

Ética Ambiental: Uma Análise dos Aspectos Éticos Contidos em Periódicos das Ciências Ambientais

Environmental Ethics: An Analysis of Ethical Aspects Contained in the Journals of Environmental Sciences

Ética ambiental: un análisis de los aspectos éticos contenidos en periódicos de las ciencias ambientales

*Izabel Christina, Pitta Pinheiro Melgaço **

*Rita Leal Paixão ***

Resumo:

Embora a reflexão original da Bioética englobasse a vida em todas as suas manifestações, seu debate foi predominante na área da saúde. Graças à atual crise ambiental, sua idéia central vem sendo retomada, porém com décadas de defasagem. Para verificar os aspectos éticos do processo de publicação das pesquisas com algum tipo de intervenção ambiental, investigaram-se as instruções aos autores de 147 periódicos da área de Ciências Ambientais. Identificaram-se aspectos éticos em 91 periódicos, porém, 58 limitaram-se à ética do processo de publicação, enquanto 32 apresentaram, além de considerações sobre a publicação, orientações éticas para o uso de seres humanos ou animais em pesquisas. Apenas um periódico orientou para a pesquisa de campo ambiental considerando suas implicações nos ecossistemas. As revistas brasileiras não apresentaram instruções aos autores, nem destacaram a Lei de Crimes Ambientais. Concluiu-se que a maioria dos periódicos falha em disponibilizar orientações éticas para a pesquisa de campo.

Palavras-chave: Bioética; Ética ambiental; Ética em Pesquisa; Ética Animal; Publicação Científica

Abstract:

Although Bioethics considers all kinds of living beings, its debate was and has been predominant in the area of health. The current environmental crisis helps to bring back its central idea, but with decades of delay. To verify the ethical aspects of the publishing process of environmental intervention by research, the guidelines of 147 journals in the field of Environmental Sciences were investigated. Ethical issues were identified in 91 journals, however, 58 journals limited their guidelines to the ethics of the publishing process, while 32 showed, besides guidelines for publishing process, ethical guidelines for the use of humans and animals in research. Only one journal had presented ethical guidelines for research into the environmental field and its impact on ecosystems. Brazilian journals had no instructions to authors, nor pointed to the Brazilian Law of Environmental Crimes. It was concluded that most journals fail to provide ethical guidelines for field research.

Keywords: Bioethics, Environmental Ethics, Ethics, Animal Ethics, Scientific Publication

Resumen:

Aunque la reflexión original de la Bioética englobe la vida en todas sus manifestaciones, su discusión predominó en el campo de la salud. La actual crisis ambiental retoma su idea central, pero con décadas de desfasaje. Averiguan-

* Bióloga, Mestre em Ciências pelo Instituto Oswaldo Cruz (IOC/FIOCRUZ), Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Bioética, Ética aplicada e Saúde Coletiva (UFF/UFRJ/FIOCRUZ/UERJ). E-mail imelgaco@id.uff.br

** Médica Veterinária, Doutora em Saúde Pública pela Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP/Fiocruz), Professora Associada do Instituto Biomédico da Universidade Federal Fluminense (UFF) e do Programa de Pós-Graduação em Bioética, Ética aplicada e Saúde Coletiva (UFF/UFRJ/FIOCRUZ/UERJ). E-mail rpaixao@vm.uff.br

do los aspectos éticos del proceso de publicación de pesquisas de intervención ambiental, fueron investigadas instrucciones dadas a autores de 147 publicaciones del área de las ciencias ambientales. Dichos aspectos fueron identificados en 91 publicaciones, pero 58 quedaron limitados a la ética del proceso, mientras 32, además de las consideraciones acerca del artículo, introdujeron orientaciones éticas para la investigación en seres humanos y animales. Solamente una publicación orientó hacia la pesquisa de campo ambiental considerando sus implicaciones en los ecosistemas. Las revistas brasileñas no presentaron instrucciones a los autores, ni destacaron la Ley de Crímenes Ambientales. Finalmente, al disponer orientaciones éticas para la pesquisa de campo la mayoría de las publicaciones falla.

Palabras clave: Bioética; Ética ambiental; Ética como pesquisa; Ética animal; Publicación científica.

Introdução

A pesquisa de campo nas Ciências Ambientais consiste na observação de fatos e fenômenos exatamente como ocorrem no real, bem como a coleta de espécimes e de dados que, posteriormente interpretados com base em uma fundamentação teórica consistente, permite a compreensão e explicação de problemas vitais tanto para o bem-estar das sociedades humanas, como para a aquisição de informações que contribuam para a conservação e até mesmo tratamento ético da vida selvagem (Costa, 2003).

Entretanto, mesmo que a pesquisa de campo se justifique dessa forma, ressalta-se que alguns procedimentos por ela realizados produzem efeitos que ainda não podem ser previstos (ABS e ASAB, 1997), causando danos na dinâmica natural dos organismos ou do próprio ambiente físico manipulados (Farnsworth e Rosovsky, 1993).

A Bioética, cuja idéia central é considerar eticamente a intervenção humana sobre a vida em todas as suas manifestações, foi amplamente explorada na área biomédica graças aos avanços da pesquisa em saúde durante as décadas de 60 e 70 (Potter, 1998). Com isso, fóruns reconhecidos de discussão das questões éticas foram desenvolvidos, assim como a consulta de pessoal qualificado nos comitês de ética tornou-se não apenas possibilidade, mas também um dever do pesquisador desta área. No entanto, não existe ainda nenhum campo análogo de ética aplicada à pesquisa ecológica (Ehrlich, 2003): as questões relativas aos impactos da pesquisa de campo em organismos não-animais, populações, comunidades ou ecossistemas são ainda raramente discutidas no âmbito científico.

Mesmo com a crescente literatura sobre questões ambientais, pesquisadores, centros de pesquisa e as agências de controle ambiental ainda não desenvolveram normas e práticas éticas em relação a ecossistemas e a biodiversidade. Existem alguns casos que trazem considerações éticas para a prática ecológica, mas ainda é escasso. A Sociedade Ecológica da América (ESA – Ecological Society of America), por exemplo, possui um código de ética, mas os princípios contidos no código são geralmente regras gerais referentes à ética profissional e de pesquisa. Apenas um princípio deste código trata especificamente de evitar ou minimizar “*efeitos ambientais adversos*” através da sugestão de que os ecologistas apresentem “*requisitos legais para a proteção dos pesquisadores, sujeitos humanos ou pesquisas em organismos e sistemas*”. Tais “*efeitos ambientais adversos*” não são definidos claramente e, por isso, o “por quê” desses efeitos serem indesejáveis do ponto de vista ético também não (Minteer e Collins, 2005).

A “Ética Ambiental” surgiu como disciplina nos anos 70 com o objetivo de preencher essa lacuna encontrada pelos pesquisadores das Ciências Ambientais, através do questionamento da superioridade moral da espécie humana em relação às outras espécies, levantando discussões a respeito de quais valores devem guiar a pesquisa de campo (Minteer e Collings, 2005).

Nos anos 90, os temas da ética ambiental ganharam destaque, principalmente com as discussões em torno da Convenção sobre Diversidade Bioló-

gica (CDB)¹ principal fórum mundial na definição do marco legal e político para temas e questões relacionados à biodiversidade (168 países assinaram -incluindo o Brasil) – que serviu como um guarda-chuva legal/político para diversas convenções e acordos ambientais mais específicos (Carvalho; Pessini; Campos Júnior, 2006).

No Brasil, embora não exista nenhum documento com orientações éticas para pesquisa ambiental, a Lei Federal nº 9.605 de 1998 regulamentada pelo Decreto nº 3.179 de 21 de setembro de 1999 (Lei de Crimes Ambientais), determina que algumas condutas comuns à pesquisa ecológica devem obedecer a critérios estabelecidos: dos crimes contra a fauna, o Artigo 29 estabelece, no que se refere à coleta de material biológico, por exemplo, que trata-se de crime ambiental *“utilizar espécimes da fauna silvestre, nativos ou em rota migratória, sem a devida permissão, licença ou autorização da autoridade competente, ou em desacordo com a obtida”*. Da mesma forma, o Artigo 44 define como criminoso *“extrair de florestas de domínio público ou consideradas de preservação permanente, sem prévia autorização, pedra, areia, cal ou qualquer espécie de minerais”*. O Artigo 55 remete diretamente a realização de pesquisa e estabelece que também tratar-se-á de crime ambiental *“Executar pesquisa, lavra ou extração de recursos minerais sem a competente autorização, permissão, concessão ou licença, ou em desacordo com a obtida”*.

Todo trabalho científico, incluindo pesquisa de campo das Ciências Ambientais, tem sua divulgação como objetivo final ocorrendo através da publicação. A publicação científica é a principal responsável pela produção do conhecimento científico e dá credibilidade a pesquisa realizada, uma vez que deve exigir do pesquisador certos critérios para a realização do trabalho. Esses critérios são geralmente abordados nas orientações editoriais para a publicação de trabalhos para as práticas de pesquisa em humanos e animais, seja em laboratórios ou no campo, refletindo recentes

e constantes mudanças nos valores morais aceitos pela sociedade.

Marsh e Eros (1999) fizeram um levantamento das exigências éticas contidas nas instruções aos autores de 141 revistas internacionais de Ciências Naturais, com o objetivo de identificar que exigências éticas contemplavam a pesquisa de campo. Apenas 41 revistas faziam algum tipo de exigência ética, sendo que a maioria contemplava o uso de animais e seres humanos na pesquisa. Nenhuma das revistas fez referências a povos indígenas e suas terras e apenas duas mencionaram a ética da pesquisa em áreas de proteção ambiental.

Tais resultados sugerem que a maioria das práticas de pesquisas realizadas em campo está submetida aos conceitos éticos julgados pertinentes pelos pesquisadores, os quais nem sempre seguem os valores aceitos pela sociedade, bem como pela comunidade científica, dificultando o desenvolvimento de políticas de conservação e atuação no campo (Melgaço, 2008).

A partir desses dados, buscamos analisar se houve alguma mudança nessa abordagem no âmbito das Ciências Ambientais, entre os anos de 2008 e 2011, através da verificação de quais aspectos éticos são considerados no processo de publicação das pesquisas de campo e, para isso, investigamos as instruções aos autores de 147 periódicos da área de Ciências Ambientais.

Materiais e Métodos

A amostra de periódicos cujas instruções aos autores foram analisadas esteve disponível ao público na área de Ciências Ambientais (nos meses de fevereiro e março de 2008 e fevereiro e março de 2011) no portal CAPES². A área escolhida apresenta periódicos cujas pesquisas, supõem-se

1 A CDB ocorreu durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento ou Rio 92, ratificada pelo Congresso Nacional em 1994. (Carvalho; Pessini; Campos Júnior, 2006).

2 O Portal de Periódicos CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) é uma biblioteca virtual que reúne e disponibiliza a instituições de ensino e pesquisa no Brasil o melhor da produção científica internacional. O Portal de Periódicos tem como missão promover o fortalecimento dos programas de pós-graduação no Brasil por meio da democratização do acesso online à informação científica internacional de alto nível. Fonte: Portal Periódicos Capes. Disponível em <http://www.periodicos.capes.gov.br>.

em maioria, envolvem a manipulação de recursos naturais no campo.

Nos periódicos selecionados (com exceção de relatórios internacionais e daqueles que tiveram sua edição descontinuada), que totalizaram 147 periódicos, foram avaliadas as seções de “instruções aos autores”, bem como outras seções que se destinassem a orientar os autores para a submissão, buscando-se especialmente orientações éticas relacionadas à realização e publicação de trabalhos realizados no campo.

Nessas orientações, identificou-se os tipos de exigências éticas requisitadas para pesquisas realizadas no campo como, por exemplo, orientação para a observação ou intervenção em ambiente natural que envolva, ou não, animais e seres humanos, bem como orientações do próprio processo de publicação como, por exemplo, plágio e direitos autorais. Verificou-se também se o periódico exigia comprovação de aprovação prévia dos projetos de pesquisas por Comitês de Ética Institucionais. Os achados foram categorizados, agrupados e comparados, a fim de se obter um perfil atual de tais exigências na área das Ciências Ambientais.

Periódicos Investigados:

1. AMBIO : A Journal of the Human Environment
2. Advances in Environmental Research
3. Agriculture, Ecosystems and Environment
4. Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável
5. Alternatives : Perspectives on Society and Environment
6. Ambiente e Sociedade
7. American Journal of Environmental Sciences
8. Annals of Agricultural and Environmental Medicine : AAEM

9. Annals of Regional Science : An International Journal of Urban, Regional and Environmental Research and Policy
10. Annual Review of Energy and the Environment
11. Annual Review of Environment and Resources
12. Applied Catalysis. B, Environmental
13. Applied Ecology and Environmental Research
14. Applied Mathematical Modelling : Simulation and Computation for Engineering and Environmental Systems
15. Applied Microbiology and Biotechnology
16. Archives of Environmental Contamination and Toxicology
17. BioCycle
18. Bioresource Technology
19. Biotechnology Advances
20. Biotecnologia: Ciência e Desenvolvimento
21. Bulletin of Engineering Geology and the Environment
22. Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology
23. CO2 Emissions from Fuel Combustion
24. Chemoecology : Evolutionary, Mechanistic and Environmental Approaches to Chemically-Mediated Interaction
25. Clean Technologies and Environmental Policy
26. Climatic Change
27. Computers, Environment and Urban Systems
28. Critical Reviews in Environmental Science and Technology
29. Dealing with Climate Change : Policies and Measures in IEA Member Countries
30. Disaster Prevention and Management
31. Duke Environmental Law and Policy Forum
32. E : The Environmental Magazine

- | | |
|--|---|
| 33. EPA Journal | 65. Environmental Monitoring and Assessment |
| 34. Ecological Economics | 66. Environmental Pollution |
| 35. Ecological Engineering : The Journal of
Ecosystem Restoration | 67. Environmental Practice |
| 36. Ecological Indicators | 68. Environmental Research : A Multidiscipli-
nary Journal of Environmental Sciences,
Ecology and Public Health |
| 37. Ecological Management and Restoration | 69. Environmental Research Letters : ERL |
| 38. Ecological Modelling | 70. Environmental Science and Policy |
| 39. Ecology and Society | 71. Environmental Science and Pollution Re-
search |
| 40. Ecos : Revista Quadrimestral de Sanea-
mento Ambiental | 72. Environmental Science and Technology |
| 41. Ecotoxicology and Environmental Safety :
EES | 73. Environmental Software |
| 42. Electronic Journal of Biotechnology | 74. Environmental Toxicology and Pharmaco-
logy |
| 43. Energy and Environmental Management | 75. Environmental Values |
| 44. Engenharia Sanitária e Ambiental | 76. Environmental and Ecological Statistics |
| 45. Environment International : A Journal of En-
vironmental Science, Risk and Health | 77. Environmental and Resource Economics |
| 46. Environment and Behavior : EB | 78. Environmentalist |
| 47. Environment and Development Economics | 79. Environments |
| 48. Environment and Urbanization | 80. Ethics and the Environment |
| 49. Environment, Development and Sustaina-
bility | 81. European Journal of Pharmacology. Envi-
ronmental Toxicology and Pharmacology |
| 50. Environment | 82. Forum for Applied Research and Public Po-
licy |
| 51. Environmental Biology of Fishes | 83. GeoJournal : An International Journal on
Human Geography |
| 52. Environmental Chemistry Letters | 84. Global Environmental Change. Part A, Hu-
man and Policy Dimensions |
| 53. Environmental Conservation | 85. Global Environmental Change. Part B, En-
vironmental Hazards |
| 54. Environmental Engineering and Policy | 86. Global and Planetary Change |
| 55. Environmental Fluid Mechanics | 87. Greener Management International : The
Journal of Corporate Environmental Strate-
gy and Practice |
| 56. Environmental Forensics | 88. Habitat Australia |
| 57. Environmental Geochemistry and Health | 89. Holocene : A Major Interdisciplinary Journal
Focusing on Recent Environmental Chan-
ge |
| 58. Environmental Geology | 90. Holos Environment |
| 59. Environmental Impact Assessment Review | |
| 60. Environmental Law | |
| 61. Environmental Management and Health | |
| 62. Environmental Management | |
| 63. Environmental Modeling and Assessment | |
| 64. Environmental Modelling and Software | |

91. Human Ecology (New York)
92. Integrated Assessment
93. International Environmental Agreements : Politics, Law and Economics
94. International Journal of Life Cycle Assessment
95. International Journal of Sustainability in Higher Education
96. Journal for Nature Conservation
97. Journal of Agricultural and Environmental Ethics
98. Journal of Applied Ecology
99. Journal of Bioscience and Bioengineering : JBB
100. Journal of Environment and Development
101. Journal of Environmental Assessment Policy and Management : JEAPM
102. Journal of Environmental Economics and Management
103. Journal of Environmental Law
104. Journal of Environmental Management
105. Journal of Environmental Polymer Degradation
106. Journal of Environmental Psychology
107. Journal of Environmental Quality
108. Journal of Physical Chemistry. A, Molecules, Spectroscopy, Kinetics, Environment and General Theory
109. Journal of Polymers and the Environment
110. Journal of Sustainable Product Design
111. Journal of the Air and Waste Management Association
112. Journal of the IEST
113. Journal of the IES
114. Land Economics
115. Management of Environmental Quality
116. Mine Water and the Environment
117. Land Use Policy
118. Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change : An International Journal Devoted to Scientific, Engineering, Socio-Economic and Policy Responses to Environmental Change
119. National Parks
120. Natural Resources Forum
121. OECD Environmental Indicators
122. OECD Environmental Outlook
123. OECD Factbook : Economic, Environmental and Social Statistics
124. Organization and Environment
125. Pollution Engineering
126. Population and Environment
127. Radiation and Environmental Biophysics
128. Regional Environmental Change
129. Regulatory Toxicology and Pharmacology
130. Restoration Ecology
131. Review of European Community and International Environmental Law: RECIEL
132. Reviews in Environmental Science and Biotechnology
133. Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental : REMEA
134. Risk Analysis
135. Saneamento Ambiental
136. Science of the Total Environment
137. Science, Technology and Society : An International Journal Devoted to the Developing World
138. Stochastic Environmental Research and Risk Assessment : SERRA
139. Transportation Research. Part D, Transport and Environment
140. Trends in Biotechnology
141. Urban Ecosystems
142. Water, Air and Soil Pollution : An International Journal of Environmental Pollution
143. Water, Air, and Soil Pollution Focus

144. Women and Environments International Magazine
145. World Bank Atlas
146. World Development Indicators: WDI
147. World Watch

Resultados

Em 2008, dos 147 periódicos investigados, 91 (62%) periódicos apresentavam em seus respectivos sítios de internet, seja nas instruções aos autores ou em seções que contivessem orientações gerais, algum tipo de exigência ética.

Desse grupo de periódicos, identificamos 58 (64%) deles restringindo suas orientações às normas relativas à ética da publicação, isto é, referem-se a questões como, por exemplo, plágio, direitos autorais e publicações duplicadas. Esse resultado talvez seja devido ao grande percentual de problemas de autoria por plágio e publicações duplicadas (Benos; Fabres; Farmer *et al*, 2005). Os demais periódicos, no total de 33 (36%), incluíam, além de normas relativas à ética da publicação, normas relativas ao uso de animais ou seres humanos, com exceção do “Journal of Applied Ecology” que, dentre esses 33, foi o único a apresentar orientações éticas para a pesquisa em ecossistemas, deixando de apresentar, porém, orientações para estudos que envolvessem seres humanos (Quadro 1).

Observou-se que todos os periódicos que apresentavam alguma norma relativa à ética (91) apresentaram, obrigatoriamente, exigências éticas do processo de publicação. A seção de instruções aos autores do único periódico que apresentou orientações relativas à pesquisa de campo, “Journal of Applied Ecology”, apresentou a necessidade de que os estudos fossem conduzidos “*visando sempre evitar quaisquer tipos de consequências adversas para ecossistemas, populações e organismos no campo*”. Embora oriente para a importância de normas para a pesquisa de campo, esse periódico, assim como a maioria dos demais, não apresentou qualquer orientação sobre intervenções que afetem populações indígenas ou áreas ambientais sensíveis (ameaçadas).

O estudo de Marsh e Eros (1999) já havia identificado que o “Journal of Applied Ecology” junto ao “Journal of Zoology” (que não faz parte da presente amostra por não constar na listagem de periódicos CAPES) foram os únicos dois periódicos das Ciências Ambientais de sua amostra que contemplavam, nas instruções aos autores, orientações sobre as questões éticas da intervenção no campo. Passados mais de dez anos, essas orientações continuam, porém, sem atualização, o que permite a leitura de que as implicações éticas da pesquisa de campo permanecem sem muita importância no âmbito da publicação científica. Embora o “Journal of Applied Ecology” seja exceção em relação a instruções para a pesquisa de campo, também se tornou exceção por, não apresentar exigências em relação a estudos que envolvam seres humanos.

Além de identificarmos as exigências éticas relacionadas à pesquisa de campo, seres humanos, animais e publicação investigamos se os periódicos exigem também a submissão prévia dos projetos de estudo aos comitês de ética institucionais, o respeito a legislação local e aos códigos de ética internacionais.

Dos periódicos do grupo que possuem exigências éticas (91), 31 apresentavam uma seção comum, à parte, denominada “*Publishing Ethics*”, visto que pertencem a mesma editora. Essa seção cita a obrigatoriedade de que o pesquisador apresente documentação formal comprovando que seu estudo foi aprovado por comitê de ética institucional, mas apenas quando se tratar de estudos que envolvam seres humanos. No caso das pesquisas com animais, o mesmo documento estipula que as pesquisas devem respeitar leis e princípios éticos, locais e internacionais, além de apresentar licenças específicas obtidas para a realização do estudo em animais, quando necessário.

Apenas dois periódicos não pertenciam à editora mencionada e apresentavam, já nas instruções aos autores, as orientações relativas ao uso de animais ou seres humanos na pesquisa, sendo eles o “Journal of Applied Ecology” e o “Journal of Bioscience and Bioengineering: JBB”. O segundo periódico, embora cite que estudos em seres humanos devem estar de acordo com as regras do comitê de ética institucional de origem e respei-

tar a Declaração de Helsinque de 1964 (revisada em 2004) não torna obrigatória a apresentação de documentos que comprovem a submissão do estudo a comitês de ética. A única documentação que o periódico exige é uma declaração, assinada pelos pesquisadores responsáveis, cujo conteúdo evidencie que a pesquisa foi conduzida dentro das orientações descritas acima. Esses resultados indicam que ainda há pouca preocupação dos periódicos em relação à submissão dos trabalhos aos comitês de ética em pesquisa em seres humanos e está em concordância com o estudo de Sardenberg et al (1999), cuja análise das instruções aos autores em periódicos da área médica mostrou que apenas 44 (6,8%) periódicos de 139 investigados apresentavam essa exigência em suas instruções aos autores.

Na listagem encontrada na área de Ciências Ambientais do Portal Capes foram identificados sete periódicos brasileiros. Deste total, apenas dois apresentavam a seção de instruções aos autores, e apenas um fazia uma exigência ética. Essa exigência tratava da ética da publicação referindo-se ao plágio e aos direitos autorais. Além de não haver referências da ética na pesquisa de campo, da pesquisa com animais e também seres humanos, nenhum dos periódicos brasileiros ressaltou a importância do cumprimento da Lei de Crimes Ambientais vigente no país, cujo conteúdo contempla muitas ações características da pesquisa de campo ambiental.

Ao realizarmos essa mesma investigação, durante o mesmo período, no ano de 2011, identificamos que os resultados de 2008 se mantiveram, pois não ocorreu nenhuma alteração nas seções de instruções aos autores ou nas orientações gerais dos periódicos investigados.

Conclusões

Esse estudo teve por objetivo avaliar, através das exigências éticas contidas nas instruções aos autores dos periódicos selecionados, a evolução da Ética Ambiental na publicação científica da área de Ciências Ambientais.

Identificamos que os resultados obtidos no ano de 2008 se mantiveram no ano de 2011: a leitura das

instruções aos autores indica que a maioria dos periódicos falha em disponibilizar orientações éticas claras e definidas para a pesquisa de campo, deixando o julgamento das questões éticas sob responsabilidade dos pesquisadores.

Essa situação limita a capacidade de pesquisadores das Ciências Ambientais responderem, de forma consistente, às críticas feitas aos seus métodos de estudo e dificulta que a comunidade científica tenha instrumentos formais para questionar os métodos de estudos que lhes são apresentados. Os resultados demonstraram que a ética no processo da publicação prioriza questões de autoria, plágio e publicações duplicadas em detrimento às questões éticas relacionadas aos procedimentos metodológicos adotados.

Sabendo-se que, durante o desenvolvimento de projetos pesquisa, nem sempre é possível prever todas as consequências inerentes ao método empregado e, no caso de pesquisas ambientais, essa previsão torna-se ainda mais complexa, é importante chamarmos a atenção para a escassez dessa reflexão no processo de publicação que deveria adotar o “não comprometimento” do meio ambiente como regra básica da pesquisa científica em ambientes naturais. Para isso, faz-se necessária uma ética ambiental interdisciplinar, mediada por comitês (que ainda não priorizam essa discussão) que seja capaz de nortear as pesquisas científicas levando em consideração tanto os interesses humanos como a proteção dos ecossistemas.

No que diz respeito às pesquisas que envolvem animais e seres humanos, identificamos que o questionamento ético crescente do senso comum e da comunidade científica está sendo refletido nas exigências contidas nas instruções aos autores dos periódicos estudados, porém ainda pode melhorar.

Embora a literatura indique um crescente debate sobre as questões ambientais, ainda há dificuldade de se encontrar diretrizes para a pesquisa de campo nas Ciências Ambientais. Na própria literatura consultada para o desenvolvimento desse estudo, constata-se que a preocupação com a pesquisa de campo se dá apenas quando a intervenção é feita em ambientes já ameaçados ou

sob proteção ambiental, enquanto tal preocupação deveria independender dessas condições.

Tendo em vista a atual crise ambiental que enfrentamos, a importância de uma ética voltada para as questões ambientais no âmbito científico torna-se evidente, uma vez que a criação de mecanismos de defesa da natureza é um objetivo do desenvolvimento científico.

Parcialmente apresentado em forma de pôster no VIII Congresso Brasileiro de Bioética em 26 de setembro de 2009. Búzios, Rio de Janeiro, Brasil.

Recibido: 3 de Abril de 2012

Aceptado: 12 de Junio de 2012

Referências Bibliográficas

ABS – Animal Behavior Society & ASAB – Association for the Study of Animal Behaviour. 1997. Guidelines for the treatment of animals in behavioural research and teaching. [Versão Eletrônica]. Acessado em 10 de março de 2011. Disponível em URL: <http://www.societies.ncl.ac.uk/asab/ethics.html>.

BENOS, D.J., FABRES, J., FARMER, J., GUTIERREZ, J.P., HENNESSY, K., KOSEK, D., LEE, J.H., OLTEANU, D., RUSSEL, T., SHAIKH, F., WANG, K., 2005. *Ethics and scientific publication*. *Advan Physiol Educ*. Vol.29, 59-74.

BRASIL. 1998. Lei No 9.605, dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências, Capítulo V, Dos Crimes Contra o Meio Ambiente, Seção 1, Art. 29, Art. 44 e Art. 55. Publicada no Diário Oficial da União de 13.02.1998, Seção I, 1ª página, Brasília. Disponível em URL: <http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/Leis/L9605.htm>. Acesso em 15 de março de 2008.

CARVALHO, F.M.F., PESSINI, L., CAMPOS-JÚNIOR, O., 2006. *Reflexões sobre Bioética Ambiental*. O mundo da saúde. São Paulo. Vol.30, No. 4, 614-618.

COSTA, F.A.P.L., 2003. *Ecólogos: no campo, de chapéu*. La Insignia. [Versão Eletrônica]. Acesso em 5 março de 2011. Disponível em http://www.lainsignia.org/2003/febrero/ecol_001.htm.

EHRLICH, P.R., 2003. Bioethics: are our priorities right? *BioScience*. Vol. 53, No. 12, 1207–1216.

FARNSWORTH, E.J., ROSOVSKY, J., 1993. The ethics of ecological field experimentation. *Conservation Biology*. Vol.7, 463–472.

POTTER, V.R., 1998. Palestra apresentada em vídeo no IV Congresso Mundial de Bioética. Tóquio/Japão: 4 a 7 de novembro de 1998. Texto publicado em *O Mundo da Saúde*; Vol. 22, No. 6, 370-374.

MINTEER, B.A., COLLINGS, J.P., 2005. Ecological Ethics: Building a New Tool Kit for Ecologists and Biodiversity Managers. *Conservation Biology*. Vol.19, No. 6, 1803-1812.

MARSH, H., EROS, C.M., 1999. Ethics of field research: do journals set the standard? *Science and Engineering Ethics*. Vol. 5, No. 3, 375–382.

MELGAÇO, ICPPS. 2008. *Ética Ambiental: Uma Análise dos Aspectos Éticos Contidos em Periódicos das Ciências Ambientais*. 2008. Monografia (Graduação). Curso de Ciências Biológicas. Universidade Federal Fluminense. Niterói.

SARDENBERG, T., MULLER, S.S., PEREIRA, H.R., DE OLIVEIRA, R.A., HOSSNE, W.S., 1999. *Análise dos Aspectos Éticos da pesquisa em seres humanos contidos nas instruções aos autores de 139 revistas científicas brasileiras*. *Rev. Ass Méd Brasil*. Vol. 45, No. 4, 295-302.