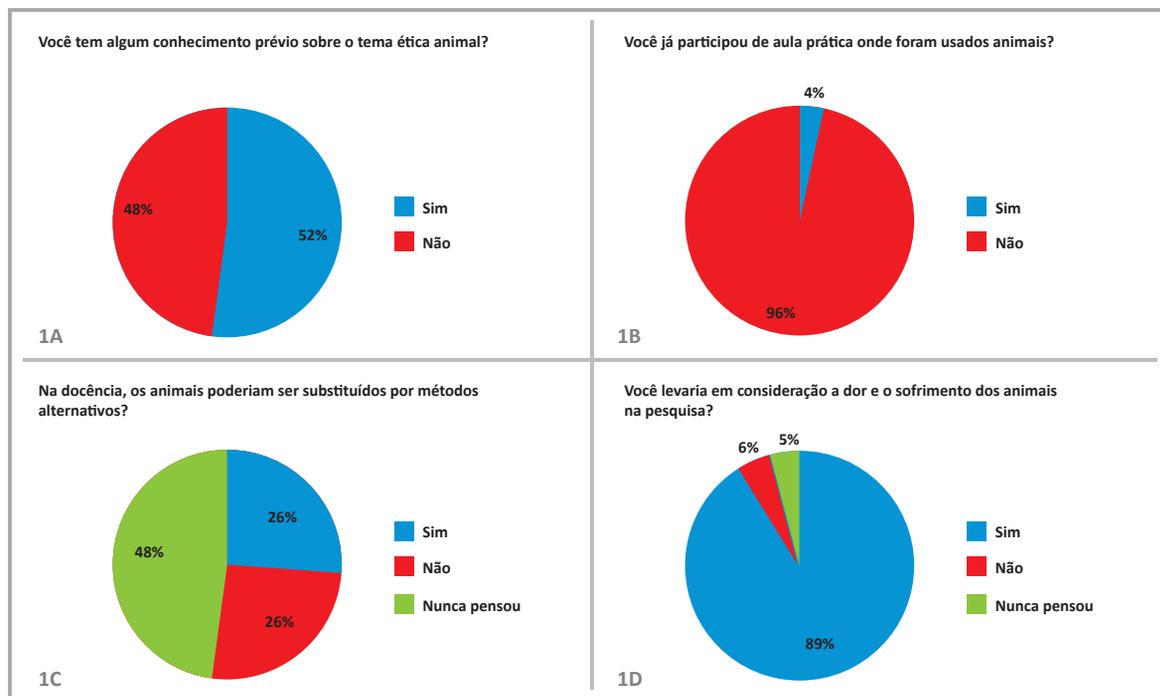
o questionário trazia em seu cabeçalho as explicações sobre o projeto, objetivos e dados dos pesquisadores.

Os dados obtidos mediante aplicação do questionário foram tabulados pelo programa Microsoft Excel® e devidamente colocados em discussão no desenvolvimento deste trabalho.

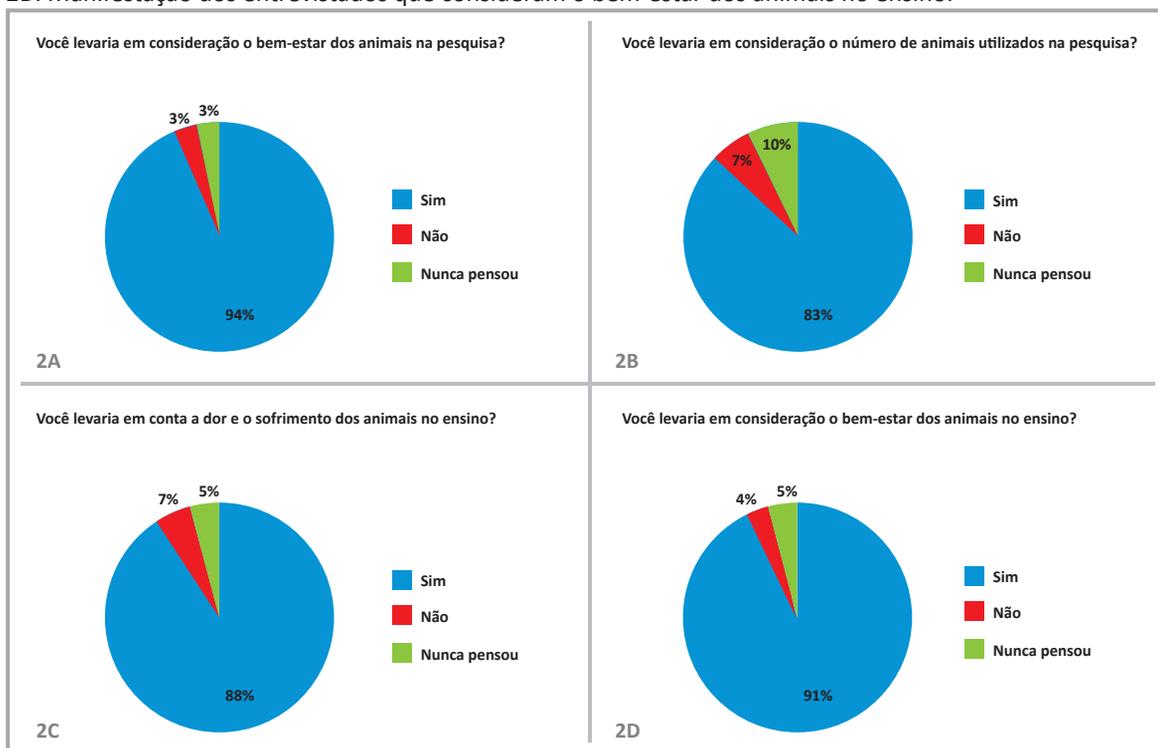
## Resultados

O questionário foi preenchido e devolvido por 193 universitários. A idade dos alunos variou de 18 a 50 anos – 83% do gênero feminino e 17%, do masculino. A seguir, são descritos os resultados, separados por questões.

**Figuras.** 1A. Manifestação dos entrevistados quanto ao conhecimento prévio sobre o tema ética animal; 1B. Manifestação dos entrevistados quanto a participação de aulas práticas com o uso de cobaias; 1C. Manifestação dos entrevistados que consideram viável a substituição de animais por métodos alternativos na docência; 1D. Manifestação dos entrevistados que levam em consideração a dor e o sofrimento dos animais na pesquisa.



Figuras. 2A. Manifestação dos entrevistados que levam em consideração o bem-estar dos animais na pesquisa; 2B. Manifestação dos entrevistados que levam em consideração o número de animais utilizados na pesquisa; 2C. Manifestação dos entrevistados que levam em consideração a dor e o sofrimento dos animais no ensino; 2D. Manifestação dos entrevistados que consideram o bem-estar dos animais no ensino.



Na questão 9, relacionada a quantidade de indivíduos que levam em consideração o número de animais utilizados no ensino, 81% dos entrevistados responderam que sim; 7%, que não e 12%, que nunca pensaram sobre o assunto.

Na questão 10, sobre a opinião em relação aos animais que poderiam ser utilizados em experimentos científicos, houve uma variedade de espécies citadas: o rato foi o mais referido (42%), seguido pelo coelho (16%), camundongo (8%), macaco (6,2%), roedores (4,3%), cachorro (3,6%), cobra (3,3%), sapo (3,3%), porco (3,3%), cavalo (2,2%), gato (2,2%), pombo (1,1%), lagarto (0,7%), aranha (0,7%), barata (0,4%), aves (0,4%), répteis (0,4%), baleia (0,4%), formiga (0,4%), minhoca (0,4%) e peixe (0,4%).

## Discussão

Ao serem questionados sobre o tema ética animal, observou-se nos alunos equivalência entre as respostas daqueles que afirmam ter conhecimento ou não do assunto. Estudo realizado por Feijó <sup>2</sup> mostra que a maioria do grupo pesquisado afirma ter conhecimento sobre o tema discutido,

o que conflita com os dados obtidos na presente análise. É comum, em algumas áreas das Ciências da Saúde, o uso de experimentos com animais. Por isso, abrangem o tema – em teoria – durante a graduação, o que não ocorre no curso de fisioterapia da instituição analisada, justificando, em parte, a falta de conhecimento do grupo estudado. Paralelamente, o posicionamento dos alunos que dizem ter conhecimento sobre o tema é de igual proporção aos que afirmam não ter esse conhecimento.

Quando questionados sobre a participação em aulas práticas com uso de animais, 96% dos universitários afirmam nunca ter tido essa experiência, dado que pode ser justificado pela experimentação animal não ser comum no curso de fisioterapia da instituição. Isto sugere, ainda, que estes alunos não tiveram contato com esta prática também fora da instituição, o que vai ao encontro da Lei 6.638, de 8 de maio de 1979, que em seu art. 3º estabelece que a vivissecção não é permitida em estabelecimentos de ensino de 1º e 2º graus e em quaisquer locais frequentados por menores de idade <sup>15</sup>.

A questão 3, sobre a substituição de animais por métodos alternativos, possibilitou verificar que não houve consenso por parte dos alunos: 26% po-

sicionaram-se a favor, 26% contra e 48% nunca pensaram sobre o assunto. Os métodos alternativos são procedimentos que podem reduzir ou substituir o uso de animais vivos, de forma a diminuir sua dor e sofrimento<sup>4</sup>. Ressalte-se que a utilização de animais no ensino e na pesquisa deve seguir a Lei 11.794/08<sup>8,16</sup>.

Quanto à consideração da dor e sofrimento animal, o bem-estar e o número de animais utilizados tanto na pesquisa quanto no ensino, a maioria dos alunos mostrou-se sensibilizada frente à situação, o que corrobora os dados do estudo de Feijó<sup>2</sup>.

As preocupações expressas pela sociedade não se limitam à simples noção de dor, ou seja, não é somente a presença ou ausência de dor que indicará o sofrimento ou o bem-estar dos animais. Independentemente da dor, o grau de bem-estar está ligado à situação em que se encontra o animal. O primeiro passo para alcançar o bem-estar dos animais de experimentação decorre da educação das pessoas que com eles trabalharão, para que estejam aptas a tratá-los de forma correta, em atitude de respeito, que reduz o estresse causado por manejo inadequado.

Um importante dado para a ética animal, apontado pelo presente estudo, é a preocupação demonstrada pelos alunos em diminuir o número de animais em experimentos, evidenciando sua sensibilização para a questão. A conscientização da

necessidade de tratar os animais com dignidade e respeito deve ocorrer por meio de palestras e cursos que abordem temas como ética, bem-estar, métodos alternativos, aprimoramento de técnicas e intercâmbio de conhecimento<sup>17,18</sup>.

A utilização de animais depende do objetivo do estudo, pois existem modelos biológicos apropriados para cada tipo específico. Nestes, a linhagem de cada animal é considerada aspecto importante durante a seleção do experimento para monitoramento do animal<sup>19</sup>. No tocante a opinião dos estudantes em relação aos animais utilizados nos experimentos, o rato foi o mais citado com 42%, seguido do coelho com 16% e do camundongo com 8% das respostas.

### Considerações finais

A partir dos dados obtidos neste estudo é possível concluir que os alunos apresentam consciência ética acerca da realização de pesquisas com uso de animais. Apesar do parco conhecimento prévio sobre o tema abordado, mostraram-se sensibilizados quanto à dor e o sofrimento, o bem-estar e a quantidade de animais utilizados nos experimentos científicos, afirmando o interesse pelo aspecto ético do animal.

### Referências

1. Schatzmayr HG, Muller CA. As interfaces da bioética nas pesquisas com seres humanos e animais com a biossegurança. *Ciênc Vet Tróp.* 2008;11(1):130-4.
2. Feijó AGS, Sanders A, Centurião AD, Rodrigues GS, Schwanke CHA. 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. *Sci Med.* 2008;18(1):10-9.
3. Danielski JCR, Barros DM, Carvalho FAH. O uso de animais pelo ensino e pela pesquisa: prós e contras. *Reciis.* [internet]. 2011[acesso mar. 2013];5(1):72-84. Disponível: <http://www.reciis.cict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/397/795>
4. Diniz R, Duarte AA, Oliveira CAS, Romiti M. Animais em aulas práticas: podemos substituí-los com a mesma qualidade de ensino? *Rev Bras Educ Méd.* 2006;33(2):31-41.
5. Russel WMS, Burch L. The principles of human experimental techniques: special edition. London: Universities Federation for Animal Welfare; 1992.
6. Coelho RF. Experimentação com animais: ética e legislação. *Revista HU-USP.* 2000;10(2):3-15.
7. Garutti S, Palma B. Experimentação científica com animais: considerações sobre os comitês de ética. *Revista de História Comparada.* 2010;4(2):107-24.
8. Brasil. Lei nº 11.794, de 8 de outubro de 2008. Regulamenta o inciso VII do parágrafo 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 União.* 9 out. 2008;(196):Seção 1; p.1-4.
9. Feijó AGS. A função dos comitês de ética institucionais ao uso de animais na investigação científica e docência. *Bioética.* 2006;12(2):11-22.
10. Bertomeu MJ. Implicações filosóficas na reflexão: discurso e ação dos comitês de ética. *Bioética.* 1995;3(1):21-7.
11. Cecconi E. Promotor defende bem-estar de porcos e frangos. *Zero Hora.* 14 out. 2007; Geral:39.
12. Paixão RL. As comissões de ética no uso de animais. *Revista CFMV.* 2004;10:13-20.
13. Schneider TB, Souza C. Aspectos éticos da experimentação animal. *Rev Bras Anestesiol.* 2003;53(2):278-85.

14. Pereira JO, Haag MC, Dall'Agnol TA, Urban CA. Ética em experimentação animal. RUBS. 2006;2(1):46-53.
15. Brasil. Lei nº 6.638, de 8 de maio de 1979. Normas para a prática didático-científica da viviseção de animais. [internet]. [acesso 13 jul. 2007]. Disponível: [http://www.ufrgs.br/bioetica/lei\\_6638.htm](http://www.ufrgs.br/bioetica/lei_6638.htm)
16. Rodrigues GS, Sanders A, Feijó AGS. Estudo exploratório acerca da utilização de métodos alternativos em substituição aos animais não humanos. Rev bioet (Impr.). 2011;19(2):577-96.
17. Frajblat M, Amaral VLL, Rivera EAB. Bem-estar em animais de laboratório. In: Christofolletti R, Beck AAH, organizadores. Ética, ciência e desenvolvimento. Itajaí: Editora da Universidade do Vale do Itajaí; 2006. p. 117-28.
18. Frajblat M, Amaral VLL, Rivera EAB. Bem-estar em animais de laboratório. [internet] 2006. [acesso 10 nov. 2012]. Disponível: [http://www.cobea.org.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=64%3Abem-estar-em-animais-de-laboratorio&catid=4](http://www.cobea.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=64%3Abem-estar-em-animais-de-laboratorio&catid=4)
19. Damy SB, Camargo RS, Chammas R, Figueiredo LFP. Aspectos fundamentais da experimentação animal: aplicações em cirurgia experimental. Rev Assoc Med Bras. 2010;56(1):103-11.

### Participação dos autores no artigo

Igor Fagioli Bordello Masson: idealização, concepção e desenho do estudo; levantamento e interpretação dos dados; redação e revisão crítica. Cristiano Schiavinato Baldan: concepção e desenho do estudo; levantamento e interpretação dos dados; redação e revisão crítica. Vanessa Ramalho: idealização do estudo; levantamento e interpretação dos dados; redação. Ivaldo Esteves Junior, Daniela Fagioli Masson, Beatriz de Oliveira Peixoto, Cassio Marcus Vilicev, Thiago Saikali Farcic: concepção; redação e revisão crítica.

Recebido: 12. 4.2012

Revisado: 4.11.2012

Aprovado: 4. 3.2013

