

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”  
FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA  
CÂMPUS DE ARAÇATUBA**

**PERCEPÇÃO DOS ESTUDANTES DE ESCOLAS  
PÚBLICAS SOBRE BEM-ESTAR ANIMAL E  
OCORRÊNCIA DO TEMA EM LIVROS DIDÁTICOS**

**Heliton Aparecido Sitton**  
Biólogo

ARAÇATUBA – SP  
2018

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”  
FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA  
CÂMPUS DE ARAÇATUBA**

**PERCEPÇÃO DOS ESTUDANTES DE ESCOLAS  
PÚBLICAS SOBRE BEM-ESTAR ANIMAL E  
OCORRÊNCIA DO TEMA EM LIVROS DIDÁTICOS**

**Heliton Aparecido Sitton**

**Orientadora: Profa. Ass. Dra. Márcia Marinho**

Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina Veterinária – Unesp, Campus de Araçatuba, como parte das exigências para a obtenção do título de Mestre em Ciência Animal (Medicina Veterinária Preventiva e Produção Animal).

ARAÇATUBA-SP

2018

S623p Sitton, Heliton Aparecido  
Percepção dos estudantes de escolas públicas  
sobre bem-estar animal e ocorrência do tema em  
livros didáticos / Heliton Aparecido Sitton. --  
Araçatuba, 2018  
46 p. : il.

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual  
Paulista (Unesp), Faculdade de Medicina  
Veterinária, Araçatuba  
Orientadora: Márcia Marinho

1. Bem-estar animal. 2. Ensino fundamental e  
médio. 3. Instituições acadêmicas. 4. Livros. I. Título.

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp.  
Biblioteca da Faculdade de Medicina Veterinária, Araçatuba. Dados  
fornecidos pelo autor(a).

Essa ficha não pode ser modificada.



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

Câmpus de Araçatuba

CERTIFICADO DE APROVAÇÃO

Título: Percepção dos estudantes de escolas públicas sobre bem-estar animal e ocorrência  
do tema em livros didáticos

AUTOR: HELITON APARECIDO SITTON

ORIENTADORA: MARCIA MARINHO

Aprovado como parte das exigências para obtenção do Título de Mestre em CIÊNCIA ANIMAL, área: Medicina Veterinária Preventiva e Produção Animal pela Comissão Examinadora:

Profa. Dra. MARCIA MARINHO  
Departamento de Apoio, Produção e Saúde Animal / Faculdade de Medicina Veterinária - Câmpus de Araçatuba/Unesp

Profa. Dra. KATIA DENISE SARAIVA BRESCIANI  
Departamento de Apoio, Produção e Saúde Animal / Faculdade de Medicina Veterinária - Câmpus de Araçatuba/Unesp

Prof. Dr. RAFAEL SILVA CIPRIANO  
Curso de Medicina Veterinária / Centro Católico Auxilium - UNISALESIANO/Araçatuba

Araçatuba, 25 de setembro de 2018.

## **DADOS CURRICULARES DO AUTOR**

**Heliton Aparecido Sitton** - Barueri/SP, 25 de junho de 1982, graduado em Ciências Biológicas pela Fundação Educacional de Fernandópolis, no ano de 2007. Ingressou no ano de 2016 no programa de pós-graduação em Ciência Animal da Faculdade de Medicina Veterinária de Araçatuba (FMVA) - UNESP, como aluno regular do programa de mestrado.

## EPÍGRAFE

“Nas grandes batalhas da vida, o primeiro passo para a vitória é o desejo de vencer”.

Mahatma Gandhi

## DEDICATÓRIA

Aos meus familiares, que representam o melhor de mim.

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente, agradeço aos meus pais, que com seus poucos anos de estudos, souberam me guiar com a maestria de suas experiências de vida e aos meus irmãos que são partes essenciais desta jornada.

À minha esposa e filho que abdicaram de minha companhia e compartilharam do meu sonho, palavras são insuficientes para mensurar tamanho amor por eles.

À minha orientadora, Márcia Marinho, uma mulher excepcional, humanitária, que com muito esmero e profissionalismo conduziu e possibilitou a realização do meu sonho.

A todos os professores que direta ou indiretamente me ajudaram a construir este sonho.

À Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Estadual Paulista, campus de Araçatuba em especial aos funcionários da Seção Técnica de Graduação e Pós-Graduação os quais sempre foram cordiais e receptivos.

À Isabel Pereira Matos pelas correções bibliográficas.

E por fim, agradeço a banca da qualificação, Márcia Marinho, Katia Denise Saraiva Bresciani e Flávia Lopes Lombardi, em melhores mãos eu não poderia estar.



## SUMÁRIO

	<b>Página</b>
CAPÍTULO 1 - CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	10
OBJETIVOS.....	16
REFERÊNCIAS.....	17
CAPÍTULO 2 - PERCEPÇÃO DOS ESTUDANTES DE ESCOLAS PÚBLICAS SOBRE BEM-ESTAR ANIMAL E OCORRÊNCIA DO TEMA EM LIVROS DIDÁTICOS.....	21
1 INTRODUÇÃO.....	22
2 MATERIAL E MÉTODOS.....	23
2.1 Comitê de ética.....	23
2.2 Participantes.....	24
2.3 Procedimentos.....	26
2.4 Análise estatística.....	27
3 RESULTADOS.....	27
3.1 Livros didáticos.....	27
3.2 Perfis dos alunos, caracterização socioeconômica e associação com o conhecimento.....	29
3.3 Associação das percepções sobre bem-estar animal entre os estudantes e suas respectivas escolas.....	29
4 DISCUSSÃO.....	35
5 CONCLUSÃO.....	39
6 REFERÊNCIAS.....	40
APÊNDICES.....	44
Apêndice A- Questionário.....	45
Apêndice B- Termo de Assentimento do Menor.....	46

## **PERCEPÇÃO DOS ESTUDANTES DE ESCOLAS PÚBLICAS SOBRE BEM-ESTAR ANIMAL E OCORRÊNCIA DO TEMA EM LIVROS DIDÁTICOS**

**RESUMO** - A preocupação com o Bem-estar animal (BEA) e o respeito atribuído aos animais é uma realidade crescente em todas as esferas da sociedade. O (IBGE) em 2013 estimou que 44,3% dos domicílios do Brasil possuíam pelo menos um cachorro, dados como estes evidenciam a relação cada vez mais estreita entre o homem e o animal. Tal relação exige que práticas e cuidados voltados ao bem-estar dos animais sejam disseminados e assimilados para que haja harmonia nesta relação. Não existe melhor lugar para difundir os conceitos e práticas em bem-estar animal do que nas escolas, onde o acesso aos recursos didáticos é livre e amplo. Neste estudo, utilizamos os pressupostos teóricos de que cabe ao livro didático a função de auxiliar os estudantes a compreender a sociedade nos aspectos científicos, filosóficos e estéticos. Os objetivos do estudo foram verificar a ausência ou presença de informações sobre o tema bem-estar animal em livros didáticos de Ciências e Biologia e avaliar por meio de um questionário a percepção de 430 estudantes sobre o tema bem-estar animal, comparando a influência do perfil socioeconômico do bairro e o desempenho no Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo (SARESP) na percepção dos estudantes por escola. A análise estatística consistiu na utilização de um teste não paramétrico de associação, Qui-Quadrado independente. As estatísticas foram consideradas significativas quando  $p < 0,05$ . O estudo revelou que apenas um livro abordava assuntos relacionados ao bem-estar animal e a comparação entre as percepções dos estudantes de escolas localizadas em bairros menos favorecidos com as escolas centrais, se mostrou significativa em apenas uma questão. Por meio dos resultados obtidos evidencia-se que o tema não está presente nos livros didáticos, assim como as percepções dos estudantes sobre o tema, independem do desempenho no (SARESP) e do perfil socioeconômico do bairro.

**Palavras-Chave:** Bem-estar Animal, ensino fundamental e médio, instituições acadêmicas, livros

## PERCEPTION OF STUDENTS OF PUBLIC SCHOOL ON ANIMAL WELFARE AND ASSESSMENT OF THE THEME IN EDUCATION BOOKS

**SUMMARY** - The Concern about Animal Welfare (BEA) and respect for animals is a growing reality in all spheres of society. The Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE) in 2013 estimated that 44.3% of the households in the Brazil had at least one dog, this data is evidence of the increasingly close relationship between man and animal. Such a relationship requires care and practices aimed at the animal welfare that are disseminated and assimilated to this harmonious relationship. There is no better place to spread the concepts and practices in animal welfare than in an academic institution, in particular public schools, where access to resources are free and ample. In this study, we used the theoretical assumptions from textbooks to help students to understand scientific aspects of society, philosophical and aesthetic. The objectives of the study was to verify the absence or presence of information on animal welfare in Science and Biology textbooks and to evaluate applying a questionnaire the perception of 430 students on the subject of animal welfare, comparing the influence of the socioeconomic profile of the neighborhood and the performance in the System of Evaluation of the School Performance of the State of São Paulo (SESPSP) on students' knowledge. Statistical analysis consisted of the use of a non-parametric association test, independent Chi-Square. The statistics were considered significant when  $p < 0.05$ . The study revealed that only one of the book dealt with issues related to animal welfare and the comparison between the student's knowledge from schools located in less favored districts with central schools, was not significant in 9 out of 10 questions, In the same study, a questionnaire was used to evaluate the influence of the socioeconomic profile of the neighborhood and the performance in (SESPSP) in the perception of students. Statistical analysis consisted of the use of a non-parametric association test, independent Chi-Square. The statistics were considered significant when  $p < 0.05$ . The study revealed that only one of the book dealt with animal welfare issues and the comparison between the perceptions of students from schools located in less favored districts with central schools, was significant in only one question. Through the results obtained it is evident that the theme is not present in the textbooks, as well as the students' knowledge about the theme, are independent of the performance in the (SESPSP) and the socioeconomic profile of the neighborhood.

**Keywords:** Animal welfare, books, school, education primary and secondary

## **CAPÍTULO 1 – CONSIDERAÇÕES GERAIS**

A última Pesquisa Nacional de Saúde, realizada pelo IBGE em 2013 estimou a proporção de domicílios com cães. Essa informação ampara o planejamento do Ministério da Saúde, por exemplo, na programação de compras de vacinas contra a raiva. A pesquisa estimou que 44,3% das residências do Brasil possuíam pelo menos um cachorro, o equivalente a 28,9 milhões de unidades domiciliares. A Região Sul apresentou a maior proporção (58,6%) e a Região Nordeste, a menor (36,4%). Na área rural, a proporção de moradias com algum cachorro era de (65,0%) superior à observada na área urbana (41,0%). A população de cachorros em domicílios brasileiros foi estimada em 52,2 milhões, o que indicou uma média de 1,8 cão por residência (IBGE, 2013).

É importante ressaltar que a pesquisa não considerou outros animais de companhia, apenas cães. Neste contexto estatístico cabe questionar se estes e outros animais não considerados na pesquisa realizada pelo IBGE recebem de seus responsáveis os devidos cuidados básicos, cuidados estes que possam lhes garantir o bem-estar.

Bem-estar é um termo de uso comum presente há muito tempo nas sociedades humanas e a ligação com os animais encontra-se onipresente na história da humanidade, onde a ideia de que os animais sentem, e que seu sofrimento deve ser evitado, é bastante aceita e fundamentada (SAAD; SAAD; FRANÇA, 2011).

Contudo o desprezo pelos direitos ao bem-estar, voltados aos animais não humanos persistiu e ainda persiste. Muito tempo se passou até o tema ganhar a devida relevância, este só veio à tona graças aos trabalhos de Ruth Harrison por meio da publicação da obra “Animal Machines”, lançado em 1964, onde a autora retratou as crueldades vivenciadas por animais em fazendas com sistemas intensivos de produção na Grã-Bretanha, após a Segunda Guerra Mundial (HARRISON, 1964).

O impacto negativo que a publicação gerou na população britânica motivou o governo a formar o Comitê Brambell, destinado a avaliar as condições de criação intensiva de animais (BRAMBELL, 1965). As conclusões do Comitê, são admitidas como a primeira referência contemporânea ao conceito de bem-estar animal, por enfatizar que o termo engloba tanto os aspectos físicos quanto os aspectos mentais (PAULA, 2016).

Esse foi certamente um ponto de partida para a ciência do bem-estar animal, que passou a discutir uma definição de bem-estar animal e a buscar tais parâmetros (BROOM; JOHNSON, 1993).

Em 1967, o Conselho de Bem-Estar de Animais de Produção (Farm Animal Welfare Council - FAWAC), na Inglaterra, estabeleceu um conjunto de parâmetros “estados” ideais, denominado “cinco liberdades”, onde a finalidade é manter os animais:

1. Livres de fome, sede e desnutrição;
2. Livres de desconforto;
3. Livres de dor, injúrias e doenças;
4. Livres para expressar o comportamento natural de espécie;
5. Livres de medo e estresse (SAAD et al., 2011).

Em relação a uma definição para bem-estar animal temos a proposta por Donald M. Broom, citado por Ludtke, muito aceita pela comunidade científica, que estabelece como: “o estado de um indivíduo durante suas tentativas de se ajustar ao ambiente”. Nessa concepção, bem-estar significa [...] “estado” ou “qualidade de vida”, que pode variar entre muito bom e muito ruim. Um animal pode não conseguir, apesar de várias tentativas, ajustar-se ao ambiente e, portanto, ter um bem-estar ruim. (BROOM apud LUDTKE, 2015).

Todavia definições não são suficientes para convencer alguns setores da sociedade sobre a extrema necessidade de garantirmos o bem-estar para os animais, para isso encontramos amparos científicos na senciência animal. O termo senciência ganhou notoriedade graças aos trabalhos de Dawkins, (1980) que culminou em um livro lançado em 1980. Senciência, palavra originada do

latim *sentire*, que significa sentir, é a "capacidade de sofrer ou sentir prazer ou felicidade" (SINGER, 2002).

Há evidências de que os animais, pelo menos os vertebrados sentem dor e isto se confirma pelo fato que estes evitam ou tentam escapar de um estímulo doloroso e quando apresentam limitação de capacidade física pela presença de dor, está é eliminada ou melhorada com o uso de analgésicos. Para muitos filósofos, a sensiência fornece ao animal um valor moral intrínseco, dado que há interesses que emanam destes sentimentos. Estas evidências estão bem documentadas por estudos comportamentais, pela similaridade anatomo-fisiológica em relação ao ser humano e pela teoria da evolução (LUNA, 2006).

A sensiência tem sido um critério fundamental, embora não o único, para atribuição de estatuto moral aos animais (GALHARDO; OLIVEIRA, 2006). De acordo com a abordagem utilitarista de Singer (1991), sendo as consequências dos atos que determinam a sua legitimidade, deve existir igualdade de consideração de interesses iguais dos seres sencientes, independentemente da espécie.

Tais afirmações acentuam a efetiva necessidade de fomentar ainda mais o tema bem-estar animal no âmbito das estratégias educativas, sabendo que estas se refletem explicitamente no comportamento social, seja ele em benefício ambiental, humano ou animal.

Incrivelmente a maior parte das estratégias educacionais voltados ao bem-estar animal provém de organizações não governamentais. Dentro desse contexto iniciativas públicas devem ser cobradas e sugeridas, no intuito de minimizar os efeitos nocivos ao bem-estar dos animais gerados pela ignorância em relação às necessidades dos demais seres vivos.

A passos lentos, porém demonstrando interesse no bem-estar animal, ações governamentais estão sendo efetuadas, como as do Ministério Público do Estado de São Paulo que lançou em 2015 um documento, intitulado "Cartilha de Defesa Animal", que esclarece as atitudes que podemos adotar, pautadas em leis atuais, ao evidenciarmos episódios de maus tratos

(BALIZARDO, 2015). Na mesma linha a Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, realiza campanhas permanentes e temporárias, nesse caso mais direcionadas a cultura pet.

Também no Estado de São Paulo foi publicada a Lei nº. 11.977, de 25/08/2005, que Institui o Código de Proteção aos Animais do Estado, que estabelece:

Capítulo III – Dos Animais Domésticos – Seção I – Controle de Zoonoses e Controle Reprodutivo de Cães e Gatos.

**Art. 11.** Os Municípios do Estado devem manter programas permanentes de controle de zoonoses, através de vacinação e controle de reprodução de cães e gatos, ambos acompanhados de ações educativas para propriedade ou guarda responsável (SÃO PAULO, 2005).

Na esfera federal, destaca-se a Constituição Federal de 1988 que em seu artigo 225 proíbe atos de crueldade contra os animais (BRASIL, 1988). Temos também a Lei nº 9605 de 1998 que define os Crimes Ambientais, além de algumas leis esparsas, demonstrando o interesse crescente pelos direitos dos animais (BRASIL, 1998). Nesse sentido o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), órgão federal, foi responsável pelo fomento de ações que garantam o bem-estar animal por meio da Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo (SDC). Para tanto foi formalizada uma comissão a fim de cuidar especialmente das questões relativas a esse tema, que é a Comissão Técnica Permanente de Bem-Estar Animal (CTBEA), criada pela Portaria nº 524, de 2011 (BRASIL, 2011). Mesmo diante de avanços como esses, a sociedade necessita de diálogos mais sistematizados, que devem ser oferecidos dentro das instituições de ensino públicas e privadas.

Consideramos que para aflorar os diálogos mais sistemáticos dentro das instituições de ensino em especial escolas públicas acerca do tema bem-estar

animal, seriam de grande importância estratégica que os livros didáticos oferecidos gratuitamente a estas escolas incluíssem assuntos pertinentes ao tema. Para garantir o acesso ao livro didático o governo federal criou o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) do Ministério da Educação, em 1985, com o objetivo de propiciar o acesso à ciência e à educação (VASCONCELOS; SOUTO, 2003).

No entanto, somente em 1995, o PNLD, por meio de uma comissão que reuniu representantes de escolas, universidades e governo federal, passou a analisar e avaliar pedagogicamente os livros didáticos oferecidos pelo Ministério da Educação Vasconcelos (2003), e assim atribuir a esses livros uma melhor qualidade.

Mesmo que os manuais de ensino tenham a função de proporcionar ao estudante a compreensão da sociedade, as pesquisas a respeito desses revelam que muitos não são adequados à realidade regional ou não são atualizados como deveriam (AMORIM, 1998).

É imprescindível que a comunidade científica participe mais no processo de discussão de critérios de avaliação do livro didático, visto que o ensino de ciências apoia-se principalmente nesse recurso didático, o qual cabe à função de auxiliar o estudante a compreender a sociedade nos aspectos científicos, filosóficos e estéticos (VASCONCELOS; SOUTO, 2003). Uma postura reflexiva em relação a tais pontos pode estimular e capacitar o estudante, para que este se torne agente na construção do seu conhecimento, fato que propicia uma autonomia de ação e pensamento. Professores e crianças bem informados podem atuar de forma relevante como difusores de temas relacionados às enfermidades transmitidas pelos animais e às práticas voltadas ao bem-estar animal dentro de suas residências e na comunidade (UCHOA et al., 2004).

É provável que exista carência de temas relacionados ao bem-estar animal nos livros didáticos utilizados pelos alunos do ensino fundamental (ciclo II) e médio. Para alguns autores, por esse motivo, os professores possuem certa dificuldade em tratar desse tema com seus alunos, necessitando de



orientações básicas para suprir as deficiências que os livros didáticos apresentam (PFUETZENREITER; ZYLBERSZTAJN; AVILA-PIRESI, 2004).

Alguns cursos voltados para área da saúde pública, não abordam, temas relacionados ao bem-estar animal de maneira adequada. Cabendo grande parte deste trabalho aos cursos de extensão universitária que envolvem os estudantes no trabalho com a comunidade, auxiliando nas discussões e conscientização em torno do assunto (MOLENTO, 2003; PAIXÃO 2001; SILVA et al., 2007).

Outro aspecto importante em relação ao livro didático é o papel da escola no cotidiano dos estudantes. Devemos considerar que a escola e todos os seus componentes estão inseridos num dado sistema educativo que, por sua vez, relaciona-se com um ambiente sócio-cultural-econômico específico e determinante, de características complexas e em inter-relação dinâmica permanente (MEDINA, 2001).

Desenvolver competências educacionais em bem-estar animal pressupõe consciência, principalmente no que compete à guarda responsável por parte do cidadão, segundo Reichmann et al. (2000), a guarda responsável traduz o exercício consciente da cidadania, a educação e os hábitos culturais de uma sociedade.

Atualmente, a demanda por trabalhos que visem à conscientização e educação da população sobre guarda responsável de animais de estimação é crescente (DEL CIAMPO et al., 2000; SLATER, 2001; FORTES et al., 2007; REICHMANN, 2007; FRIAS, 2008; NUNES, 2008).

Entretanto há ainda a necessidade de verificar se os trabalhos desenvolvidos no âmbito educacional sobre guarda responsável estão gerando os efeitos esperados, principalmente em bairros menos favorecidos onde se observa uma maior concentração de cães errantes (ALMEIDA et al., 2011). Em um desses trabalhos, Lages (2009) constatou que apesar dos bairros estudados serem contrastantes em termos socioeconômicos, o nível de conhecimento dos moradores sobre a guarda responsável de animais de estimação e transmissão de doenças, especialmente a raiva, é limitado em

ambos os bairros. Carvalho (2011) em trabalho semelhante descreve de forma insatisfatória a cobertura vacinal nos animais, há existência de animais soltos nas ruas, o constante trabalho de conscientização permanente para a guarda responsável e a importância do controle de zoonoses.

A permanente consulta sobre a percepção da sociedade em relação a temas pertinentes ao bem-estar humano e não humano deve fazer parte do cotidiano da comunidade científica além de participar da elaboração e da constante revisão de todos os materiais didáticos oferecidos aos estudantes e aos gestores do conhecimento, obtendo parâmetros que serão necessários para planejar e executar ações que garantam uma sociedade justa e harmônica entre todos os seres vivos.

### **OBJETIVOS**

Verificar a ausência ou presença de conteúdos relacionados direta ou indiretamente ao tema bem-estar animal em livros didáticos, na área de ciências da natureza, especificamente nas disciplinas de Ciências e Biologia.

Avaliar o nível de percepção dos estudantes de escolas públicas presentes em bairros menos favorecidos em relação aos bairros centrais, a fim de estabelecer se existe ou não dependência do nível de percepção com o perfil socioeconômico do bairro/escola.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA C.G.; MARQUES S.M.T.; MIQUELLUTI D.J.; DE QUADROS R.M. Giardíase em crianças e cães do mesmo domicílio e de bairros periféricos de Lages, Santa Catarina. **Ciência & Saúde** , v.3 p.9-13, 2011
- AMORIM, M. A. L.; TERRAZZAN, E. A. A Relação Homem-Mundo Natural nos Livros Didáticos de Ciências. **Revista Educação**, v.23, n.01, p.45-49, 1998.
- BALIZARDO, E. **Cartilha de defesa animal**. Ministério Público do Estado de São Paulo, 2015. 1.ed. São Paulo. MPSP, 22 p.
- BRAMBELL, R. W. R. **Report on the technical committee of enquiry into the welfare of animals kept under intensive livestock husbandry systems**. London: HM Stationery Office, 1965.
- BRASIL. **Constituição (1988)**. Emenda constitucional nº 96, de 6 de junho de 2017. Da ordem social do meio ambiente. 2017. Disponível em: [https://www.senado.leg.br/atividade/const/con1988/con1988\\_06.06.2017/art\\_22\\_5\\_.asp](https://www.senado.leg.br/atividade/const/con1988/con1988_06.06.2017/art_22_5_.asp). Acesso em: 16 abr. 2018.
- BRASIL. Ministério da agricultura, pecuária e abastecimento (MAPA). Portaria nº 524, de 21 de junho de 2011. Institui a Comissão Técnica Permanente de Bem-Estar Animal nas diferentes áreas da cadeia pecuária. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 18 mar. 2008. Disponível em: <[http://www.normasbrasil.com.br/norma/portaria-185-2008\\_206688.html](http://www.normasbrasil.com.br/norma/portaria-185-2008_206688.html)>. Acesso em: 16 abr. 2018.
- BRASIL. Ministério do meio ambiente (MMA). Lei nº 9605 de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, nº 31, de 13-2-98, seção 1, pág.1, Brasília, DF, 13 fev. 1998.
- BROOM, D.M.; JOHNSON, K.G. **Stress and animal welfare**. London: Chapman and Hall, 1993.
- CARVALHO, A. A. B. et al. Caracterização da população de cães e gatos e avaliação do nível de conhecimento dos moradores sobre zoonoses e posse responsável dos animais de estimação, em bairros do município de Jaboticabal/SP. **Revista Ciência em Extensão**, v. 7, n. 2, p. 158-159, 2011. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/143245>>. Acesso em: 18 abr. 2018.

DAWKINS, M.S. **Animal suffering**: the science of animal welfare. London: Chapman & Hall, 1980.

DEL CIAMPO, L. A.; RICCO, R. G.; ALMEIDA, C. A. N.; BONILHA, L. R. C. M.; SANTOS, T. C. C. Acidentes de mordeduras de cães na infância. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 34, n. 4, p. 411-412, 2000.

FORTES, F. S.; WOUK, A. F. P. F.; BIONDO, A. W.; BARROS, C. C. Acidentes por mordeduras de cães e gatos no município de Pinhais, Brasil de 2002 a 2005. **Archives of Veterinary Science**, [S.l.], v. 12, n. 2, p. 16-24, 2007.

FRIAS, D. F. R. **Avaliação dos registros de profilaxia anti-rábica humana pós-exposição no Município de Jaboticabal, São Paulo, no período de 2000 a 2006**. 2008. 78 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária Preventiva) – Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, 2008.

GALHARDO, L.; OLIVEIRA, R. Bem-estar animal: um conceito legítimo para peixes? **Revista de Etologia**, Lisboa, v. 8, n. 1, p.51-61, 2006.

HARRISON, R. **Animal machines**: the new factory farming industry. London: Vincent Stuart, 1964.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE), Pesquisa nacional de saúde 2013: acesso e utilização dos serviços de saúde, acidentes e violências: Brasil, grandes regiões e unidades da federação / **IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento**. – Rio de Janeiro : IBGE, 2015. 100p. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv94074.pdf>>. Acesso em: 31 Jul. 2018.

LAGES, S. L. S. **Avaliação da população de cães e gatos com proprietário, e do nível de conhecimento sobre a raiva e posse responsável em duas áreas contrastantes da cidade de Jaboticabal, São Paulo**. 2009. 76 f. Dissertação (mestrado) – Faculdade de Ciências Agrárias, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Jaboticabal, 2009.

LUNA, S.P.L. Dor e sofrimento animal. In: RIVERA, E.A.B.; AMARAL, M.H.; NASCIMENTO, V.P. **Ética e bioética aplicadas a medicina veterinária**. Goiânia: Editora UFG, 2006. p. 131-158.

LUDTKE, C. B. et al. **Abate humanitário de bovinos**. Rio de Janeiro: WSPA Brasil, 2012. Disponível em: <[http://www.agricultura.gov.br/arq\\_editor/Manual%20Bovinos.pdf](http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/Manual%20Bovinos.pdf)>. Acesso em: 18 mar. 2018.

MEDINA, N. M. **A formação dos professores em educação ambiental**. In: PANORAMA da educação ambiental no ensino fundamental educação ambiental no ensino fundamental. educação ambiental no ensino fundamental Brasília: MEC: SEF. 2001.

MOLENTO, C. F. M. Medicina veterinária e bem-estar animal. **Revista CFMV**, 2003. v. 9, n. 28-29, p. 15-20.

NUNES, J. O. R. **Caracterização da população de cães e gatos e avaliação do nível de conhecimento dos moradores sobre zoonoses e posse responsável dos animais de estimação no bairro Centro do Município de Jaboticabal/SP**. 2008. 41 f. Monografia (Trabalho de Graduação em Medicina Veterinária) – Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, 2008.

PAIXÃO, R. L. Bioética e bem-estar animal: um encontro necessário. **Revista CFMV**, v. 7, n. 23, p. 20-26, 2001.

PAULA, L. I. **A crueldade na produção de alimentos de origem animal**. MPMG Jurídico, 2016. p. 68- 75. Disponível em: <<https://aplicacao.mpmg.mp.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/1286/A%20CRUELDADE%20NA%20PRODU%20C3%87%20C3%83O%20D E%20ALIMENTOS.pdf?sequence=1>> acesso em: 17 mar. 2018.

PFUETZENREITER, M. R., ZYLBERSZTAJN, A., DIAS, F., (2004). “Historical evolution of preventive veterinary medicine and public health”. **Ciência Rural**, Santa Maria, vol. 34, nº 5, p.1661-1668. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-84782004000500055&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84782004000500055&lng=en&nrm=iso)>. acesso em: 16 mar. 2018.

REICHMANN, M. L. A. B. **Impacto de medidas de prevenção de agravos produzidos por animais da espécie canina, em carteiros da empresa de correios e telégrafos do Estado de São Paulo, no período de 2000 a 2004**. 2007. 133 f. (Doutorado em Medicina Veterinária) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

REICHMANN, M. L. A. B.; PINTO, H. B. F.; ARANTES, M. B.; DOS SANTOS, M. B.; VIARO, O.; NUNES, V. F. P. **Educação e promoção da saúde no programa de controle da raiva**. São Paulo: Instituto Pasteur, 2000. 30p. (Manual Técnico, v. 5).

SAAD, C. E. P.; SAAD, F. M. O. B.; FRANÇA, J. Bem-estar em animais de zoológicos. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Lavras, v. 40, p.38-43, 2011.

SÃO PAULO. **Constituição do Estado de São Paulo**. Lei nº 11.977, de 25 de Agosto de 2005. Institui o Código de Proteção aos Animais do Estado e dá outras providências, 2005. Disponível em: <<https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2005/lei-11977-25.08.2005.html>>. Acesso em: 16 abr. 2018.

SILVA, E. R.; PONTES, C. A. A.; HOLANDA, M.C.R. Bem-Estar Animal e filosofia da ciência e ética: relação de interdisciplinaridade no curso de medicina veterinária. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE CONCEITOS EM BEM-ESTAR ANIMAL, 2., 2007, Rio de Janeiro. **Anais**. Rio De Janeiro: UFRGS, 2007. Disponível em: < [https://docgo.net/philosophy-of-money.html?utm\\_source=29-seminario-de-extensao-universitaria-da-regiao-sul-posse-responsavel-bem-estar-animal-e-zoonoses-saude-na-escola-e-na-familia](https://docgo.net/philosophy-of-money.html?utm_source=29-seminario-de-extensao-universitaria-da-regiao-sul-posse-responsavel-bem-estar-animal-e-zoonoses-saude-na-escola-e-na-familia) >. Acesso em: 14 de jun. 2018.

SINGER, P. **Animal liberation**. 2. ed. Londres: Paperback, 1991.

SINGER, P. **Vida ética**. Rio de Janeiro: Ediouro, 2002. 420p.

SLATER, M. The role of veterinary epidemiology in the study of free-roaming dogs and cats. **Preventive Veterinary Medicine**, Amsterdam, v. 48, n. 4, p. 273-286, 2001.

UCHOA, C. M. A. et al. Educação em saúde: ensinando a leishmaniose tegumentar americana. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 2004. v. 20, n. 4, p.935-941.

VASCONCELOS, S. D.; SOUTO, E. O livro didático de ciências no ensino fundamental: proposta de critérios para análise do conteúdo zoológico. **Ciência e Educação**, v. 9, n. 1, p. 93-104, 2003.

## **CAPÍTULO 2 - PERCEPÇÃO DOS ESTUDANTES DE ESCOLAS PÚBLICAS SOBRE BEM-ESTAR ANIMAL E OCORRÊNCIA DO TEMA EM LIVROS DIDÁTICOS**

**RESUMO-** A preocupação com o Bem-estar animal (BEA) e o respeito atribuído aos animais é uma realidade crescente em todas as esferas da sociedade. O (IBGE) em 2013 estimou que 44,3% dos domicílios do Brasil possuíam pelo menos um cachorro, dados como estes evidenciam a relação cada vez mais estreita entre o homem e o animal. Tal relação exige que práticas e cuidados voltados ao bem-estar dos animais sejam disseminados e assimilados para que haja harmonia nesta relação. Não existe melhor lugar para difundir os conceitos e práticas em bem-estar animal do que nas escolas, onde o acesso aos recursos didáticos é livre e amplo. Neste estudo, utilizamos os pressupostos teóricos de que cabe ao livro didático a função de auxiliar os estudantes a compreender a sociedade nos aspectos científicos, filosóficos e estéticos. Os objetivos do estudo foram verificar a ausência ou presença de informações sobre o tema bem-estar animal em livros didáticos de Ciências e Biologia e avaliar por meio de um questionário a percepção de 430 estudantes sobre o tema bem-estar animal, comparando a influência do perfil socioeconômico do bairro e o desempenho no Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo (SARESP) na percepção dos estudantes por escola. A análise estatística consistiu na utilização de um teste não paramétrico de associação, Qui- Quadrado independente. As estatísticas foram consideradas significativas quando  $p < 0,05$ . O estudo revelou que apenas um livro abordava assuntos relacionados ao bem-estar animal e a comparação entre as percepções dos estudantes de escolas localizadas em bairros menos favorecidos com as escolas centrais, se mostrou significativa em apenas uma questão. Por meio dos resultados obtidos evidencia-se que o tema não está presente nos livros didáticos, assim como as percepções dos estudantes sobre o tema, independem do desempenho no SARESP e do perfil socioeconômico do bairro.

**Palavras-Chave:** Bem-estar Animal, ensino fundamental e médio, instituições acadêmicas, livros

## 1 INTRODUÇÃO

A última Pesquisa Nacional de Saúde verificou a proporção de domicílios com cães ou gatos. Essa informação ampara o planejamento do Ministério da Saúde, por exemplo, na programação de compras de vacinas contra a raiva. Em 2013, a pesquisa constatou que 44,3% dos domicílios do país possuíam pelo menos um cachorro, o equivalente a 28,9 milhões de unidades domiciliares (IBGE, 2013).

A expressividade dos números é justificada à medida que compreendermos que “O homem urbano tem a necessidade de reproduzir o meio natural em que vivia e, por esta necessidade, com o passar dos milhares de anos, a prática da domesticação do animal continua acontecendo. Como essa relação se tornou estreita, surgiu então o elo afetivo, e os animais passaram a interagir conosco fazendo parte de nossas vidas” (DEL-CLARO; PREZOTO, 2003).

Por seguinte, fica evidente a necessidade de políticas educacionais voltadas à compreensão do bem-estar humano e animal. Em relação a uma definição para bem-estar animal temos a proposta por Donald M. Broom, citado por Ludtke, muito aceita pela comunidade científica, que estabelece como: “o estado de um indivíduo durante suas tentativas de se ajustar ao ambiente”. Nessa concepção, bem-estar significa [...] “estado” ou “qualidade de vida”, que pode variar entre muito bom e muito ruim. Um animal pode não conseguir, apesar de várias tentativas, ajustar-se ao ambiente e, portanto, ter um bem-estar ruim. (BROOM apud LUDTKE, 2015).

Difundir a ciência do bem-estar é um desafio a ser aceito e superado, para tanto, devemos dispor de materiais de ensino principalmente no campo pedagógico que estreite o acesso a estas informações, consideramos que para aflorar os diálogos mais sistemáticos dentro das instituições de ensino em especial escolas públicas acerca do tema bem-estar animal, seria de grande importância estratégica que os livros didáticos oferecidos gratuitamente a estas escolas incluíssem assuntos pertinentes ao tema. Para garantir o acesso ao



livro didático o governo federal criou o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) do Ministério da Educação, em 1985, com o objetivo de propiciar o acesso à ciência e à educação (VASCONCELOS; SOUTO, 2003). Considerando que na maioria das salas de aulas espalhadas pelo Brasil, o livro didático, muitas vezes é o único material de pesquisa e apoio para professores e alunos (BATISTA et al., 2010).

Outro aspecto importante em relação ao livro didático é o papel da escola no cotidiano dos estudantes. Devemos considerar que a escola e todos os seus componentes estão inseridos num dado sistema educativo que, por sua vez, relaciona-se com um ambiente sócio-cultural-econômico específico e determinante, de características complexas e em inter-relação dinâmica permanente (MEDINA, 2001).

Os objetivos nortearam-se em, verificar a ausência ou a presença de conteúdos relacionados ao tema bem-estar animal em livros didáticos e avaliar por meio de um questionário as percepções dos estudantes sobre o tema, associando se as percepções são influenciadas pelo perfil socioeconômico do bairro onde a escola esta inserida e o desempenho destas no (SARESP).

## **2 MATERIAL E MÉTODOS**

### **2.1 Comitê de ética**

Os procedimentos adotados nesta pesquisa obedeceram aos Critérios da Ética em Pesquisa com Seres Humanos conforme Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (Apêndices B), sendo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Humana da Universidade Estadual Paulista (UNESP), Campus de Araçatuba, parecer nº 2.305.241 de 2017.

### **2.2 Participantes**

O estudo envolveu (n=430) estudantes, distribuídos proporcionalmente em sete escolas considerando o número de alunos matriculados em cada uma

delas. Entre os estudantes, 54,8% (236) compunham o sexo feminino com idades entre 11 e 19 anos, e 45,2% (194) do sexo masculino com idades entre 10 e 19 anos. Desse total, 24,6% (119) cursavam o 6º ano, 7,9 % (34) o 7º ano, 6,2% (27) o 8º ano e 19,5% (84) o 9º ano, totalizando 61,4% (264) estudantes devidamente matriculados no ensino fundamental- ciclo II. No ensino médio os estudantes estavam distribuídos em 11,4% (49) no 1ª ano, 9,3% (40) no 2º ano e 17,9% (77) no 3º ano, totalizando 38,6% (166) estudantes.

### **2.3 Procedimentos**

O estudo foi realizado entre Julho e Novembro de 2017, em sete das vinte e duas escolas públicas administradas pela Secretaria Estadual de Educação do Estado de São Paulo, localizadas na cidade de Araçatuba- SP, Brasil. Estas foram selecionadas intencionalmente segundo seus resultados no Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo (SARESP), que reflete o desempenho dos estudantes do 9º ano do ensino fundamental e 3º ano de ensino médio, por meio de uma avaliação externa que compreende as competências em Língua portuguesa e Matemática (SÃO PAULO, 2017). Outro critério de seleção foi a localização da escola em relação á região central da cidade, para isto contamos com o auxílio do software *Google Earth*, o qual delimita automaticamente os bairros que compõem o município.

Dentre as escolas selecionadas, cinco delas estão localizadas em bairros com um perfil socioeconômico menos favorecido e seus desempenhos no SARESP ficaram bem abaixo em relação às escolas da região central. Apenas duas escolas compõem a região central da cidade, segundo as delimitações do software *Google Earth* e estas estão próximas a biblioteca municipal, teatro municipal e duas praças de convivência servidas de locais para prática de esportes e apresentações culturais (Tabela 1).

Tabela 1 - Classificação das escolas estaduais segundo seu perfil socioeconômico

	<b>Nome da escola</b>	<b>Perfil socioeconômico</b>
1	<b>E.E Abranche José</b>	<b>Baixo</b>
2	<b>E.E C.H Ezequiel Barbosa</b>	<b>Baixo</b>
3	<b>E. E Profº José Arantes Terra</b>	<b>Baixo</b>
4	<b>E. E Luiz Gama</b>	<b>Alto</b>
5	<b>E. E Manoel Bento da Cruz</b>	<b>Alto</b>
6	<b>E. E Profª Maria do Carmo Lélis</b>	<b>Baixo</b>
7	<b>E. E Silvestre Augusto do Nascimento</b>	<b>Baixo</b>

Em cada escola visitada foram recolhidos sete livros didáticos, sendo quatro deles do componente curricular de Ciências e três do componente curricular de Biologia, sendo os primeiros referentes aos 6º, 7º, 8º e 9º anos do ensino fundamental – ciclo II e os demais referentes aos 1º, 2º e 3º anos do ensino médio, perfazendo um total de 49 livros didáticos, todos utilizados como material didático de apoio e pesquisa nas escolas visitadas. Destes foram recolhidas informações bibliográficas (Tabela 2) e posteriormente realizada uma minuciosa análise de conteúdo na qual verificou-se a ausência ou a presença de temas relacionados ao bem-estar animal.

Tabela 2 - Dados bibliográficos das obras apreciadas de acordo com as respectivas escolas e componentes curriculares

Título da obra	Autor (es)	Editora	Ano de Edição	Edição	Escola	Componente Curricular
Investigar e conhecer: ciências da natureza, 6º Ano	Sônia Lopes	Saraiva	2015	1ª	Abranche José	Ciências
Investigar e conhecer: ciências da natureza, 7º Ano	"	"	"	"	"	"
Investigar e conhecer: ciências da natureza, 8º Ano	"	"	"	"	"	"
Investigar e conhecer: ciências da natureza, 9º Ano	"	"	"	"	"	"
Biologia moderna - 1	Amabis & Martho	Moderna	2016	1ª	"	Biologia
Biologia moderna - 2	"	"	"	"	"	"
Biologia moderna - 3	"	"	"	"	"	"
Projeto Araribá: Ciências, 6º Ano	Obra Coletiva da Ed. Moderna	Moderna	2014	4ª	Arantes Terra	Ciências
Projeto Araribá: Ciências, 7º Ano	"	"	"	"	"	"
Projeto Araribá: Ciências, 8º Ano	"	"	"	"	"	"
Projeto Araribá: Ciências, 9º Ano	"	"	"	"	"	"
Bio: volume 1	Sônia Lopes, Sergio Rosso	Saraiva	2013	2ª	"	Biologia
Bio: volume 2	"	"	"	"	"	"
Bio: volume 3	"	"	"	"	"	"
Companhia das ciências, 6º ano	João Usberco...[et al]	Saraiva	2015	4ª	Ezequiel Barbosa	Ciências
Companhia das ciências, 7º ano	"	"	"	"	"	"
Companhia das ciências, 8º ano	"	"	"	"	"	"
Companhia das ciências, 9º ano	"	"	"	"	"	"
Biologia 1	Cézar da Silva Júnior...[et al]	Saraiva	2013	11ª	"	Biologia
Biologia 2	"	"	"	"	"	"
Biologia 3	"	"	"	"	"	"
Ciências/Carlos Barros e Wilson Paulino, 6º ano	Carlos Barros e Wilson Paulino	Ática	2015	6ª	Luiz Gama	Ciências
Ciências/Carlos Barros e Wilson Paulino, 7º ano	"	"	"	"	"	"
Ciências/Carlos Barros e Wilson Paulino, 8º ano	"	"	"	"	"	"
Ciências/Carlos Barros e Wilson Paulino, 9º ano	"	"	"	"	"	"
Conexões com a Biologia, volume 1	Obra Coletiva da Ed. Moderna	Moderna	2013	1ª	"	Biologia
Conexões com a Biologia, volume 2	"	"	"	"	"	"
Conexões com a Biologia, volume 3	"	"	"	"	"	"
Para viver juntos: ciências da natureza 6º ano	André Catani...[et al]	Edições SM	2015	4ª	Manoel Bento (I.E)	Ciências
Para viver juntos: ciências da natureza 7º ano	"	"	"	"	"	"
Para viver juntos: ciências da natureza 8º ano	"	"	"	"	"	"
Para viver juntos: ciências da natureza 9º ano	"	"	"	"	"	"
Biologia volume 1	Vivian L. Mendonça	Editora AJS	2016	3ª	"	Biologia
Biologia volume 2	"	"	"	"	"	"
Biologia volume 3	"	"	"	"	"	"
Projeto Teláris 6º ano	Fernando Gewandszajder	Ática	2015	2ª	Maria do Carmo	Ciências
Projeto Teláris 7º ano	"	"	"	"	"	"
Projeto Teláris 8º ano	"	"	"	"	"	"
Projeto Teláris 9º ano	"	"	"	"	"	"
Ser protagonista: biologia, 1º ano	André Catani...[et al]	Edições SM	2016	3ª	"	Biologia
Ser protagonista: biologia, 2º ano	"	"	"	"	"	"
Ser protagonista: biologia, 3º ano	"	"	"	"	"	"
Investigar e conhecer: ciências da natureza, 6º Ano	Sônia Lopes	Saraiva	2015	1ª	Silvestre Augusto	Ciências
Investigar e conhecer: ciências da natureza, 7º Ano	"	"	"	"	"	"
Investigar e conhecer: ciências da natureza, 8º Ano	"	"	"	"	"	"
Investigar e conhecer: ciências da natureza, 9º Ano	"	"	"	"	"	"
Conexões com a Biologia, volume 1	Miguel Thompson/Eloci Peres Rios	Moderna	2016	2ª	"	Biologia
Conexões com a Biologia, volume 2	"	"	"	"	"	"
Conexões com a Biologia, volume 3	"	"	"	"	"	"

Concomitantemente os estudantes participaram de um questionário autoaplicável composto de 10 questões dicotômicas, sendo algumas encadeadas (Apêndice A), adaptado dos trabalhos Malecki et al. (2016); Maria (2006); Barros et al. (2014) por meio do qual verificamos se as percepções dos estudantes sobre o tema bem-estar animal estavam associadas ao perfil

socioeconômico das escolas e se o desempenho no SARESP privilegiava os estudantes na obtenção de informação sobre o tema do estudo.

. Em relação aos objetivos das questões, estas foram separadas em duas categorias: a) questões 1 e 8 para estimar o número de estudantes; e b) questões 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9 e 10 para qualificar o nível de percepção de acordo com a frequência relativa das respostas. Para qualificar o nível de percepção temos as seguintes considerações: frequências  $\leq 40\%$  nível abaixo do básico,  $\geq 50\%$  ou  $\leq 70\%$  nível básico e  $\geq 80\%$  nível adequado, a escala de proficiência aqui proposta foi adaptada da avaliação externa SARESP (SÃO PAULO, 2017).

#### **2.4 Análise de dados**

Os livros foram apreciados de forma descritiva (BARDIN, 2011). O número de estudantes para aplicação do questionário foi estimado segundo Dhand e Khatkar (2014), a partir de uma população total de 13.387 estudantes contabilizados nas 22 escolas públicas estaduais de Araçatuba-SP, Brasil. A aplicação da técnica definiu como número amostral 374 estudantes, com nível de confiança de 95% e de significância 5%. Todavia, para segurança do estudo, utilizamos 430 voluntários. Para constatar se existia ou não associação de dependência significativa entre as respostas dadas pelos estudantes de escolas localizadas em bairros menos favorecidos em relação as escolas centrais, optou-se pelo uso de um teste não paramétrico de associação (Qui-Quadrado  $X^2$  Independente), pois nossas variáveis eram de natureza categórica nominal dicotômica.

Os dados do estudo foram analisados por meio do software GraphPadPrism<sup>®</sup> 6 versão 6.01 (GRAPHPAD; 2012). Estudantes e classes de aulas foram selecionados aleatoriamente durante a visitação das escolas.

### 3 RESULTADOS

#### 3.1 Livros didáticos

As análises dos 49 livros didáticos recolhidos nas respectivas escolas revelaram que 2% (1) dos livros apreciados dentro do componente curricular de ciências 7º ano do ensino fundamental ciclo –II , portava um texto relacionado ao bem-estar animal. Ele continha na página 163, um texto sobre o título: Ética e experimentação em animais, inserido na Unidade 6: Animais Invertebrados, logo após o tema: Nematódeos. Os demais, 98% (48) livros didáticos não dispunham ou relacionavam quaisquer assuntos sobre bem-estar animal. (Figura 1).

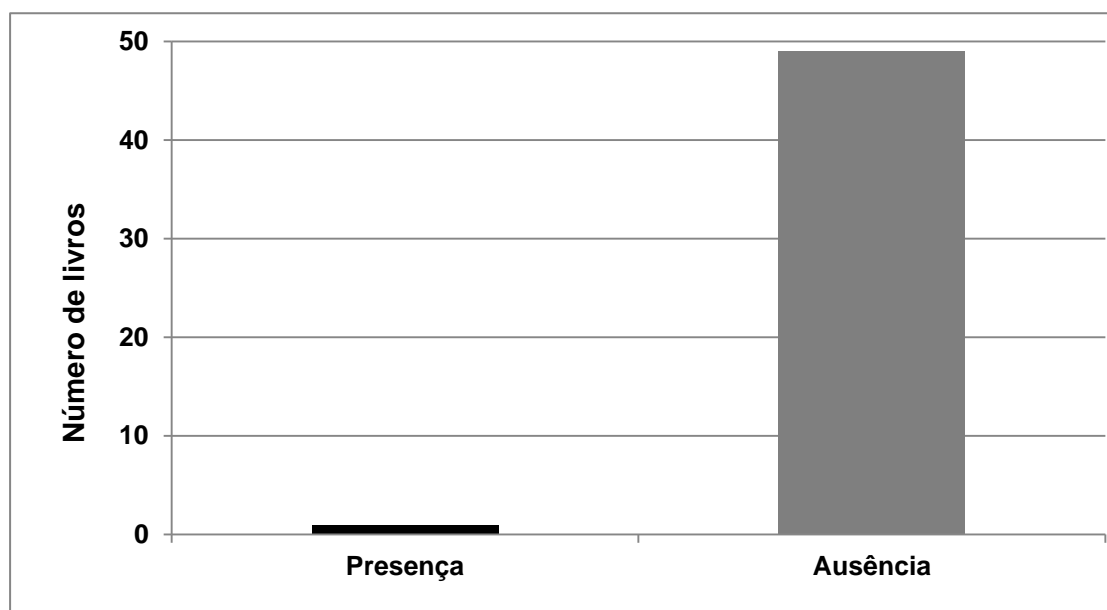


Figura 1 - Número de livros didáticos, segundo a presença ou a ausência de assuntos relacionados ao bem-estar animal (n=49).

### **3.2 Perfis dos estudantes, caracterização socioeconômica e associação com o conhecimento**

A análise estatística do Qui-Quadrado não apresentou diferença entre os resultados considerando-se sexo, idade, grau de escolaridade condição socioeconômica para com o nível de percepção sobre bem-estar animal.

### **3.3 Associações das percepções sobre bem-estar animal entre os estudantes e suas respectivas escolas**

Os resultados das respostas obtidas por meio da aplicação do questionário “Percepções sobre o conhecimento em bem estar- animal” revelaram que para as questões de número 1 a 9, (representadas pelas Figuras de 2 a 10, respectivamente), não se mostraram significantes ( $P > 0.05$ ). Entretanto, quando comparadas às frequências das respostas para a questão de número 10, constatamos significância com ( $P < 0.05$ ), frente à E.E Silvestre Augusto do Nascimento, com relação às escolas centrais E.E Luiz Gama e E.E Manoel Bento da Cruz (Figura 11).

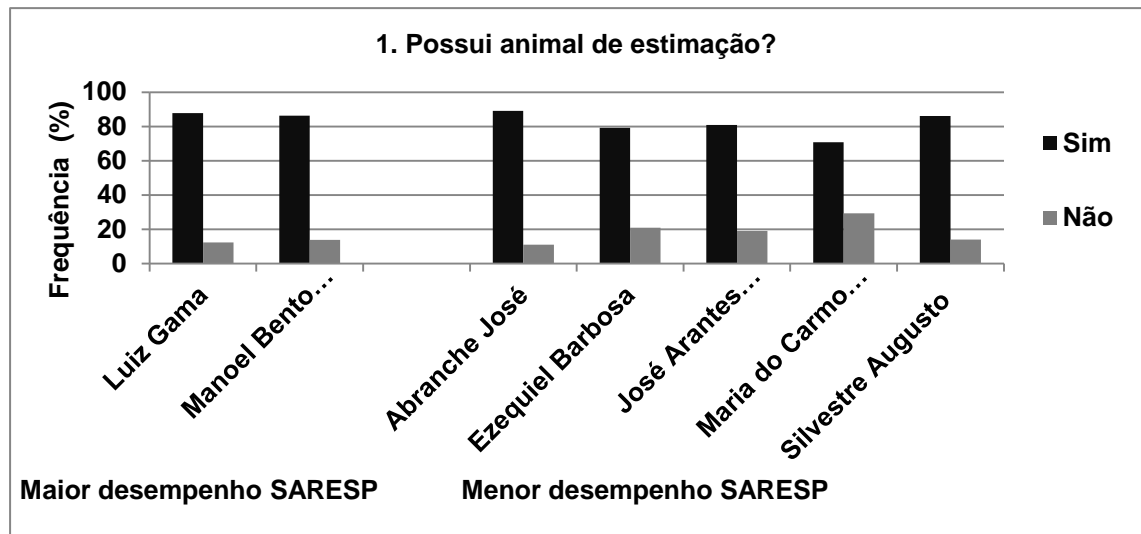


Figura 2 - Comparação entre as frequências obtidas nas respostas, segundo o desempenho no SARESP e o perfil socioeconômico das escolas, (n=430).

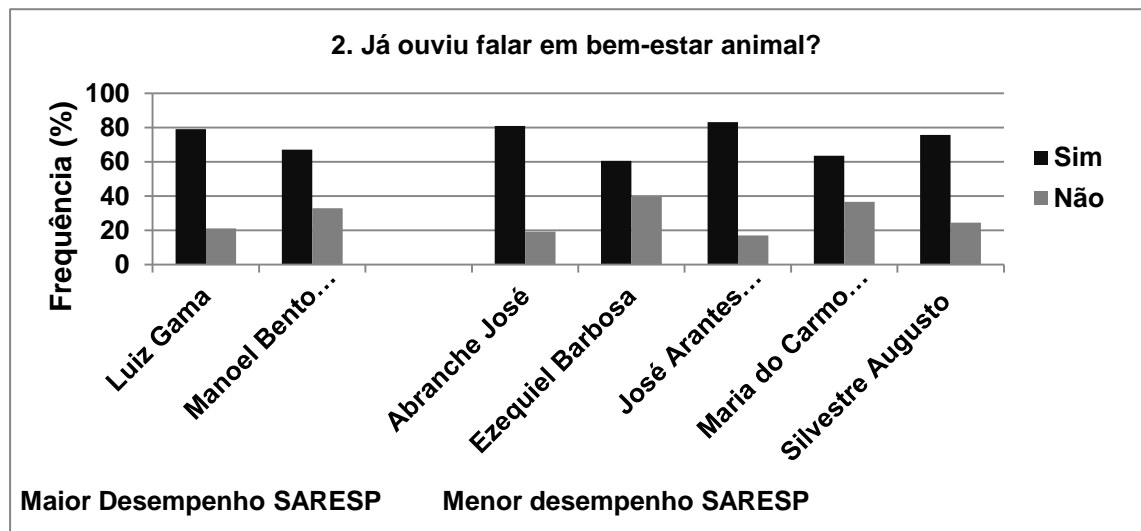


Figura 3 - Comparação entre as frequências obtidas nas respostas, segundo o desempenho no SARESP e o perfil socioeconômico das escolas, (n=430).



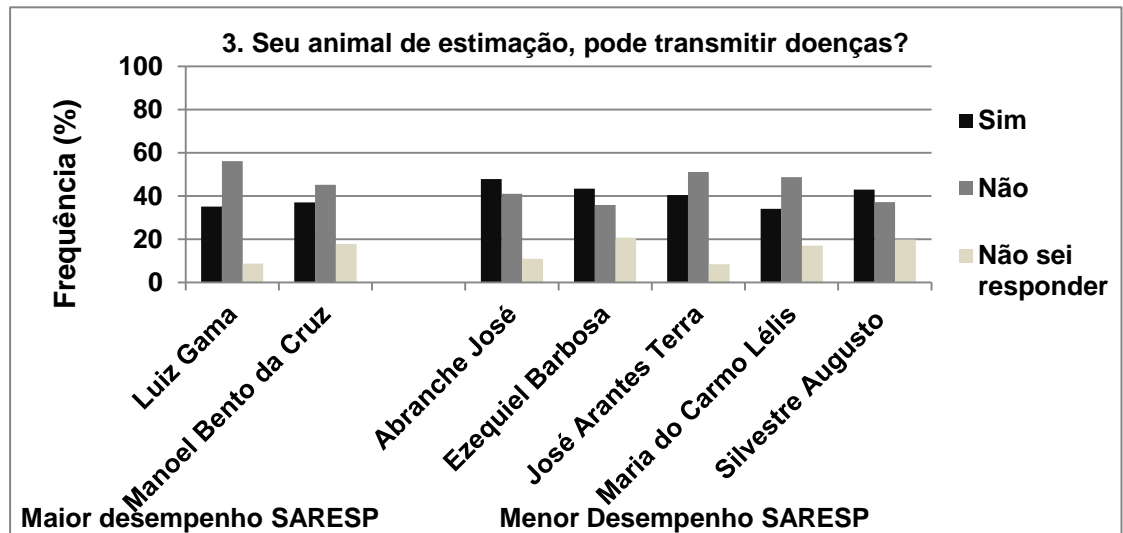


Figura 4 - Comparação entre as frequências obtidas nas respostas, segundo o desempenho no SARESP e o perfil socioeconômico das escolas, (n=430).

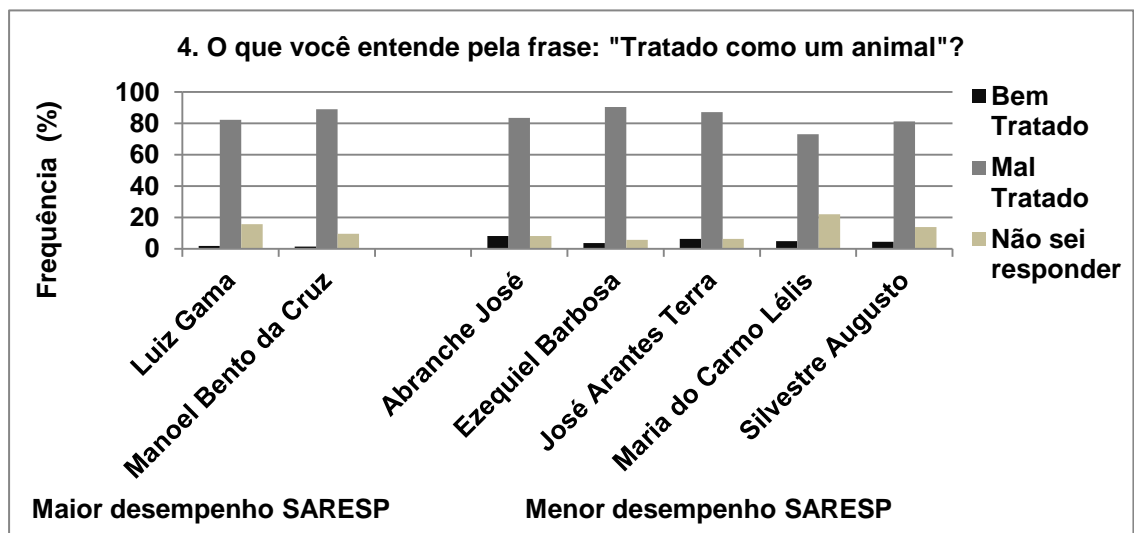


Figura 5 - Comparação entre as frequências obtidas nas respostas, segundo o desempenho no SARESP e o perfil socioeconômico das escolas, (n=430).

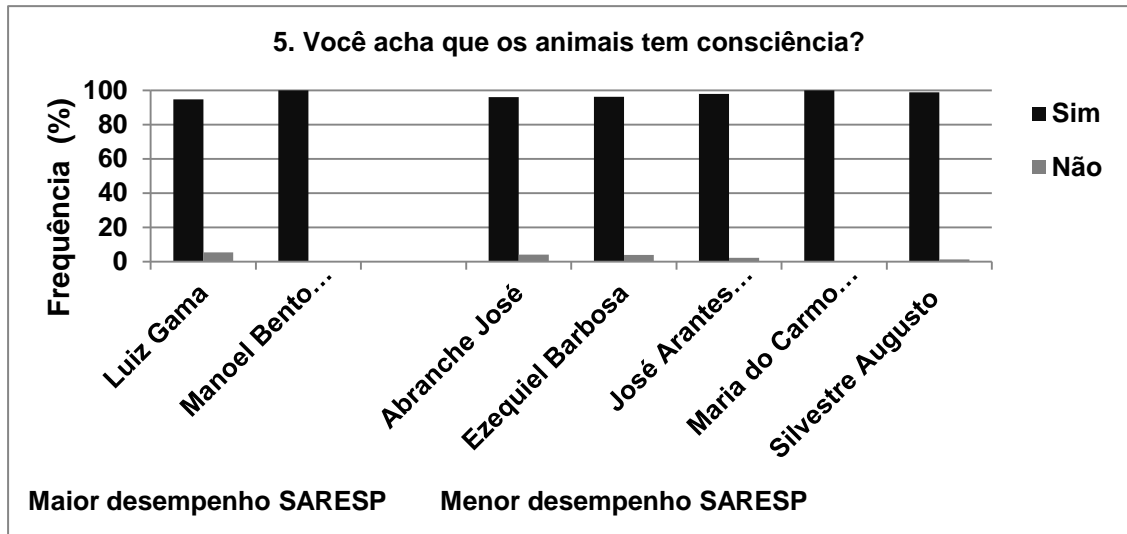


Figura 6 - Comparação entre as frequências obtidas nas respostas, segundo o desempenho no SARESP e o perfil socioeconômico das escolas, (n=430).

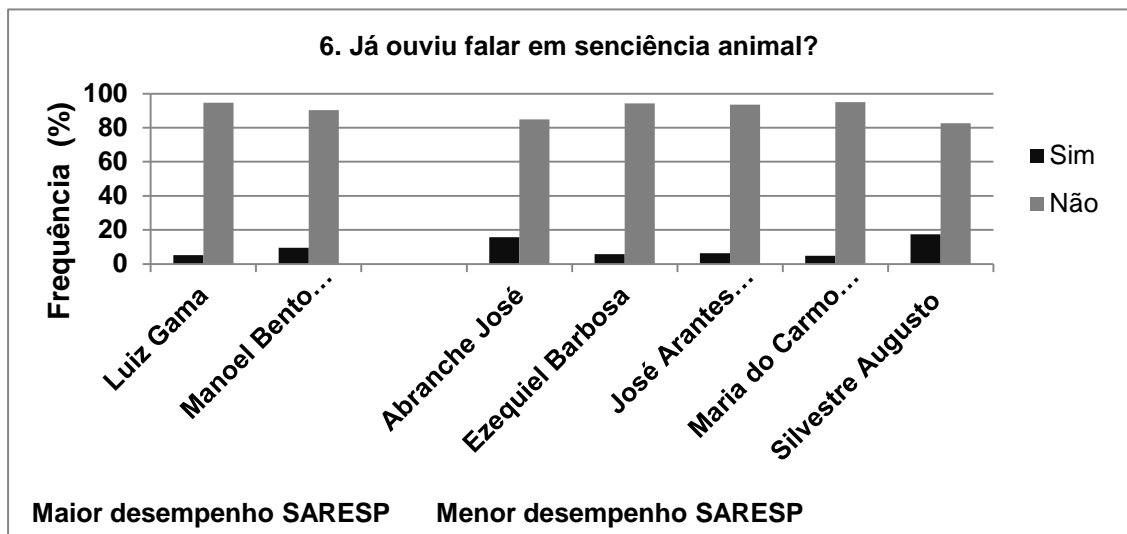


Figura 7 - Comparação entre as frequências obtidas nas respostas, segundo o desempenho no SARESP e o perfil socioeconômico das escolas, (n=430).

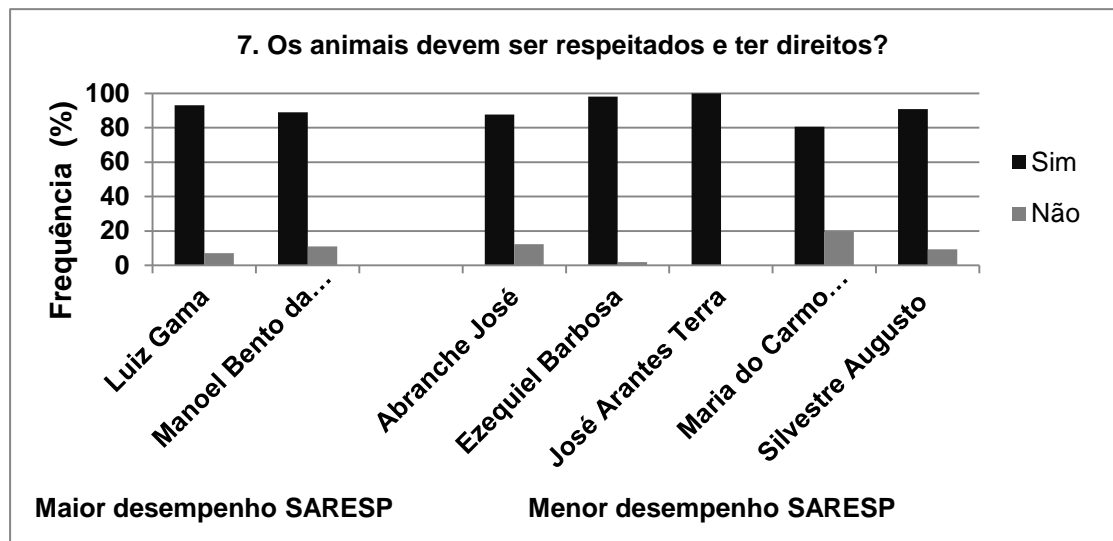


Figura 8 - Comparação entre as frequências obtidas nas respostas, segundo o desempenho no SARESP e o perfil socioeconômico das escolas, (n=430).

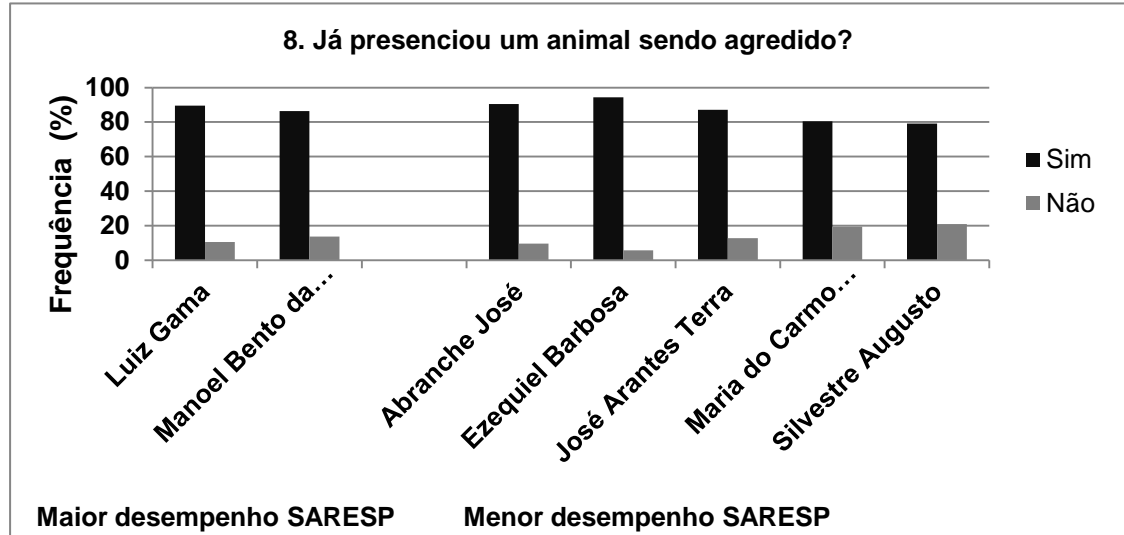


Figura 9 - Comparação entre as frequências obtidas nas respostas, segundo o desempenho no SARESP e o perfil socioeconômico das escolas, (n=430).

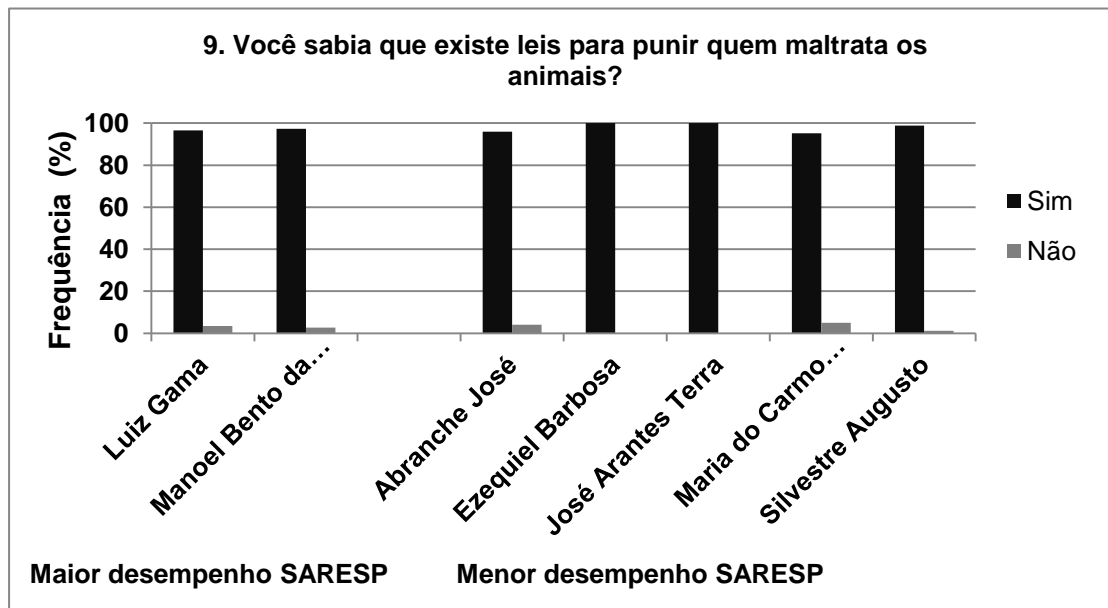


Figura 10 - Comparação entre as frequências obtidas nas respostas, segundo o desempenho no SARESP e o perfil socioeconômico das escolas, (n=430).

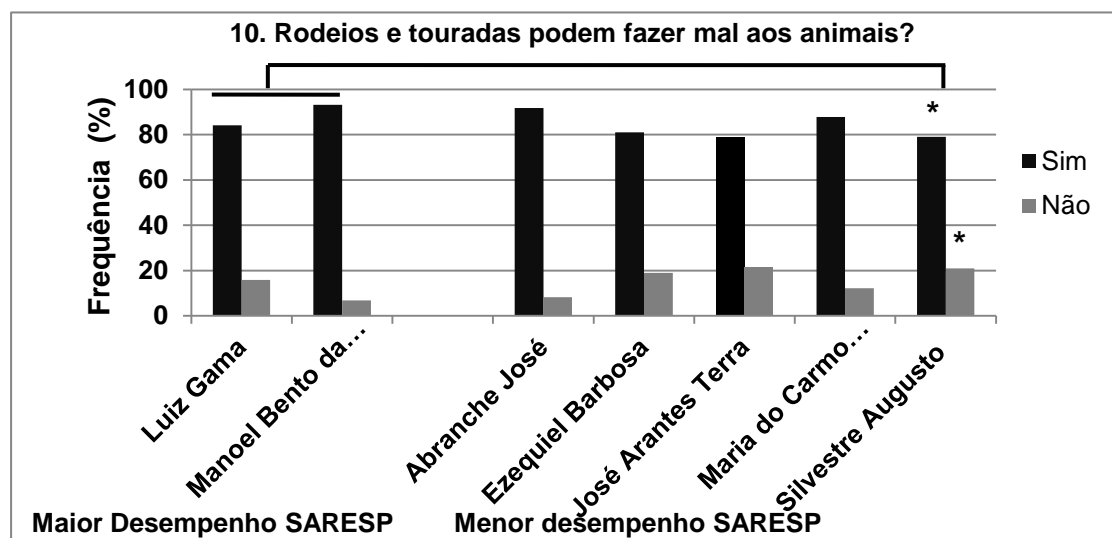


Figura 11- Comparação entre as frequências obtidas nas respostas, segundo o desempenho no SARESP e o perfil socioeconômico das escolas, (n=430). (\*) indica diferença significativa entre as escolas com menor desempenho e as escolas com maior desempenho no SARESP.

#### 4 DISCUSSÃO

A ausência da abordagem do tema BEA nos livros didáticos, infelizmente não é uma realidade única em nossas escolas, Neiman (1995) já sugeria a necessidade da inclusão de conteúdos sobre comportamento animal nas disciplinas de Ciências e Biologia dos ensinos fundamental e médio. Muitos temas não são abordados nos livros didáticos das séries iniciais do ensino fundamental relacionados aos cuidados com os animais de estimação e com as zoonoses, semelhantemente aos dados encontrados por Pfuetzenreiter et al. (2011), que infere pelo exposto, que os professores possuem certa dificuldade em tratar do tema com seus alunos, necessitando de orientações básicas para suprir as deficiências que os livros didáticos apresentam. Molento, (2003); Paixão, (2001); Silva et al., (2007), já criticavam alguns cursos voltados para área da saúde pública, por não abordarem, temas de maneira adequada. Para os autores algumas ações de extensão universitária deveriam ser oferecidas a comunidade, auxiliando as discussões e a conscientização de todos em torno do assunto.

Apesar de existirem estudos sobre livros didáticos, existem poucas publicações no Brasil quanto ao BEA. Para vários autores, a partir do momento em que se propõe uma política de distribuição destes materiais para toda a rede pública de ensino do país, financiada pelo Governo Federal, como ocorre no Brasil, torna-se fundamental debater, no meio acadêmico e escolar, como os conteúdos estão sendo abordados, quais são seus vínculos com as diferentes realidades sociais que encontramos em nosso país e como são utilizados nas escolas (FARIAS et al., 2011).

Estudo semelhante para verificar a presença de temas relevantes em livros didáticos sugere que alguns assuntos de importância social podem ficar de fora das coleções didáticas (FERREIRA, 2008). É fato que os conteúdos em bem-estar animal não são abordados na maioria dos livros didáticos e isso se deve em partes por questões relacionadas ao cumprimento de diretrizes e orientações curriculares expressas no documento intitulado: Parâmetros

Curriculares Nacionais: Ciências da Natureza (PCNs): “Os Parâmetros Curriculares Nacionais constituem um referencial de qualidade para a educação no Ensino Fundamental em todo o País” (BRASIL, 1997). Os PCNs norteiam os conteúdos mínimos que devem ser abordados no ensino básico, além deste, o PNLD estabelece em seus editais de convocações as normas oficiais que devem guiar editoras e autores interessados em oferecer suas obras (PNLD, 2018). Tais afirmações sobre as influências dos PCNs na escolha dos conteúdos para elaboração dos livros didáticos, também foram constatadas por (NETO, 2013).

Desta forma compreende-se que os PCNs não conduzem o tema bem-estar animal como conteúdo a ser abordado diretamente nos livros didáticos de Ciências e Biologia distribuídos nas escolas públicas estaduais.

Entretanto editoras e autores gozam de liberdade para vincular temas relevantes aos conteúdos propostos pelos PCNs, os quais são flexíveis, como estabelece a LDB, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996). Portanto é dever de toda sociedade fomentar o tema bem-estar animal para que este agregue mais notoriedade e passe a figurar entre as coleções didáticas.

Apesar da ausência do tema nas coleções didáticas constatamos neste estudo que a maioria dos estudantes já ouviram falar em bem-estar animal, reconhecem a consciência dos animais e compreendem que existem leis para garantir direitos aos animais não humanos, resultados estes que convergem com uma pesquisa realizada com crianças do Reino Unido onde estas também reconhecem os sentimentos nos animais (JANINE et al., 2016). Em contrapartida outras questões ressaltam a necessidade do contínuo acesso a informações ligadas ao bem-estar animal, como por exemplo, a questão de que retrata as agressões físicas aos animais e psicológicas nas crianças que as presenciam.

Parte do avanço no contato dos estudantes com o tema bem-estar animal justifica-se ao fato de que a Faculdade de Medicina Veterinária (UNESP) da cidade de Araçatuba, oferece em parceria com a Pró-Reitoria de

Extensão Universitária – Proex, programas de treinamentos semipresenciais em plataformas de aprendizagem à distância aos professores da rede municipal de ensino ampliando assim os conceitos em BEA, em abordagem semelhante a de Moraes et al. (2013), cita que os professores de Jaboticabal, após o curso de formação de multiplicadores em zoonoses e guarda responsável de animais, souberam aproveitar melhor a oportunidade, pesquisando e desenvolvendo mais atividades com seus alunos, adquirindo, assim, maiores esclarecimentos sobre os assuntos abordados em BEA, inferindo assim de forma positiva a aplicação de projetos.

A condição socioeconômica dos estudantes não se revelou influente na percepção do conhecimento sobre bem-estar animal, uma vez que, a maioria das escolas apresentaram resultados não significativos em comparação com as escolas da região central da cidade, estas também se destacam pelo melhor desempenho no SARESP as demais escolas. Ressalta-se ainda, que apenas uma escola apresentou resultados diferentes das demais, localiza-se em área rural no extremo norte da cidade, sendo a única dentre todas visitadas que se encontra sem pavimentação asfáltica ao seu redor, cuja demanda de alunos provém de assentamentos rurais e, provavelmente a proximidade destes estudantes com o manejo cotidiano de animais e a arraigada cultura boiadeira tenha influenciado as percepções quanto à ausência de sofrimento e maus tratos quando submetidos à rodeios e touradas. A idade, o sexo e grau de escolaridade também não apresentaram nenhuma diferença em relação à percepção do aluno sobre o tema, diferentemente aos encontrados por Moraes, et al. (2013), em estudo sobre a Formação de multiplicadores em zoonoses e guarda responsável de animais de estimação no que se refere ao grau de escolaridade, quando houve diferença entre os resultados.

As questões que abordaram a senciência animal, o direito dos animais e os maus tratos também, não estabeleceram conexões entre o nível de percepção dos estudantes e o perfil socioeconômico do bairro, assim como o melhor desempenho dos estudantes no SARESP (SÃO PAULO, 2017),

também não se mostrou capaz de melhorar o nível de percepção destes sobre o BEA.

A ausência da abordagem do tema BEA em 98% (48) das obras didáticas coletadas, muito provavelmente nivela para uma menor percepção acerca do assunto professores e estudantes. É importante salientar que professores e estudantes bem informados podem atuar de forma relevante como difusores de temas relacionados às enfermidades transmitidas pelos animais e as práticas voltadas ao bem-estar animal dentro de suas residências e na comunidade (UCHOA et al., 2003).

Todavia, não bastam apenas programas de treinamento ofertados por universidades ou afins, é necessário que autores e editoras reconheçam que assuntos desta magnitude devam estar presentes nos livros didáticos, a importância deste estudo se sustenta em outras pesquisas que afirmam que os livros didáticos são de grande importância para o aprendizado dos alunos e a seleção destes deve ser feita baseada no contexto real de vida dos estudantes, percebidos pelos seus respectivos professores, que devem trabalhar como construtores ativos do saber na escolha dos livros (RAMALHO et al., 2000). Essa escolha deve estar vinculada à concepção de educação do professor, aos objetivos da proposta político-pedagógica da unidade escolar e ao processo de elaboração do currículo da escola, focando sempre nos estudantes (LIBÂNIO, 1994).

Os resultados refletem a realidade da maioria das escolas públicas, onde se consta a ausência da abordagem do tema BEA nos materiais didáticos, bem como a falta de projetos e de iniciativas que visem à conscientização dos professores, educadores e alunos sobre as práticas e ferramentas voltadas ao ensino sobre BEA.

Agregar conhecimento científico a prática no cotidiano será de extrema importância para os estudantes e educadores, com intuito de sanar eventuais comportamentos sociais que subtraíam os direitos básicos de outros animais a vida, desejando-se, então, evitar uma visão antropocêntrica.



## **5 CONCLUSÃO**

Assuntos inerentes ao tema bem-estar animal ficaram de fora da maioria dos compêndios descritos neste estudo e não foram estabelecidas conexões entre o nível de percepção sobre bem-estar animal dos estudantes e o perfil socioeconômico da escola.

## 6 REFERÊNCIAS

BATISTA , M.V.A.; CUNHA, M.M.S; LUNA, C. A. Análise do tema virologia em livros didáticos de biologia do ensino médio. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências** [Internet]. 2010; 12(1). Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=129512578009>>. Acesso em: 30 ago. 2018.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BARROS, A.; MOREIRA, L.; SANTOS, H.; RIBEIRO, N.; CARVALHO, L.; SANTOS-SILVA, F. Cancer – educate to prevent – high-school teachers, the new promoters of cancer prevention education campaigns. **PLoS ONE**, v. 9, n. 5, p. e96672, 2014. doi:10.1371/journal.pone.0096672.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei nº 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394\\_ldbn1.pdf](http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn1.pdf). Acesso em 20 de fevereiro de 2015.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais : ciências naturais / Secretaria de Educação Fundamental**. – Brasília : MEC/SEF, 1997. 136p.

DEL-CLARO, K.; PREZOTO, F. (Eds.) **As distintas faces do comportamento animal**. Jundiaí: Sociedade Brasileira de Etologia e Livraria Conceito, 2003.

DHAND, N. K.; KHATKAR, M. S. **Statulator**: an online statisticalcalculator. Samplesizecalculator for estimating a single proportion. 2014. Disponível em: <<http://statulator.com/SampleSize/ss1P.html>>. Acesso em: 31 Jul. 2018.

FARIAS, C. G. Comportamento animal no ensino de biologia: possibilidades e alternativas a partir de análise de livros didáticos de ensino médio. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 11,n. 2, p. 365-384, 2012.

FERREIRA, A. M.; SOARES, C. A. A. Aracnídeos Peçonhentos: Análise das Informações nos Livros Didáticos de Ciências. **Ciência & Educação**, v. 14, n. 2, p. 307-314, 2008.

GRAPHPAD. **Prism version 6.01 for Windows**, GraphPad Software, La Jolla California USA, [www.graphpad.com](http://www.graphpad.com), 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE), Pesquisa nacional de saúde 2013: acesso e utilização dos serviços de saúde, acidentes e violências: Brasil, grandes regiões e unidades da federação / **IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento**. – Rio de Janeiro : IBGE, 2015. 100p. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv94074.pdf>>. Acesso em: 31 Jul. 2018.

JANINE, C.; MULDOON, J. M.; LAWRENCE, W.A. Exploring children's perspectives on the welfare needs of pet animals, **Anthrozoös**, v. 29, n. 3, p. 357-375, 2016. DOI:10.1080/08927936.2016.1181359.

LIBÂNIO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.

LUDTKE, C. B. et al. **Abate humanitário de bovinos**. Rio de Janeiro: WSPA Brasil, 2012. Disponível em: <[http://www.agricultura.gov.br/arq\\_editor/Manual%20Bovinos.pdf](http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/Manual%20Bovinos.pdf)>. Acesso em: 18 mar. 2018.

MAŁECKI, W.; PAWŁOWSKI, B.; SOROKOWSKI, P. Literary Fiction Influences Attitudes Toward Animal Welfare. **PLoS ONE**, n. 12, p. e0168695, 2016. doi.org/10.1371/journal.pone.0168695.

MARIA G.A. Public perception of farm animal welfare in Spain. **Livestock Science**. 2006; 103 (3):250-6.

MEDINA, N. M. **A formação dos professores em educação ambiental**. In: PANORAMA da educação ambiental no ensino fundamental educação ambiental no ensino fundamental. educação ambiental no ensino fundamental Brasília: MEC: SEF. 2001.

MOLENTO, C. F. M. Medicina veterinária e bem-estar animal. **Revista CFMV**, 2003. v. 9, n. 28-29, p. 15-20.

MORAES, F. C. Educação em Saúde: **Formação de multiplicadores em zoonoses e guarda responsável de animais de estimação**. 2013. 56 f. Dissertação (mestrado) – Faculdade de Ciências Agrárias, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Jaboticabal, 2013

NEIMAN, Z. (1995). A importância da inserção da etologia no currículo do 2º grau, **Anais de Etologia**, v.13, p. 332-334.

NETO, J. M.; FRACALANZA, H. O livro didático de ciências: problemas e soluções. **Ciência & Educação**, São Paulo, v. 9, n. 2, p. 147-157, 2003.

PAIXÃO, R. L. Bioética e bem-estar animal: um encontro necessário. **Revista CFMV**, v. 7, n. 23, p. 20-26, 2001.

PFUETZENREITER, M.R.; MENGARDA, D.L.; SILVA JÚNIOR, D.V.; SAVARIS, T.; BESEN, K. P. Pesquisa-ação com professores e estudantes do ensino fundamental a partir da educação em direito animal e controle de zoonoses. In: **Atas do VIII ENPEC**. Campinas: ABRAPEC, 2011.

PROGRAMA NACIONAL DO LIVRO DIDÁTICO (PNLD). **Edital de convocação para o processo de inscrição e avaliação de obras didáticas para o programa nacional do livro didático PNLD 2018**. <file:///C:/Users/MASTER/Downloads/Edital\_PNLD\_2018\_ENSINO\_MEDIO\_consolidado\_3\_Alteracao.pdf>. Acesso em 24 mar de 2018.

RAMALHO, B. L.; NÚÑEZ, I. B.; GAUTHIER, C. **Quando o desafio é mobilizar o pensamento pedagógico do professor: uma experiência centrada na formação continuada**. Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação. 2000. 20p.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. Saesp 2017: **Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo**. São Paulo, 2017. Disponível em: <[http:// saesp.fde.sp.gov.br/2017/](http://saesp.fde.sp.gov.br/2017/)>. Acesso em: 16 mai 2018.

SILVA, E. R.; PONTES, C. A. A.; HOLANDA, M.C.R. Bem-Estar Animal e filosofia da ciência e ética: relação de interdisciplinaridade no curso de medicina veterinária. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE CONCEITOS EM BEM-ESTAR ANIMAL, 2., 2007, Rio de Janeiro. **Anais**. Rio De Janeiro:

UFRGS, 2007. Disponível em: < [https://docgo.net/philosophy-of-money.html?utm\\_source=29-seminario-de-extensao-universitaria-da-regiao-sul-posse-responsavel-bem-estar-animal-e-zoonoses-saude-na-escola-e-na-familia](https://docgo.net/philosophy-of-money.html?utm_source=29-seminario-de-extensao-universitaria-da-regiao-sul-posse-responsavel-bem-estar-animal-e-zoonoses-saude-na-escola-e-na-familia) >. Acesso em: 14 de jun. 2018.

UCHOA, C. M. A. et al. Educação em saúde: ensinando a leishmaniose tegumentar americana. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 2004. v. 20, n. 4, p.935-941.

VASCONCELOS, S. D.; SOUTO, E. O livro didático de ciências no ensino fundamental: proposta de critérios para análise do conteúdo zoológico. **Ciência e Educação**, v. 9, n. 1, p. 93-104, 2003.

## APÊNDICES

## Apêndice A- Questionário Aplicado para verificar o nível de percepção dos estudantes em Bem-estar animal

### QUESTIONÁRIO SOBRE O CONHECIMENTO EM BEM-ESTAR ANIMAL

Nome da Escola: \_\_\_\_\_  
Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.  
Idade: \_\_\_\_\_  
Ano/Série: \_\_\_\_\_

- 1- Você possui algum animal de estimação?  
( ) Sim. Quantos e quais são os seus animais? \_\_\_\_\_  
( ) Não.
- 2- Você já ouviu falar em bem-estar animal?  
( ) Sim ( ) Não
- 3- Seu animal de estimação, gato, cachorro, pássaro, entre outros, pode transmitir doenças para você e seus familiares?  
( ) Sim ( ) Não ( ) Não sei responder
- 4- Quando alguém fala para a outra pessoa, que se sente "tratada como um animal", o que isso significa para você?  
( ) Ela é bem tratada.  
( ) Ela é mal tratada.  
( ) Não sei responder.
- 5- Você acha que os animais têm consciência, ou seja, podem ter sentimentos?  
( ) Não.  
( ) Sim.
- 6- Você já ouviu falar em Senciência Animal?  
( ) Sim.  
( ) Não.
- 7- Os animais devem ser respeitados e ter direitos como os seres humanos?  
( ) Não, eles não precisam.  
( ) Sim, eles precisam.
- 8- Você já viu algum animal sendo maltratado, ou seja, passando fome, sede ou agredido?  
( ) Sim. Qual era o animal? \_\_\_\_\_  
( ) Não.
- 9- Você sabia que existem leis para punir e até prender quem comete atos de crueldade contra os animais?  
( ) Não sabia, fiquei sabendo agora.  
( ) Sim, já sabia.
- 10- Os rodeios e as touradas que utilizam cavalos e bois podem fazer mal para os animais que deles participam?  
( ) Sim, pois podem se ferir.  
( ) Não, pois sempre são bem tratados.

## Apêndice B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E E SCLARECIDO

**Título da Pesquisa:** "Percepção dos estudantes sobre bem-estar animal e apreciação do tema em livros didáticos de escolas públicas no Brasil"

**Nome do Pesquisador:** Heliton Aparecido Sitton

**Nome da Orientadora:** Márcia Marinho

- 1. Natureza da pesquisa:** o(a) sr.(a) está sendo convidado (a) a participar desta pesquisa que tem como finalidade proporcionar informações suficientes a fim de que estudantes e professores tornem-se disseminadores de conhecimento sobre bem-estar animal de maneira a prevenir casos de maus tratos e possíveis doenças transmitidas pelo contato direto com estes animais.
- 2. Participantes da pesquisa:** Aproximadamente 1000 estudantes do Ensino Fundamental II e Médio.
- 3. Envolvimento na pesquisa:** ao participar deste estudo o(a) sr.(a) permitirá que o pesquisador Heliton Aparecido Sitton colete dados por meio de um questionário que o estudante irá responder. O(a) sr.(a) tem liberdade de se recusar a participar e ainda se recusar a continuar participando em qualquer fase da pesquisa, sem qualquer prejuízo para o(a) sr.(a) (...). Sempre que quiser poderá pedir mais informações sobre a pesquisa através do telefone do pesquisador do projeto e, se necessário através do telefone do Comitê de Ética em Pesquisa.
- 4. Sobre as entrevistas:** Os alunos responderão um questionário de múltipla escolha com perguntas pertinentes ao tema bem-estar animal.
- 5. Riscos e desconforto:** a participação nesta pesquisa não infringe as normas legais e éticas oferecendo riscos mínimos pois os mesmos apenas utilizarão papel e caneta, materiais presentes no cotidiano do estudante. Os procedimentos adotados nesta pesquisa obedecem aos Critérios da Ética em Pesquisa com Seres Humanos conforme Resolução nº. 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Nenhum dos procedimentos usados oferece riscos à sua dignidade.
- 6. Confidencialidade:** todas as informações coletadas neste estudo são estritamente confidenciais. Somente o (a) pesquisador (a) e seu (sua) orientador (a) (e/ou equipe de pesquisa) terão conhecimento de sua identidade e nos comprometemos a mantê-la em sigilo ao publicar os resultados dessa pesquisa.
- 7. Benefícios:** ao participar desta pesquisa o(a) sr.(a) não terá nenhum benefício direto. Entretanto, esperamos que este estudo resulte em informações importantes sobre posse responsável de animais de estimação, assim como os riscos gerados aos animais e aos proprietários caso seus animais sejam submetidos a maus tratos. Aprender a respeitar os animais e que este tem direitos que devem ser preservados, de forma que o conhecimento que será construído a partir desta pesquisa possa melhorar os materiais didáticos oferecidos aos estudantes e professores, onde o pesquisador se compromete a divulgar os resultados obtidos, respeitando-se o sigilo das informações coletadas, conforme previsto no item anterior.
- 8. Pagamento:** o(a) sr.(a) não terá nenhum tipo de despesa para participar desta pesquisa, bem como nada será pago por sua participação.

Após estes esclarecimentos, solicitamos o seu consentimento de forma livre para participar ou autorizar a participação do estudante sob sua responsabilidade nesta pesquisa. Portanto preencha, por favor, os itens que se seguem: Confiro que recebi via deste termo de consentimento, e autorizo a execução do trabalho de pesquisa e a divulgação dos dados obtidos neste estudo. Obs: Não assine esse termo se ainda tiver dúvida a respeito.

#### Consentimento Livre e Esclarecido

Tendo em vista os itens acima apresentados, eu, de forma livre e esclarecida, manifesto meu consentimento em participar da pesquisa.

\_\_\_\_\_  
Nome do Participante da Pesquisa ou responsável legal do estudante

RG: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Participante da Pesquisa ou responsável legal do estudante

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Pesquisador

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Orientador

Pesquisador: Heliton Aparecido Sitton (18) 99754-5830 / Orientadora: Márcia Marinho (18) 3636-1382

Coordenador(a) do Comitê de Ética em Pesquisa: Prof. Dr. André Pinheiro de M. Bertoz

Vice-Coordenador(a): Prof. Dr. Aldiéres Alves Pesqueira Telefone do Comitê: (18) 3636-3234

E-mail [cep@foa.unesp.br](mailto:cep@foa.unesp.br)