

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**ANÁLISE DA PRODUÇÃO ACADÊMICA APRESENTADA NOS
ENCONTROS DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL
(EPEA)**

JULIANA RINK

Orientador: Jorge Megid Neto

CAMPINAS, SP.

2009

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**Análise da produção acadêmica apresentada nos
Encontros de Pesquisa em Educação Ambiental (EPEA)**

Autor: Juliana Rink
Orientador: Prof. Dr. Jorge Megid Neto

Este exemplar corresponde à redação final da Dissertação defendida por Juliana Rink e aprovada pela Comissão Julgadora.

Data:

Assinatura: Jorge Megid Neto
Orientador

COMISSÃO JULGADORA:

[Assinatura]
[Assinatura]
Jorge Megid Neto

© by Juliana Rink, 2009.

**Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca
da Faculdade de Educação/UNICAMP**

Rink, Juliana.
R475a Análise da produção acadêmica apresentada nos Encontros de Pesquisa em Educação Ambiental (EPEA) / Juliana Rink. -- Campinas, SP: [s.n.], 2009.
Orientador : Jorge Megid Neto. Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação.
1. Pesquisa educacional. 2. Educação ambiental - Congressos. 3. Estado da arte. 4. Produção científica. I. Megid Neto, Jorge. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Educação. III. Título.
09-216/BFE

Título em inglês : Analysis of the academic production presented in Environmental Education Research Meetings (EPEA)

Keywords: Educational research; Environmental education – Congresses; State of Art; Production scientific

Área de concentração: Ensino e Práticas Culturais

Titulação: Mestre em Educação

Banca examinadora: Prof. Dr. Jorge Megid Neto (Orientador)

Prof. Dr. Luiz Marcelo de Carvalho

Prof. Dr. Celso Dalré Carneiro

Profª, Drª, Mariley Simões Flória Gouveia

Profª, Drª, Elizabeth Barolli

Data da defesa: 19/06/2009

Programa de pós-graduação : Educação

e-mail : julianarink@ig.com.br

“ Nada lhe posso dar que já não exista em você mesmo. Não posso abrir-lhe outro mundo de imagens, além daquele que há em sua própria alma. Nada lhe posso dar a não ser a oportunidade, o impulso, a chave. Eu o ajudarei a tornar visível o seu próprio mundo. E isso é tudo.”

(Hermann Hesse)

AGRADECIMENTOS

Levei muito tempo para começar escrever essa parte da dissertação – é difícil transcrever sentimentos em palavras. Chega de descritores, categorias, gráficos e tabelas...

São quinze para as três e tenho certeza de que minha digitação nervosa não deixa minha família dormir. Assim, o primeiro obrigada já tem “donas”. À minha mãe, irmã e avó, por todo apoio durante minha trajetória até aqui e também aos meus tios e tias que juntos são o pai que eu não tenho.

A todos os meus colegas de trabalho, que colaboraram direta ou indiretamente para a finalização desta dissertação. Em especial, à Ana, Alex, Cris e Cláudia, pelo companheirismo e amizade durante todos esses anos.

Às minhas mestras, Diva e Amália, que tanto me ensinaram ao longo da caminhada e me deram a oportunidade e vontade de querer ser uma professora melhor.

A todos os colegas do FORMAR-Ciências, em especial para minhas amigas Rebeca e Carol. Vocês foram umas das melhores descobertas que tive no mestrado!

Há alguns amigos que, além de agradecimentos, devem ouvir desculpas. À Estelinha e Regi, pelas ausências. E também ao Márcio, que, apesar de estar muito distante, não foi esquecido.

Por fim, um agradecimento final, embora não menos importante. Seis anos já se passaram desde a minha primeira “orientação”, ainda na licenciatura. Sei que às vezes não fui tudo que poderia ser, mas seu incentivo durante esse tempo todo não me deixou desanimar. O sr. foi um companheiro nas horas difíceis. Obrigada, professor Jorge, por confiar no meu trabalho e acreditar no meu potencial.

Lista de siglas das Instituições Participantes dos Encontros de Pesquisa em Educação Ambiental (EPEAs)

ALIANÇA LIBERTÁRIA MEIO AMBIENTE	ALMA
ASSOCIAÇÃO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DE SÃO CARLOS	APASC
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DO PARANÁ	CEFETPR
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DO RIO DE JANEIRO	CEFETRJ
CENTRO DE ESTUDOS DE PESSOAL - FORTE DUQUE DE CAXIAS	CEP
COLÉGIO MILITAR DE CAMPO GRANDE	CMCG
CENTRO DE REFERÊNCIA EM INFORMAÇÃO AMBIENTAL	CRIA
EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA	EMBRAPA
ESCOLA SUPERIOR DE AGRICULTURA LUIZ DE QUEIROZ	ESALQ
FACULDADES INTEGRADAS DE GUARULHOS	FIG
FACULDADE INTERLAGOS	FINTEC
FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ	FIOCRUZ
FACULDADES JORGE AMADO	FJA
FLORESTA NACIONAL DE IPANEMA	FNIPA
FACULDADES SANTOS DUMONT	FSD
UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU	FURB
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE	FURG
INSTITUTO AGRÔNOMICO DE CAMPINAS	IAC
SOCIEDADE IBIRÉ DE EDUCAÇÃO PARA DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	IBIRÉ
INSTITUTO PAU BRASIL DE HISTÓRIA NATURAL	IPBHN
INSTITUTO DE PESQUISAS JARDIM BOTÂNICO DO RIO DE JANEIRO	IPJBRJ
UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE	MACKSP
INSTITUTO PHYSIS DE CULTURA E MEIO AMBIENTE	PHYSIS
PONTÍFICA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS	PUCCAMP
PONTÍFICA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS	PUCMINAS
PONTÍFICA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO	PUCSP
PARQUE ZOOLOGICO MUNICIPAL QUINZINHO DE BARROS	PZMQB
SOCIEDADE CULTURAL, CIENTÍFICA E ECOLÓGICA TRILHA VERDE	SCCETV
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO - DISTRITO FEDERAL	SEEDF
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO	SEESP
SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM COMERCIAL	SENAC
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DE SÃO PAULO	SES
SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE DE SÃO PAULO	SESSP
SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE DE SÃO PAULO	SESSP
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE DO ESTADO DE SÃO PAULO	SMASP
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE CURITIBA	SMECURITIBA
UNIVERSIDADE CATÓLICA DOM BOSCO	UCDB
UNIVERSIDADE CAXIAS DO SUL	UCS
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ	UECE
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA	UEFS
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA	UEL
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MATO GROSSO DO SUL	UEMS
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA	UEPG
UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO	UERJ
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA	UESB
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ	UESC
UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA	UFBA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO	UFES
UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE	UFF

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS	UFG
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS	UFMG
UNIVERSIDADE FEDERAL DO MATO GROSSO DO SUL	UFMS
UNIVERSIDADE FEDERAL DO MATO GROSSO	UFMT
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ	UFPA
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA	UEPB
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO	UFPE
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS	UFPEL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ	UFPR
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL	UFRGS
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO	UFRJ
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE	UFRN
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO	UFRRJ
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE	UFS
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA	UFSC
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS	UFSCAR
UNIVERSIDADE FEDERAL SÃO JOÃO DEL REI	UFSJ
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA	UFSM
UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS	UFT
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA	UFU
UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL	ULBRA
UNIVERSIDADE DE MOGI DAS CRUZES	UMC
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA	UNB
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO	UNEMAT
UNIVERSIDADE ESTÁCIO DE SÁ	UNESA
UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	UNESP
CENTRO UNIVERSITÁRIO PADRE ANCHIETA	UNIANCHIETA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ARARAQUARA	UNIARA
UNIVERSIDADE IBIRAPUERA	UNIB
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS	UNICAMP
UNIVERSIDADE CAMILO CASTELO BRANCO	UNICASTELO
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE	UNICENTRO
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA	UNICEUB
UNIVERSIDADE REGIONAL DO NOROESTE DO ESTADO DO RIO GRANDE SUL	UNIJUÍ
UNIVERSIDADE SÃO MARCOS	UNIMARCOS
UNIVERSIDADE METODISTA DE PIRACICABA	UNIMEP
UNIVERSIDADE DO PLANALTO CATARINENSE	UNIPLAC
UNIVERSIDADE DE SANTO AMARO	UNISA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CRUZ	UNISC
UNIVERSIDADE DE SOROCABA	UNISO
UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ	UNITAU
UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ	UNIVALI
UNIVERSIDADE DO OESTE DE SANTA CATARINA	UNOESC
UNIVERSIDADE DO OESTE DE SANTA CATARINA	UNOESC
UNIVERSIDADE REGIONAL INTEGRADA DO ALTO DO URUGUAI E MISSÕES	URI
UNIVERSIDADE DO SAGRADO CORAÇÃO	USC
UNIVERSIDADE SÃO FRANCISCO	USF
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SÃO PAULO	USP
VERDEJAR PROTEÇÃO AMBIENTAL E HUMANISMO	VPAH
WORLD WILDLIFE FUND	WWF

Lista de Siglas Utilizadas no Corpo do Trabalho

Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação	ANPEd
Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior	CAPES
Centro de Documentação em Ensino de Ciências - Faculdade de Educação – UNICAMP	CEDOC
Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico	CNPq
Programa de Comutação Bibliográfica do IBICT	COMUT
Ciência, Tecnologia e Sociedade	CTS
Educação Ambiental	EA
Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental	EPEA
Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo	FAPESP
Faculdade de Educação	FE
Instituições de Ensino Superior	IES
Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira	INEP
Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional	LDB
Ministério da Educação	MEC
Organização das Nações Unidas	ONU
Parâmetros Curriculares Nacionais	PCN
Parâmetros Curriculares Nacionais: orientações educacionais complementares aos PCNs	PCN +
Secretaria Especial do Meio Ambiente	SEMA
Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura	UNESCO

Lista de Quadros

Quadro 1

Principais eventos e políticas públicas em EA no Brasil desde os anos 80.....	38
---	----

Lista de Tabelas

Tabela 1

Número de artigos apresentados nos Encontros de Pesquisa em Educação Ambiental (2001, 2003, 2005 e 2007).	61
---	----

Tabela 2

Distribuição dos 303 artigos apresentados nos Encontros de Pesquisa em Educação Ambiental (2001, 2003, 2005 e 2007) de acordo com a Região das Instituições a que pertencem os Autores.	63
--	----

Tabela 3

Quadro demonstrativo da natureza administrativa das Instituições participantes nos Encontros de Pesquisa em Educação Ambiental (2001, 2003, 2005 e 2007).	67
--	----

Tabela 4

Distribuição dos artigos apresentados nos Encontros de Pesquisa em Educação Ambiental (2001, 2003, 2005 e 2007), conforme a natureza administrativa da instituição	68
--	----

Tabela 5

Número de Autores por Artigo nos 303 trabalhos apresentados nos Encontros de Pesquisa em Educação Ambiental (2001, 2003, 2005 e 2007).	70
---	----

Tabela 6

Distribuição da Produção nos Encontros de Pesquisa em Educação Ambiental (2001, 2003, 2005 e 2007), de acordo com o nível educacional privilegiado pelo artigo.....	72
---	----

Tabela 7

Distribuição da Produção nos Encontros de Pesquisa em Educação Ambiental (2001, 2003, 2005 e 2007), de acordo com a Área de Conhecimento privilegiada pelo artigo.....	81
--	----

Tabela 8

Distribuição da Produção nos Encontros de Pesquisa em Educação Ambiental (2001, 2003, 2005 e 2007), de acordo com o Foco Temático privilegiado pelo artigo.....	80
---	----

Lista de Figuras

Figura 1

Distribuição dos 303 artigos apresentados nos Encontros de Pesquisa em Educação Ambiental (2001, 2003, 2005 e 2007), de acordo com a Região das Instituições a que pertencem os autores.....	63
--	----

Figura 2

Demonstrativo da natureza administrativa das Instituições participantes nos Encontros de Pesquisa em Educação Ambiental (2001, 2003, 2005 e 2007).	67
---	----

Figura 3

Distribuição da Produção nos Encontros de Pesquisa em Educação Ambiental (2001, 2003, 2005 e 2007), de acordo com a Área de Conhecimento privilegiada pelo artigo.....	82
--	----

Lista de Anexos

Anexo 1: Resumo dos 303 trabalhos apresentados nos Encontros de Pesquisa em Educação Ambiental .	115
Anexo 2: Descrição completa dos focos temáticos utilizados pela classificação.....	169
Anexo 3: Ficha de Classificação.....	171
Anexo 4: Número de autorias por instituição participante dos Eventos.....	172
Anexo 5: Tabela de Classificação dos Trabalhos.....	173
Anexo 6: Tabela de Distribuição de Autores Participantes dos Eventos por Ordem Alfabética de Região Geográfica.....	181
Anexo 7: Texto completo dos trabalhos.....	191

RESUMO

O presente trabalho caracteriza-se como uma pesquisa do tipo Estado da Arte e tem por objetivo descrever e analisar as características e tendências da produção científica apresentada sob a forma de artigos nos quatro Encontros de Pesquisa em Educação Ambiental (EPEA), realizados nos anos de 2001, 2003, 2005 e 2007. Os 303 trabalhos completos foram estudados a partir dos seguintes descritores: autor do artigo; instituição de origem; nível educacional; área de conhecimento e foco temático do estudo. Os resultados apresentam dados sobre a base institucional da produção, revelando forte desequilíbrio inter-regional da mesma, que se encontra deslocada para o eixo Sudeste-Sul do país; além de claro predomínio de autorias vinculadas às instituições promotoras dos Encontros – Unesp, USP e UFSCar. Revelam também: (a) o forte interesse com questões voltadas para o ensino escolar Formal, prevalecendo os trabalhos que abrangem os vários níveis escolares de maneira genérica (22%), ou aqueles voltados para a Educação Superior (16%) ou Anos Finais do Ensino Fundamental (13%); (b) a falta de investigações ligadas à Educação Infantil e aos Anos Iniciais do Ensino Fundamental; (c) que grande parcela da produção não privilegia uma área de conhecimento específica relativa à Educação Ambiental (45%), embora haja quantidade significativa de estudos ligados à Ecologia (11%); (d) o predomínio de investigações que mapeiam ou abordam as Características e Concepções de Indivíduos (33%) sobre algum aspecto da Educação Ambiental, seguido por um conjunto de trabalhos com foco temático em Fundamentos Teóricos e Curriculares em/para Educação Ambiental (29%); além de parcela significativa de artigos voltados para Conteúdos e Métodos em Educação Ambiental (10%). O trabalho ainda aponta elementos importantes para reflexão sobre a pesquisa em Educação Ambiental e sobre a constituição dos EPEAs enquanto promotores da divulgação das pesquisas na área, sinalizando para a necessidade de se ampliar e estimular a difusão da produção acadêmica brasileira em Educação Ambiental.

ABSTRACT

This work is characterized as State of the Art research and aims to describe and analyze the characteristics and trends of scientific production presented in four encounters Research in Environmental Education (EPEA), conducted from 2001, 2003, 2005 and 2007. The 303 complete papers were studied from the following descriptors: author of the article, the home institution, educational level, knowledge, and the thematic focus of the study. The results provide data on the institutional basis of production, showing strong inter-regional imbalance of the same, which is moved to the South-south, in addition to the predominance of authorship related to the institutions promoting the encounters - UNESP, USP and UFSCar. They also reveal: (a) strong interest in issues facing the school formal, whichever works covering the various grade levels in a generic way (22%) or those pursuing higher education (16%) or the Final Years Elementary school (13%) (b) the lack of investigations on the Early Childhood Education and Early Years of Elementary Education, (c) that a large portion of production does not favor a specific area of expertise on environmental education (45%) although there are significant number of studies related to ecology (11%) (d) the predominance of research that maps or address the characteristics and conceptions of individuals (33%) on some aspect of Environmental Education, followed by a series of works focused theme in Theoretical Foundations and Curriculum in / for environmental education (29%), besides a significant portion of articles focused on Contents and Methods in Environmental Education (10%). The work also shows important elements for reflection on research in environmental education and the formation of EPEAs while promoting the dissemination of research in the area, indicating the need to expand and encourage the dissemination of the Brazilian academic production in Environmental Education.

SUMÁRIO

<i>Lista de siglas das instituições Participantes dos Encontros de Pesquisa em Educação Ambiental (EPEAs).....</i>	<i>vii</i>
<i>Lista de siglas das utilizadas no corpo do trabalho.....</i>	<i>ix</i>
<i>Lista de Quadros.....</i>	<i>x</i>
<i>Lista de tabelas.....</i>	<i>x</i>
<i>Lista de figuras.....</i>	<i>i</i>
<i>Lista de anexos.....</i>	<i>xi</i>
<i>Resumo.....</i>	<i>xii</i>
<i>Abstract.....</i>	<i>xiii</i>
INTRODUÇÃO.....	1
CAPÍTULO 1- CARACTERIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	5
<i>1.1 Raízes da Educação Ambiental – O Movimento Ambientalista.....</i>	<i>5</i>
<i>1.2 O Ambientalismo na Europa e na América do Norte.....</i>	<i>6</i>
<i>1.3 O Movimento Ambientalista na Atualidade.....</i>	<i>11</i>
<i>1.4 O Movimento Ambientalista no Brasil.....</i>	<i>20</i>
<i>1.5 A Educação Ambiental no Brasil.....</i>	<i>22</i>
<i>1.5.1 A educação ambiental como política pública no brasil.....</i>	<i>28</i>
<i>1.6 Educação Ambiental e Interdisciplinaridade.....</i>	<i>31</i>
CAPÍTULO 2 - PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	34
<i>2.1 As investigações do tipo “Estado da Arte”.....</i>	<i>34</i>
<i>2.2 Algumas pesquisas do tipo “Estado da Arte” com enfoque em EA.....</i>	<i>36</i>
<i>2.3 Etapas da pesquisa.....</i>	<i>40</i>
CAPÍTULO 3 - APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	45
<i>3.1 Dados institucionais dos eventos.....</i>	<i>48</i>
<i>3.2 Características e Tendências Temáticas e Educacionais da Produção nos EPEAs (2001, 2003, 2005 e 2007)......</i>	<i>57</i>
<i>3.2.1 Nível Educacional privilegiado pelo conjunto de trabalhos analisados.....</i>	<i>58</i>
<i>3.2.2 Área de Conhecimento privilegiada pelo conjunto de documentos analisados.....</i>	<i>66</i>
<i>3.2.3 Focos Temáticos privilegiados pela produção dos Encontros.....</i>	<i>76</i>
CAPÍTULO 4 – TENDÊNCIAS HISTÓRICAS, POLÍTICAS E CURRICULARES DA PRODUÇÃO DOS EPEAS.....	92
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	99
REFERÊNCIAS.....	108

INTRODUÇÃO

Os problemas ambientais aliados à reflexão acerca das relações econômicas e culturais entre o homem e os demais componentes da natureza estão cada vez mais presentes nos diferentes encontros internacionais e nacionais sobre o meio ambiente. Diante de tal situação, a Educação Ambiental (EA) torna-se elemento chave da transformação social e, conforme Leff (2001), deve estar presente em todos os espaços educativos de forma interdisciplinar, transversal e holística. Desse modo, a incorporação da EA às políticas públicas e aos projetos e movimentos sociais nos mostra sua crescente valorização perante a crise ambiental na qual nos encontramos.

Apesar de recente, a pesquisa acadêmica e científica sobre EA no Brasil tem crescido de maneira significativa nos últimos anos, intensificando-se a partir de 1990 (Megid Neto, 1999). Ao considerarmos o Estado de São Paulo, verifica-se que a produção em EA é expressiva, permeando vários eixos de atuação. Além das Organizações Não-Governamentais (ONGs) e das ações ligadas ao Poder Público, o estado conta com importantes iniciativas vinculadas às Universidades, dentre as quais citamos o Laboratório de Educação Política Ambiental (LEPA)-ESALQ/USP; o Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental (PROCAM)-USP; o Curso de Especialização em EA da Faculdade de Saúde Pública-USP; o Núcleo de Pesquisa em Educação Ambiental da UFSCar; e o grupo de pesquisa “A Temática Ambiental e o Processo Educativo”, vinculado ao Departamento de Educação do Instituto de Biociências da UNESP - Rio Claro. Todos contribuem de forma expressiva para a produção acadêmica científica sobre a temática no país.

Sob essa perspectiva, devemos voltar nossos olhares para a universidade: por meio de seu compromisso social, ela assume a responsabilidade de estreitar as relações entre a pesquisa e os demais setores da sociedade o que, infelizmente, nem sempre ocorre de modo eficiente. Assim, com o intuito de buscar soluções e firmar os laços entre a pesquisa acadêmica e os demais integrantes da sociedade, alguns eventos regulares sobre a temática têm sido promovidos em âmbito nacional. No Estado de São Paulo, destacam-se nesse sentido o Encontro Estadual de Educação Ambiental (EEEA) e o Encontro Paulista de Centros de Educação Ambiental (EPCEAs), ambos promovidos pela REPEA (Rede Paulista de Educação

Ambiental), bem como os Encontros de Pesquisa em Educação Ambiental (EPEAs), objeto de estudo desta pesquisa.

Criado a partir da iniciativa de três universidades públicas localizadas no Estado de São Paulo (USP, UNESP e UFSCar), o EPEA teve sua primeira edição em 2001, com periodicidade bienal, sendo realizados quatro eventos até o momento (2001, 2003, 2005 e 2007). É considerado um marco importante para o país, já que trouxe novos elementos para a EA, reconhecendo não só a existência do educador ambiental, mas também do pesquisador em educação ambiental. De acordo com Sato (2001), a idealização dos encontros reflete a abertura de novos espaços institucionais para debates e relatos sobre a problemática e, certamente, representa um marco histórico na EA brasileira, ao tentar sair de seu enclausuramento simbólico e ousar abrir espaços políticos e epistemológicos significativos.

Além das conferências, mesas redondas e grupos de trabalho, os quatro EPEAs contaram com aproximadamente 1.359 participantes de 22 estados brasileiros, sem contar eventuais repetições. Foram apresentados trabalhos inéditos, constituídos por relatos de pesquisas concluídas ou em desenvolvimento, compondo um total de 303 artigos completos que, ao serem analisados, podem contribuir de forma significativa para se identificar as tendências e perspectivas da produção científica sobre EA no país.

É nesse contexto que se insere a presente pesquisa de mestrado, cuja questão central é verificar **quais são as características e tendências dos trabalhos apresentados nos quatro EPEAs já ocorridos**, de modo a traçar um amplo perfil dessa produção e refletir sobre a divulgação da mesma de maneira consolidada. Dessa forma, o presente trabalho tem por objetivo **identificar, descrever e analisar a pesquisa acadêmica retratada sob a forma de artigos (trabalhos completos) apresentados nos EPEAs – Encontros de Pesquisa em Educação Ambiental**.

Torna-se oportuno explicitar as razões pelas quais tal temática foi por mim escolhida para a execução desta pesquisa. Além do contato com estudos acadêmicos mais sistematizados sobre a Educação Ambiental, desde o curso de graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas na Unicamp, o assunto apresenta-se também como fruto das minhas inquietações profissionais ao longo da atuação como professora da rede particular de ensino. Foi a partir das aulas de Ecologia ministradas para o 1º ano do Ensino Médio em um colégio

situado no município de Jundiaí, São Paulo, ainda durante a graduação, que estabeleci os primeiros contatos com a pesquisa acadêmica em EA.

As reflexões sobre o papel social do educador geradas naquele momento provocaram um sentimento de contrariedade diante dos modismos que permeiam as práticas pedagógicas relacionadas à EA no cotidiano escolar. Tal insatisfação gerou a necessidade de buscar, a produção científica em EA destinada à formação docente, conhecê-la e refletir criticamente sobre a mesma.

Ao ingressar no Programa de Mestrado da Faculdade de Educação da Unicamp, especificamente no Grupo Formar-Ciências (Estudos e Pesquisas em Formação de Professores da Área de Ciências), entrei em contato com projetos mais amplos ligados ao grupo, relacionados com estudos do tipo Estado da Arte da produção acadêmica, com ênfase em áreas como Ensino de Ciências e Educação Ambiental. Desse modo, o projeto inicial elaborado para a ocasião do processo seletivo foi sendo moldado, mantendo-se a temática e o objeto de estudo inicial – os EPEAs.

A presente dissertação está estruturada em quatro capítulos. No primeiro capítulo apresenta-se uma breve síntese das raízes históricas e do processo de construção da Educação Ambiental, passando pelos movimentos ambientalistas e seus principais marcos, até chegarmos à institucionalização da EA no Brasil. A noção de tal processo de desenvolvimento histórico é fundamental para compreendermos a articulação da realidade internacional com o contexto da Educação Ambiental em nosso país e com as pesquisas realizadas na área. Vale ressaltar que as temáticas desenvolvidas pelo Capítulo 1 serão elementos norteadores para a análise efetuada no Capítulo 4.

O segundo capítulo é caracterizado pela descrição dos procedimentos metodológicos adotados para a realização da pesquisa. Dividido em duas partes, a primeira traz uma discussão sobre os estudos do tipo Estado da Arte e, a segunda, trata especificamente das etapas para a concretização deste trabalho.

O terceiro capítulo, também dividido em duas partes, traz os resultados preliminares obtidos a partir da análise dos créditos bibliográficos dos 303 artigos que compõem os trabalhos completos apresentados nos quatro EPEAs; fornece dados sobre autores, instituições envolvidas e distribuição geográfica geral do conjunto de documentos. A segunda parte, por

sua vez, apresenta os dados e um panorama dos demais descritores utilizados pela pesquisa: nível educacional, área de conhecimento e foco temático.

Em seguida, em sintonia com o aporte teórico trazido pelo Capítulo 1, o Capítulo 4 traz elementos importantes para reflexão sobre a pesquisa em Educação Ambiental, focando os processos de desenvolvimento histórico mundial e nacional da EA .

Por fim, nas Considerações Finais, o trabalho destaca as principais tendências reveladas no conjunto de artigos analisados. Conclui-se que a constituição dos EPEAs gerou contextos promotores da divulgação dessas pesquisas, além de sinalizar a necessidade de ampliar e estimular ainda mais a difusão da produção acadêmica brasileira em Educação Ambiental.

CAPÍTULO 1

CARACTERIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

1.1 Raízes da Educação Ambiental – O Movimento Ambientalista

As últimas décadas mostraram o quanto pode ser imprevisível o rumo futuro dos acontecimentos da vida moderna. Mudanças de caráter social, político e econômico - tais como a crise do petróleo e a queda do regime soviético - transformaram tal período, sem que tivessem sido profetizadas. De acordo com Carvalho (2004), o surgimento da questão ambiental na qualidade de um problema que é de ampla interferência no destino da humanidade, tem mobilizado as esferas políticas e a sociedade civil, resultando em um conjunto de práticas sociais e novas políticas públicas aliadas à temática. A autora também afirma que é crescente a necessidade de inserção da problemática ambiental na esfera educativa. Dessa forma, a Educação Ambiental (EA) vem sendo valorizada como ação educativa que deve estar presente de modo interdisciplinar e transversal, nos âmbitos Formal e Não-Formal de ensino.

A EA muitas vezes é criticada por conta da diversidade e variedade de temas que aborda. Dados os diferentes conceitos, definições, programas, materiais utilizados e o crescimento aparentemente disperso da EA, talvez tal crítica seja realmente válida. Todavia, torna-se essencial retomar, historicamente, quais seriam as raízes desse campo e quais fatores reforçam a existência e a prática de uma EA tão diversificada, já que a constituição de um campo ambiental abrange vasto processo de transformação das relações entre a humanidade e os demais elementos constituintes do ambiente, cuja compreensão é indispensável para discutirmos as bases da EA.

Delimitar as raízes da Educação Ambiental não é tarefa fácil, porque as são dispersas e possuem marcos conceituais diversos, sem dúvida, intimamente ligados à história do movimento ambientalista. Considerar a EA destoadada do contexto histórico da qual emerge é reduzir-lhe a compreensão e significado. É com tal resgate que iniciaremos o presente trabalho, a fim de situar a origem da EA na contemporaneidade.

As raízes do movimento ambientalista encontram-se nas mudanças econômicas, sociais e tecnológicas trazidas pela Revolução Industrial na Europa e América do Norte, ilustradas pelo aumento do fluxo migratório humano, da urbanização e da evolução do conhecimento científico. Entretanto, McCormick (1992) considera que tal movimento, marcado inicialmente pela promoção de atitudes, valores e políticas voltadas para a problemática ambiental, não teve um início ou marco claro, podendo ter suas raízes traçadas até mesmo antes do final do século XIX. Disso resulta que a emergência do campo ocorreu em locais, tempos e motivos diferentes.

McCormick (1992, op. cit.) afirma que as questões ambientais mais antigas eram espacialmente restritas e que a evolução de tais questões para maior abrangência alternou-se em períodos históricos de expansão e dormência não muito bem delimitados. Contudo, apesar de os estímulos e respostas terem sido diferentes, o progresso da pesquisa científica, o crescimento da mobilidade pessoal, a intensificação da indústria, a disseminação dos assentamentos humanos, a explosão demográfica e as mudanças nas relações sociais e econômicas são fatores que exerceram forte influência no surgimento de um movimento ambientalista mais amplo, ainda que longe de ser homogêneo.

Nesse contexto, as origens e os rumos do movimento ambientalista na Europa, em especial na Grã-Bretanha, e na América do Norte merecem destaque.

1.2 O Ambientalismo na Europa e na América do Norte

A origem do ambientalismo britânico se deu sob a influência do desenvolvimento do campo da História Natural, o que revelou muito sobre as consequências da relação de exploração¹ entre o ser humano e os demais elementos do meio ambiente. Obras de naturalistas ingleses nos séculos XVI, XVII e XVIII influenciaram sucessivas gerações de cientistas; a invenção da litografia em meados de 1790, aliada às pesquisas do sueco Carl von Linné, encorajaram as pesquisas e acabaram por ajudar a tornar o estudo da História Natural um dos principais passatempos vitorianos na Inglaterra. Segundo McCormick (1992, p. 22),

¹ Do inglês “*exploitation*”, o termo exploração é utilizado aqui como equivalente à exploração com objetivos de tirar proveito econômico ou extrair lucro material.

“(...) a compreensão do ambiente natural que emergiu das pesquisas dos séculos XVIII e XIX afetou profundamente a visão do homem quanto a seu lugar na natureza”.

Apesar de ser visto como elemento essencial para o progresso, o domínio sobre o meio ambiente gradativamente foi abrindo espaço para uma consciência ambiental que, de início, concentrava-se na contemplação e estudo da natureza mais do que na sua preservação. Entretanto, Nash (1982) considera que o protecionismo acabou tornando-se implícito nas atividades dos naturalistas, à medida que os mesmos aprendiam mais sobre o ambiente e passavam a reconhecer os impactos infligidos pela humanidade.

A matança indiscriminada de aves marinhas, a crueldade contra animais domésticos, a vivissecção, o tiro aos pombos e a caça desenfreada de animais selvagens foram a cruzada inicial do ambientalismo britânico, resultando na fundação de uma das primeiras associações ambientalistas da história: a *Society for the Protection of Animals*, fundada em 1824 (McCormick, 1995). Quase quarenta anos depois, foi também na Inglaterra que a preocupação com a saúde humana mobilizou a aprovação da Lei dos Álcalis, em 1863, uma das primeiras tentativas de controlar a poluição atmosférica derivada da indústria têxtil (Allen, 1976).

Em contrapartida, o imperialismo britânico da época considerava os recursos naturais abundantes e diversificados de suas colônias uma fonte direta de renda para o Estado. Os primeiros colonizadores da Índia, Austrália, África Oriental e Estados Unidos viam as florestas como obstáculos no caminho do progresso. Isto justificou a derrubada desenfreada de matas nativas principalmente nas encostas de rios, ocasionando sérios problemas de enchentes e erosão acelerada do solo. Na Austrália, espécimes introduzidos (conhecidos ecologicamente como espécies invasoras) disseminaram-se rapidamente, competindo com as espécies nativas. Animais domésticos, tais como gatos, cães e coelhos, sem predadores naturais na região, tiveram crescimento populacional descontrolado, causando sérias alterações nas teias alimentares locais; sem contar as baixas significativas nas populações de animais como resultado da caça esportiva e do uso de peles para a indústria têxtil.

Já na África Meridional, palco da colonização inglesa, a derrubada de florestas para obtenção de madeira de lei e a caça profissional e esportiva objetivando a extração de marfim, dentes de hipopótamos, chifres de rinocerontes e plumagens de aves exóticas, por motivos de cunho econômico e visando à exportação, levaram a questão da preservação e do manejo da vida selvagem africana a tomar proporções maiores. Baseados em levantamento detalhado,

Anderson & Grove (1985) afirmam que, entre 1872 e 1874, mais de 2.500 elefantes africanos foram mortos para obtenção de cinquenta toneladas de marfim e, seis anos antes, mais de 152 mil peles de antílopes e 62 mil de zebras foram exportadas por uma única companhia inglesa. Estes e outros eventos, como a extinção do quaga (uma espécie de equino selvagem), levou à consolidação do primeiro organismo de conservação da vida selvagem africana – a *Natal Game Protection Association*, em 1883 (McCormick, 1992).

Todos esses eventos e muitos outros levaram Alfred Crosby a desenvolver o conceito de “imperialismo ecológico” (Crosby, 1993). Ao investigar as raízes da dominação européia sobre o mundo ocidental, o historiador afirma que o sucesso dos mesmos nas suas colônias foi devido à rápida e fácil reprodução de suas plantas, animais e parasitas, que colonizaram efetivamente os ecossistemas invadidos antes mesmo do que os próprios conquistadores.

Assim, em uma Europa (e nas colônias sob seus domínios) onde o meio ambiente havia sido manipulado e transformado pela ação humana durante séculos, a exploração, a conservação e o protecionismo misturavam-se com as políticas de controle econômico e social da época, estendendo suas bases, ainda que não completamente solidificadas, para a América do Norte.

Embora houvesse certo paralelo entre o interesse pelo naturalismo na Europa e na América do Norte por volta do século XVI e XVII, uma diferença importante residia no fato de que vários países europeus há muito já haviam sido colonizados e explorados, enquanto que na América do Norte isso ainda estava no início. A maioria dos colonos americanos considerava as áreas de mata nativa uma ameaça contra sua segurança, comida, conforto e moradia; por volta de 1700, mais de 200 mil hectares de floresta já haviam sido derrubados para fins agrícolas na Nova Inglaterra (Worster, 1977).

A popularidade dos estudos de História Natural na Inglaterra atravessou o oceano e influenciou os norte-americanos: a ornitologia e as mudanças ambientais foram alvo dos primeiros escritos de filósofos e viajantes no século XVIII e início do século XIX. De acordo com Nash (1982), a obra de Thoreau (1854), um dos marcos do ambientalismo americano, advertiu sobre as consequências da derrubada das florestas para o plantio do centeio e, sob visão romântica, proclamava a natureza como um sistema de inter-relações que não deveria ser perturbado, a fim de manter o equilíbrio do todo.

Outra publicação importante foi o livro “Man and Nature” do então congressista americano George P. Marsh, em 1864. O livro alerta para o impacto destrutivo da atividade humana no planeta, especialmente com o desflorestamento, que estaria ameaçando a existência do homem:

The human race seems destined to become its own executioner... on the one hand [by] exhausting the capacity of the Earth to furnish sustenance to her taskmaster; on the other, compensating diminished production by inventing more efficient methods of exterminating the consumer. (Marsh, 2002, p. 217).

Segundo McCormick (1992), a criação de decretos e dispositivos legais, como a delimitação de uma área para fins recreativos na Califórnia pelo Decreto de 1864, e a posterior fundação do primeiro parque nacional do mundo - o Parque Nacional de Yellowstone, em 1872, foram importantes para a disseminação do ambientalismo americano, além das obras de Marsh, constituindo-se em modelos adotados por países como Canadá e Nova Zelândia.

No século XIX, o ambientalismo americano passaria por uma dicotomia: um grupo de pessoas passou a propor a preservação das áreas virgens ainda restantes de qualquer tipo de uso, exceto recreativo ou educacional, enquanto que outro grupo acreditava que os recursos naturais deveriam ser explorados, mas de modo planejado. Nasceram, respectivamente, duas correntes do movimento ambientalista americano: a preservacionista, representada pelos trabalhos de John Muir², e a conservacionista, liderada por Gifford Pinchot³.

Enquanto o movimento preservacionista falava da proteção incondicional das matas, animais e água, pregando que tanto os fatores bióticos quanto os abióticos do ambiente deveriam ser isentos de qualquer atividade que não fosse voltada para recreação ou estudos do meio, Pinchot buscava minimizar sua influência, pregando que a conservação deveria basear-se nos princípios do desenvolvimento, da prevenção contra o desperdício e, por fim, do uso

² John Muir (1838-1914) foi um naturalista e escritor que lutou pela preservação do patrimônio natural norte-americano. Sua primeira luta culminou na criação do Parque Nacional de Yosemite em 1890 e, a partir de então, passou a ser conhecido como o “pai dos parques nacionais”, devido à criação de novas reservas.

³ Gifford Pinchot (1865-1946) foi nomeado chefe da Comissão Nacional de Manejo Florestal dos Estados Unidos em 1896. É conhecido pelas propostas de gerenciamento e renovação do uso dos recursos naturais de modo sustentável. Pinchot e Muir viriam a tornar-se adversários severos devido às divergências ambientalistas existentes entre ambos.

dos recursos para todos, constituindo uma visão utilitarista cujos princípios eram apoiados pelo presidente Roosevelt (McCormick, 1995).

Pinchot trabalhou na organização de duas conferências internacionais para divulgar o conservacionismo no final do governo Roosevelt, mas o presidente subsequente, William H. Taft, que não compartilhava das idéias de seu antecessor, cancelou a realização. Dessa forma, ainda que tenha sido a primeira tentativa de discutir a problemática em plano intergovernamental, apenas em 1900 o primeiro acordo ambiental do mundo seria firmado: a Convenção pela Preservação de Animais, Pássaros e Peixes da África.

Assinado em Londres, o acordo envolveu Inglaterra, Alemanha, França, Itália, Portugal e Congo e versava sobre o controle do comércio do marfim e de troféus de caça. Apesar de ter sido firmado, nunca foi realmente posto em prática. Boardman (1981) considera que a maior importância desse encontro reside na abertura de espaços para a criação de encontros, entidades, conselhos e legislações posteriores, tais como a SPWFE (*Society for the Preservation of the Wild Fauna of the Empire*) na Inglaterra, em 1903.

Mais de uma década depois, a Primeira Guerra Mundial traria novos elementos para o ambientalismo. Assim como suas graves consequências políticas, econômicas e sociais, seus impactos ambientais também foram relevantes. Sabe-se que a evolução dos conhecimentos científicos e sua possível aplicabilidade é fator determinante nos conflitos militares (Rose & Nathanail, 2000). Ao tomarmos como exemplo o campo da Geologia, tanto na Europa quanto na América, a ciência geológica foi financiada e potencializada para fins militares, inclusive durante a Primeira Guerra Mundial. Rose & Nathanail (2000) asseguram que as forças britânicas se beneficiaram do serviço de dois geólogos (Sir T. W. Edgeworth David e o Capitão W. B. R. King) que foram responsáveis, entre outros estudos, pelos primeiros mapas de geologia ambiental e da engenharia publicados.

Desse modo, até mesmo a abertura das trincheiras onde os combates eram travados levaram a consequências ambientais, tais como o assoreamento e a erosão do solo e posteriores prejuízos agrícolas. Outros casos não diretamente vinculados à geologia em si podem ser citados. A aplicação de gases tóxicos, como gás lacrimogêneo e gás mostarda, causaram mais de 100 mil mortes durante a guerra e outros milhares no pós-guerra, devido à acumulação nos organismos aquáticos e mutações nas células reprodutivas de animais, inclusive no homem. Mannion (2003) afirma que, além dos fatos citados acima, a epidemia da

Gripe Espanhola de 1918 também não deve ser ignorada, já que apesar de não ter sido causada diretamente pela Guerra, foi amplificada pela mesma, ocasionando a morte de mais de 9 milhões de pessoas.

Em meados dos anos 1930, um dos maiores desastres ambientais criados pela ação humana ocorreu nos Estados Unidos e teve seus efeitos sentidos muito além de suas fronteiras. Conhecido como *Dust Bowl*, consistiu em mais de duzentas tempestades de poeira que cobriram a região das grandes planícies americanas, causando erosão de cerca de 1,29 milhões de km², atingindo mais de 16 estados americanos (Worster, 1982). Além da importação massiva de trigo pelo país, o problema encorajou a revisão de políticas agrárias das colônias inglesas na África e a reorganização administrativa de recursos americanos.

No final da mesma década, enquanto a Europa preocupava-se com a crescente ameaça de guerra, os Estados Unidos assinariam dois tratados ambientais próprios: o Tratado sobre Pássaros Migratórios em 1937, e a Convenção sobre a Proteção da Natureza e a Preservação da Vida Selvagem no Hemisfério Ocidental em 1939 (McCormick, 1995). Apesar de ter sido estendida para todos os países da América, apenas oito tomaram parte da convenção. Todavia, ela representa um esforço – ainda que tímido – para a cooperação internacional e a aceitação do fato de que os movimentos conservacionistas e protecionistas de caráter nacional possuíam interesses que transcendiam as fronteiras dos países (McCormick, 1992). De acordo com o autor, somente após a Segunda Guerra Mundial a situação tornar-se-ia propícia para que os movimentos ambientalistas fossem ampliados para âmbito de cooperação internacional.

1.3 O Movimento Ambientalista na Atualidade

Ao voltarmos nosso olhar para as polêmicas questões ecológicas, a preocupação com as mesmas assumiu proporções globais principalmente durante a década de 1950, no período do pós-guerra, quando alguns grupos empreenderam movimentos nacionalistas. Mesmo antes do término da guerra, duas iniciativas ambientais foram idealizadas: a realização de uma conferência internacional sobre a conservação dos recursos naturais e o estabelecimento de uma organização para a proteção da natureza.

No período que se seguiu à Segunda Guerra Mundial, o esforço das potências aliadas para evitar a recorrência dos problemas que culminaram em dois devastadores conflitos em menos de 30 anos serviu como incentivo para estreitar as relações de cooperação internacional (McCormick, 1995). Em um mundo polarizado pela Guerra Fria, as reflexões acerca das relações entre o homem e os demais componentes da natureza passam a ser veementemente discutidas, aliadas a um sentimento de incerteza quanto ao futuro. É nesse cenário que, em 24 de outubro de 1945, passa a existir oficialmente a Organização das Nações Unidas (ONU), organização internacional voltada para a promoção da paz mundial e da cooperação na resolução dos problemas do planeta.

A criação da ONU fomentou a idéia defendida anteriormente por Pinchot de realizar um encontro intergovernamental sobre a conservação dos recursos naturais. A Conferência Científica das Nações Unidas pela Conservação e Utilização dos Recursos (UNSCCUR) ocorreu em agosto de 1949, três anos após a morte de Pinchot. Composta por dez plenárias, as reuniões e discussões da Conferência versaram sobre os eixos: florestas, água, conservação do solo, culturas, pastagens e gado; peixes e estuários, combustível e energia e recursos minerais (UNESCO, 1948).

Dentre esses tópicos, a necessidade dos recursos naturais para o fornecimento de alimentos foi eleita como prioridade pela ONU. Os economistas e cientistas atribuíam à má gestão dos recursos e ao crescimento populacional as causas da crise alimentícia. Surgem, assim, os personagens denominados por McCormick (1995) de “neo-malthusianos”. Fairfield Osborn, em “The Limits of the Earth” (1951), John Boyd Orr, em “The White Man’s Dilemma: Food and the Future” (1953) e posteriormente Paul Ehrlich, em “The population bomb” (1968), ilustram a preocupação em relacionar o aumento da população com a dependência dos recursos (apud McCormick, 1992, p. 47).

Todavia, apenas em algum momento entre o final da década de 1950 e o início dos anos 1960 é que o ambientalismo se configurou como um novo movimento de protesto, baseado nas preocupações com as condições ambientais e com as atitudes humanas em relação ao planeta (McCormick, 1992). Segundo o autor:

The concerns of a few scientists, administrators and interest groups blossomed into a mass movement that swept North America, Western Europe and Japan. The old conservation and protection movements were bypassed and left to catch up as best as they could. New

Environmentalism was more dynamic, more broad-based, and won much wider public support (McCormick, 1995, p. 56).

Para McCormick (op.cit.), a emergência de um “novo ambientalismo”, que também pode ser chamado de ambientalismo “moderno” (“*modern environmentalism*”), foi parte de um processo cumulativo de mudanças sociais e políticas. Derivado do crescimento da sociedade industrial, o novo movimento começou a ser delineado a partir do período pós-Segunda Guerra Mundial. Da mesma forma que o movimento anterior, não possui um início claro ou homogêneo, embora haja autores como O’Riordan (1981) que definam como marco a publicação do livro “*The silent spring*”, de Rachel Carson em 1962.

Desse modo, McCormick caracteriza tal ambientalismo “moderno” pelo maior envolvimento ativista e político, cuja mensagem é a de que o colapso ambiental somente pode ser evitado por início de mudanças radicais nos valores e instituições da sociedade, sem as quais a própria sobrevivência humana estaria em jogo. Assim, ressalta-se a importância do envolvimento político, ideológico, ético e econômico diante dos problemas ambientais.

Nessa mesma linha, Carvalho (2004) reafirma que o ambientalismo moderno configura-se como movimento na década de 1960 e 1970, amplamente influenciado pelo ideário contracultural. Segundo Carvalho (2004, apud Outhwaite e Bottomore, 1966, p.134), a contracultura é tomada como uma ideologia que se opõe ao paradigma industrial e científico moderno e aos valores instituídos na cultura ocidental. Fazem parte de tal movimento os beatniks, na década de 1950, e os hippies, em 1960. Uma vez que transcendeu os limites da vida sociopolítica europeia e americana, autores como Carozzi (apud Carvalho, 2004) a consideram como um macromovimento social e cultural, do qual o ambientalismo é diretamente derivado. A crise ambiental não era mais silenciosa e havia ganhado um novo movimento de massas, cujo marco foram as manifestações estudantis francesas, em maio de 1968, e um caminho rumo às agendas das políticas públicas. De certo modo, o ambientalismo sobrepujava o mundo natural, questionando até mesmo a essência capitalista. O interesse pela problemática aumentou, gerando um debate controverso sobre várias questões, que variavam desde o uso de pesticidas até o crescimento demográfico.

É importante ressaltar que foi nessa época que o movimento ambientalista começou a incorporar o homem, as relações sociais e os problemas sociais (como o crescimento demográfico) às questões ambientais, e não somente os aspectos mais convencionalmente

entendidos como pertencentes ao “mundo natural”, tais como a poluição, o desmatamento e as queimadas, entre outros. Nesse sentido, pode-se considerar – também pelo fato de o homem ser um ser vivo, pertencente à natureza – que as relações ambientais envolvem aspectos de múltiplas dimensões, e não somente as dimensões ecológicas ou “naturais”. Deve-se, portanto, considerar além das dimensões físicas, químicas, biológicas e geológicas, também as dimensões sociais, políticas, econômicas, históricas, artísticas e culturais, ou seja uma noção de “ambiente” que incorpora o homem como um de seus componentes, não dicotomizando “homem” de “natureza”. Esta visão se expandirá ao longo das décadas seguintes, embora ainda hoje não seja uma visão hegemônica e consensual.

A obra já citada anteriormente “The silent spring” de Rachel Carson (1962) e outras como “Antes que a natureza morra”, de Jean Dorst (1965), e “The tragedy of commons”, de Garrett Hardin (1968), foram marcos literários importantes da época e que, grosso modo, alcançaram grande repercussão na comunidade internacional, incentivando os leitores a tomar uma posição diante da crise ambiental. Aliada a essa tendência, a ocorrência de eventos catastróficos – cobertos com detalhes pela mídia da época – contribuíram para o aumento do debate em torno da problemática. Por exemplo, em 1954, o teste com uma bomba de hidrogênio americana de código BRAVO, realizada no Atol de Bikini, no Pacífico Ocidental, espalhou partículas e contaminou cerca de 18 mil quilômetros quadrados de oceano. No Japão, já na década de 1970, a intoxicação química causada pelo mercúrio residual despejado na Baía de Minamata – causando o “Mal de Minamata” – e posteriormente nos rios que abasteciam a cidade de Niigata, custaram inúmeras vidas.

Além desses, outros acontecimentos da época mostraram a incapacidade dos governos em gerenciar os problemas ambientais (McCormick, 1992). O encalhe do Petroleiro Torrey Canyon entre a zona costeira britânica e francesa, por exemplo, não só desestabilizou os ecossistemas costeiros da região, como também as relações internacionais: cientistas suecos afirmaram que as chuvas ácidas, que resultaram na morte de milhares de organismos nos lagos de seu país, eram consequência direta da poluição advinda dos desastres ecológicos da Europa Ocidental.

Desse modo, dotado de uma visão mais abrangente, o movimento ambientalista dos anos 1950-1960 recebeu apoio da sociedade e tornou-se capaz de exercer pressão sobre o segmento político. Nos países onde o movimento ambientalista se fortalecia com o apoio dos grupos organizados, a classe política sentia-se forçada a assumir as suas responsabilidades na

formulação de leis e políticas públicas, que garantissem a salvaguarda dos recursos naturais e da qualidade de vida e saúde da população.

Em meados de 1960, cerca de cinquenta profissionais de diferentes países se reuniram em Roma e realizaram uma análise que constatou que a sustentabilidade do planeta estava gravemente abalada. Sob iniciativa do executivo e consultor italiano Aurelio Peccei e com financiamento inicial da Fiat-Olivetti Company, chefes de Estado, economistas, humanistas, banqueiros, líderes políticos, cientistas e industriais fundaram, então, o Clube de Roma (Pepper, 1986).

De acordo com Meadows et al. (1972), o objetivo da organização era examinar o conjunto de problemas que afligiam os povos de todas as nações, como a pobreza em meio à abundância, expansão urbana descontrolada, insegurança de emprego, alienação e outros transtornos econômicos e monetários. Assim, visando analisar tal situação global e oferecer previsões e alternativas para o futuro da humanidade, a primeira reunião significativa do grupo, em 1968, alertou que a demanda por matérias-primas e recursos naturais, bem como a geração de resíduos proveniente do sistema de produção (em suma, o lixo industrial) seriam incompatíveis com a capacidade de reposição de tais recursos e da absorção dos resíduos pelo planeta.

A partir de então, o Clube de Roma passou a produzir uma série de relatórios de grande impacto. Publicado com o título “The Limits of Growth” (Meadows et al., 1972), o modelo do Clube de Roma versava sobre a análise de cinco variáveis: população, tecnologia, nutrição, recursos naturais e meio ambiente. A principal conclusão do estudo foi a de que, se os padrões de consumo e de procriação humana da época fossem mantidos, o sistema global se sobrecarregaria de tal forma que o colapso seria inevitável até o ano 2000.

Segundo McCormick (1995), a essência do relatório dizia que a raiz de toda questão ambiental residia no crescimento exponencial e que, em última análise, seria de extrema urgência e necessidade atingir um equilíbrio global por meio do reconhecimento dos limites de crescimento, tanto econômico quanto populacional, propondo, nas entrelinhas, um não-crescimento ou “crescimento zero”, principalmente por parte dos países menos desenvolvidos.

Entretanto, Golub e Townsend (1977) argumentam que, em verdade, o Clube de Roma foi criado para representar os interesses de grandes empresas europeias fundadas na década de 1960 e que foram submetidas a interesses americanos. Os autores alegam que as empresas em

questão estariam recebendo apoio insuficiente de seus próprios governos e, portanto, um certo grau de integração política internacional, a fim de fornecer um ambiente econômico mais estável e com maior controle institucional, seria de extremo interesse para promover o desenvolvimento de tais companhias. Golub e Townsend ainda defendem que as grandes multinacionais também possuíam tais interesses, dada a crescente instabilidade e incertezas no ambiente econômico. Dessa forma, muitas teriam comissionado os estudos científicos efetuados pelo Clube de Roma (entre eles “The Limits of Growth”), tornando-os ferramentas de comunicação e controle para operacionalizar a mudança da opinião pública, a fim de obrigar os governos das sociedades industrializadas a instaurar uma nova espécie de mecanismo moderador econômico que pudesse estabilizar a situação mundial, garantindo um fornecimento constante de matérias-primas. Sob tal visão, tais relatórios seriam utilizados para legitimar e promover interesses econômicos particulares de algumas classes (Pepper, 1986).

Contudo, a despeito de tais críticas, “The Limits of Growth” foi um importante marco para o ambientalismo, já que tornou pública pela primeira vez a noção de limites externos, ou seja, a idéia de que o desenvolvimento poderia ser limitado pela finitude dos recursos naturais, sendo o primeiro a discutir a problemática ambiental em nível planetário.

Posteriormente, obras como “Blueprint for Survival” (Goldsmith et al., 1972) e “Small is Beautiful” (Schumacher, 1973) também pregavam a idéia dos “limites”, embora tenham sido alvo de críticas e seus autores rotulados de profetas apocalípticos. De acordo com Maddox (1972a), as teorias e previsões sobre a falta de alimentos, o crescimento demográfico desenfreado e a contaminação do meio, apesar de cientificamente embasadas, erravam por suas imprecisões e por acreditarem que sempre ocorreria o pior. O autor opunha-se claramente aos modelos e ensaios “apocalípticos”, afirmando que muitos utilizavam técnicas de superdramatização: o uso de uma linguagem exagerada e romantizada por parte de cientistas, políticos e filósofos em suas argumentações, gerando o que denominou de “*el síndrome de la destrucción del mundo*” (Maddox, 1972b, p. 11), que poderia ser, por si só, uma ameaça muito mais grave do que os demais problemas que estavam sendo anunciados. Logo na introdução do primeiro capítulo, o autor afirma que:

Los interrogantes que estos modernos profetas del fin del mundo han planteado son sutiles e interesantes; el tono em que se pelantean contiene demasiados prejuicios para la tranquilidad intelectual. La realidad se simplifica o incluso se ignora demasiadas veces, lo cual

entraña el peligro de que gran parte de estas sombrías predicciones sobre el inmediato futuro logren lo contrario de lo que SUS autores pretenden. Em vez de atraer la atención hacia problemas importantes, pueden socavar gravemente la capacidad del g nero humano para luchar por superviv ncia. El síndrome de la destrucción del mundo puede constituir por si solo una amenaza mucho m s grave que cualquiera de los problemas que la sociedad se ha creado. (Maddox, 1972b, p. 11)

Conforme dito, nos anos 1970 a crise ambiental era de conhecimento público. Os trabalhos científicos eram mais bem fundamentados e as predi  es influenciavam os políticos. Mas não são o conjunto de publicações citadas acima contribuiu para que o ano de 1972 servisse como um divisor de águas para o ambientalismo moderno. A Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente Humano, realizada em Estocolmo naquele ano, reuniu 113 nações e outros grupos de interesse, transformando o meio ambiente em uma questão de relevância internacional. A Conferência produziu uma Declaração contendo 26 Princípios e um Plano de A  o com 109 recomendações, tendo estabelecido metas específicas tais como uma moratória de dez anos sobre a caça comercial de cetáceos e a prevenção de derrames de petróleo no mar.

A Declaração de Estocolmo sobre o Meio Ambiente Humano e seus princípios foram o primeiro conjunto de “*soft laws*” (leis internacionais intencionais, sem aplicação prática) para questões ambientais internacionais. Assim, o saldo de Estocolmo (1972)   considerado positivo para o movimento ambientalista mundial e também para a opinião pública e os governos participantes. A Declaração de Estocolmo, com a lista dos Princípios, e a criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) foram importantes resultados dessa Conferência.

O principal tema abordado pela conferência fora a poluição industrial. Contudo, países como Brasil e  ndia, que viviam período de crescimento econômico, defenderam a posição de que a poluição seria o preço a ser pago pelo progresso e, com tal postura oficializada, abriram incentivos para a instalação de indústrias multinacionais que haviam tido sua expansão limitada em seus países de origem devido a agressões ambientais (Reigota, 1994). Tais decisões tiveram consequências graves, ilustradas pelos desastres de Cubatão no Brasil e de Bhopal na  ndia.

Em Bhopal,  ndia, na madrugada entre 2 e 3 de dezembro de 1984, 40 toneladas de gases letais vazaram da fábrica de agrotóxicos da Union Carbide Corporation. Considerado o

maior desastre químico da história, estima-se que, em apenas três dias após o desastre, 8 mil pessoas já haviam morrido devido à exposição direta aos gases. A empresa de agrotóxicos se negou a fornecer informações detalhadas sobre a natureza dos contaminantes e, como consequência, os médicos não tiveram condições de tratar adequadamente os indivíduos expostos. Espantosamente, até hoje os sobreviventes do desastre e as agências de saúde da Índia ainda não conseguiram obter da Union Carbide e de seu novo dono, a Dow Química, informações sobre a composição dos gases que vazaram e seus efeitos na saúde.

Outra resolução importante de Estocolmo foi a de que se deve educar o cidadão para a resolução e prevenção dos problemas ambientais, originando o que convencionalmente conhece-se como Educação Ambiental (EA). Nos trinta anos posteriores à Conferência, houve grandes progressos ao inserir o meio ambiente nas discussões internacionais e locais. Frases como “pense globalmente e aja localmente” impulsionaram ações em vários níveis diferentes, tendo como resultado uma proliferação de políticas ambientais, novos regimes legislativos e instituições. Pode-se considerar que as decisões tomadas desde a Conferência de Estocolmo até hoje exercem certa influência nas definições de leis ambientais e sua aplicação em países distintos e na determinação de relações bilaterais e internacionais entre diferentes países e regiões.

Porém, as ações adotadas imediatamente após a Conferência de Estocolmo não atenderam às expectativas dos ambientalistas, que ainda defendiam a posição de que o modelo de desenvolvimento mundial necessitava ser modificado – era urgente a criação de novos processos produtivos, menos dispendiosos em termos de recursos naturais. Os países ricos não aceitaram diminuir sua produção e tampouco houve mudança dos hábitos de consumo das populações. Por sua vez, os países em desenvolvimento, pressionados a executar o pagamento de endividamentos externos, buscaram garantir uma forma para financiar o desenvolvimento interno e acabaram aumentando a exploração dos bens naturais. Assim, de acordo com Pádua (1999), torna-se evidente o impasse que ocorre anos após a realização da Conferência: a irreduzibilidade do hemisfério Norte contra a sobrevivência (social, política, econômica e até mesmo biológica) do hemisfério Sul. Desse modo, é importante ressaltar que muitos problemas ambientais não são meramente técnicos, mas envolvem posicionamentos políticos, ideológicos, éticos e econômicos.

Foi no início da década de 1980 que a ONU retomou avidamente o debate das questões ambientais. Para elaborar um estudo detalhado da problemática, a Primeira-Ministra

da Noruega, Gro Harlem Brundtland, chefiou a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, que resultou no documento “*Our Common Future*” (Nosso Futuro Comum), também conhecido como Relatório Brundtland.

Apresentado em 1987, propõe o *desenvolvimento sustentável*, que é “*aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem às suas necessidades*” (Brundtland, 1987). O relatório ressalta a incompatibilidade e riscos do uso excessivo dos recursos naturais desconsiderando a capacidade limite dos sistemas ecológicos e critica o padrão de consumo e o modelo de desenvolvimento vigente nos países industrializados e reproduzidos pelas nações em desenvolvimento. A limitação do crescimento populacional, a preservação da biodiversidade e dos ecossistemas, a diminuição do consumo de energia e o desenvolvimento de tecnologias com uso de fontes energéticas renováveis, o controle da urbanização desordenada e a integração entre campo e cidades menores, o atendimento das necessidades básicas como saúde, escola e moradia e até o banimento das guerras são algumas das medidas recomendadas pelo Relatório Brundtland a fim de promover o desenvolvimento sustentável.

Nessa nova visão das relações entre o homem e os demais elementos do meio ambiente, fica claro que não há apenas um limite mínimo para o bem-estar da sociedade, mas também uma capacidade máxima para o uso dos recursos naturais, de modo que os mesmos possam ser preservados.

Desse modo, a partir de sua publicação, o Relatório "Nosso Futuro Comum" tornou-se referência mundial para a elaboração de estratégias e políticas de desenvolvimento compatíveis com a sustentabilidade ambiental. Assim, a fim de estabelecer novos acordos, vinte anos após Estocolmo, 179 nações reúnem-se no Rio de Janeiro para realização da Rio-92 – a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento.

A Rio-92 deu origem a três importantes documentos: a Convenção sobre Mudanças Climáticas, a Convenção sobre a Diversidade Biológica e a uma agenda global, conhecida como Agenda 21 Global.

Considerada um documento histórico, a Agenda 21 estabeleceu a importância de cada país se comprometer a refletir – em uma perspectiva local e global – sobre a forma pela qual todos os setores da sociedade poderiam cooperar no estudo de soluções para os problemas sócio-ambientais e em prol da qualidade de vida de todas as pessoas do planeta (Novaes,

2000). O documento constitui a mais abrangente tentativa já realizada de orientar um novo padrão de desenvolvimento para o século XXI, cujo alicerce é a sinergia da sustentabilidade ambiental, social e econômica, que perpassa todas as ações propostas. Com isso, houve abertura de novo caminho na construção política de um plano de ação e de um planejamento participativo em níveis global, nacional e local, visando a estabelecer novo paradigma econômico e civilizatório.

1.4 O Movimento Ambientalista no Brasil

No Brasil, antes mesmo da Conferência de Estocolmo já havia por parte de autoridades do governo uma preocupação com as questões ambientais. Essa informação pode ser comprovada pelo conteúdo da Exposição de Motivos - EM nº 100/71 - assinada pelo então Presidente do Conselho de Segurança Nacional (CSN), General João Baptista de Oliveira Figueiredo, na qual recomendava ao Presidente da República a criação de uma agência especializada em questões ambientais.

Todavia, como citado anteriormente, na Conferência de Estocolmo o Brasil integrou o conjunto de países em desenvolvimento que viam no aumento das limitações à exploração de recursos naturais uma grave interferência nos projetos de desenvolvimento. Tais restrições eram conflitantes com as estratégias de desenvolvimento vinculadas à implementação de fábricas petroquímicas e a instauração de projetos energético-minerais, coincidentes com o período de auge econômico do país (Jacobi, 2000a). É criada então, em 1973, a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), a fim de delinear estratégias que conciliassem a conservação do meio ambiente e o uso racional dos recursos naturais. É interessante notar que o Decreto que criou a SEMA define como uma das atribuições da secretaria: *“Promover o esclarecimento do povo brasileiro para o uso adequado dos recursos naturais, tendo em vista a conservação do meio ambiente”* (Brasil, 1973). Esse seria o marco inicial da EA em nosso país.

Na América Latina como um todo, incluindo o Brasil, a década de 1970 foi marcada pela luta contra governos autoritários e pela busca da democracia. Desse modo, a influência do movimento contracultural acaba por ter cronologia diferenciada em nosso país e, ainda que

as primeiras questões ambientalistas discutidas situem-se nos anos 1970, será na década de 1980 que o ambientalismo entrará realmente em cena (Carvalho, 2004).

Jacobi (2000b) também defende que será principalmente no início da década de 1980 que se tornará claro que o desenvolvimento prometido não poderia sanar os problemas sociais, tais como a disparidade de concentração de renda e da propriedade. O autor afirma que a crise do modelo de desenvolvimento foi uma força propulsora que acelerou a opinião pública acerca da questão ambiental.

A partir da segunda metade da década de 1980 a temática ambiental assume papel bem mais relevante no discurso da sociedade brasileira. O ambientalismo se expande, adentrando em outras áreas e incentivando o engajamento de grupos científicos, movimentos sociais e empresariais, nos quais o discurso do desenvolvimento sustentado assume papel predominante. A problemática da qualidade ambiental nos centros urbanos – principalmente o caso de Cubatão – ganha espaço crescente na mídia nacional e internacional. Casos como as queimadas na Amazônia e no Cerrado e a eliminação da Mata Atlântica estimularam a agregação de ONGs (Organizações Não-Governamentais) europeias e norte-americanas às brasileiras contra projetos que interferem no meio ambiente (Jacobi, 2000).

Viola e Nickel (1994) pontuam que, embora haja similaridades entre o surgimento do ambientalismo nos países da América Latina, a principal diferença consiste na baixa prioridade dada à melhoria do saneamento básico urbano e à articulação das questões ambientais com a justiça social, o que somente irá se manifestar de modo mais expressivo com o desenvolvimento do socioambientalismo, a partir de meados da década de 1980. Em outro estudo, Viola e Leis (1992) defendem que o início do movimento ambientalista brasileiro teve predomínio de uma definição ortodoxa da problemática, o que acabou por restringi-lo. Parte significativa das associações ambientalistas não tinha praticamente nenhum diálogo ou repercussão na população mais excluída, já que em muitos casos a defesa quase que intransigente do meio não considerava as dimensões socioeconômicas da crise ambiental. Portanto, o isolamento do movimento ambientalista dos demais movimentos sociais no país foi um dos fatores que limitou a expansão do discurso ambiental na sociedade brasileira.

Ao adquirir características locais, o movimento ambientalista brasileiro passa a ter progressivo diálogo com os demais movimentos sociais e populares, com a ação política da

educação popular e até mesmo com um ideário religioso ligado à teologia da Libertação (Carvalho, 2004).

1.5 A Educação Ambiental no Brasil

No início da década de 1970, as Nações Unidas já haviam iniciado programas a fim de estabelecer instituições nacionais para manejar os assuntos ambientais. Assim, a vertente ambiental integrou-se aos programas de muitos organismos intergovernamentais e governamentais que se ocupavam das estratégias de desenvolvimento.

A primeira definição internacional da Educação Ambiental (EA) foi adotada pela *International Union for the Conservation of Nature* (IUCN) em 1971, e enfatizava os aspectos ecológicos de conservação (McCormick, 1995), sendo concebida como um esforço do movimento ecologista a fim de chamar a atenção para a má distribuição e escassez dos recursos naturais. Portanto, a EA estava relacionada, em sua origem, com a manutenção da biodiversidade e seus sistemas.

No mesmo ano ocorreu o I Simpósio sobre Poluição Ambiental de Brasília, por iniciativa da Comissão Especial sobre Poluição Ambiental da Câmara dos Deputados, com o objetivo de coletar subsídios para um estudo do problema da poluição ambiental no país. Todavia, a EA começou a ser discutida no Brasil, como objeto de políticas públicas, um ano depois durante a Conferência de Estocolmo, em 1972, da qual surgiu a indicação para a constituição do PNUMA – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente em 1973. O princípio 19 da Conferência de Estocolmo de 1972 estabeleceu que:

É indispensável um trabalho de educação em questões ambientais, dirigido, seja às gerações jovens, seja aos adultos, que dê a devida atenção aos setores menos privilegiados da população, a fim de favorecer a formação de uma opinião pública bem informada e uma conduta dos indivíduos, das empresas e das coletividades, inspiradas no sentido de sua responsabilidade com a proteção e melhoria do meio, em toda a sua dimensão humana (Declaração de Estocolmo, 1972).

Entretanto, o grande marco da EA no mundo foi a I Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental realizada na antiga URSS, em Tbilisi, no ano de 1977. Nessa Conferência foram aprovados 25 princípios fundamentais que orientam as ações internacionais na área ambiental, tais como a valorização do homem dentro do ambiente como ser que o transforma, mas que depende dele para sobreviver. Também foram definidas as diretrizes e objetivos da EA em âmbito mundial, considerando que:

A educação ambiental é um processo de reconhecimento de valores e clarificação de conceitos, objetivando o desenvolvimento das habilidades e modificando as atitudes em relação ao meio, para entender e apreciar as inter-relações entre os seres humanos, suas culturas e seus meios biofísicos. A educação ambiental também está relacionada com a prática das tomadas de decisões e a ética que conduzem para a melhoria da qualidade de vida (Brasil, 1977).

Dessa forma, postulou-se que a EA é um elemento essencial para a Educação global, considerando que a mesma deveria ser orientada para a resolução dos problemas por meio da participação ativa dos educadores e educandos, nas esferas da Educação Formal e Não-Formal, em prol da comunidade humana. Deve, portanto, *“levar em conta o papel que a Educação pode e deve desempenhar para a compreensão que os problemas ambientais impõem à sociedade contemporânea”* (Dias, 1992).

A exemplo das manifestações internacionais que haviam ocorrido anteriormente, a Declaração de Tbilisi também concebeu que a EA é o resultado da reorientação e conciliação entre diferentes disciplinas e vivências educacionais, visando uma percepção integrada dos problemas ambientais e capacitando os indivíduos para ações necessárias dentro da esfera sócio-ambiental. Os objetivos fixados pela Declaração são até hoje base para a formulação de propostas globais e locais referentes às práticas de EA. Sumariamente, os três objetivos consistem em: promover a consciência e preocupação sobre a interdependência social, política, econômica e ecológica; proporcionar a aquisição de conhecimentos, valores, atitudes e habilidades necessários para a proteção e conservação dos recursos naturais; e finalmente, criar diferentes padrões de consumo e comportamento social em prol do meio ambiente.

A EA aparece pela primeira vez na legislação brasileira em 1973, mas será nas décadas de 1980 e 1990 que se amplificará no cenário nacional, sendo alvo de várias políticas

públicas e eventos não-governamentais. Abaixo, apresenta-se um quadro sintetizando alguns dos marcos mais importantes do processo de institucionalização da EA no Brasil.

Quadro 1 – Principais eventos e políticas públicas em Educação Ambiental no Brasil desde os anos 80.

Anos 1980	
1981	Lei nº 6938, 31 de Agosto, dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente
1987	Aprovação do Parecer 226/87, em relação à necessidade de inclusão da Educação Ambiental nos currículos escolares de 1º e 2º Graus
1988	Inclusão da EA como direito de todos e dever do Estado na Constituição Brasileira, Art. 225, no Capítulo VI - Do Meio Ambiente, Inciso VI.
	Criação do IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente).
1989	Primeiro Encontro Nacional sobre Educação Ambiental no Ensino Formal - IBAMA/ UFRPE. Cria-se o Fundo Nacional de Meio Ambiente (FNMA) no Ministério do Meio Ambiente (MMA).
Anos 1990	
1991	MEC determina que todos os currículos nos diversos níveis de ensino deverão contemplar conteúdos de Educação Ambiental, pela Portaria 678 (14/05/1991).
	Criação dos Núcleos Estaduais de Educação Ambiental do IBAMA.
1992	MEC promove o Workshop sobre Educação Ambiental, cujo resultado encontra-se na Carta Brasileira de Educação Ambiental, destacando a necessidade de capacitação de recursos humanos para EA.
1994	Aprovação do Programa Nacional de Educação Ambiental - PRONEA, pelo MMA.
	Elaboração dos Parâmetros Curriculares Nacionais pelo MEC, os quais incluem a Educação Ambiental como tema transversal do currículo.
1997	Criação da Comissão de Educação Ambiental do MMA. I Conferência Nacional de Educação Ambiental. Brasília.
1999	Aprovação da Lei nº 9.597/99, que institui a Política Nacional de EA .
Anos 2000	
2001	Implementação do Programa Parâmetros Curriculares em Ação: meio ambiente na escola, pelo MEC.
2002	Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei que institui a Política Nacional de Educação Ambiental.

Fonte: Dados adaptados de <http://www.ibama.gov.br/institucional/historia/index.htm> e <http://www.mma.gov.br/>

Ao considerarmos ações não-governamentais, é imprescindível destacar o progresso significativo da EA após o Fórum Global ocorrido paralelamente à Conferência da Organização das Nações Unidas (ONU) sobre desenvolvimento e Meio Ambiente. Realizada no Rio de Janeiro, em 1992, a conhecida “Rio-92” reuniu ONGs e movimentos sociais do mundo todo, culminando na formulação do Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, considerado importante marco político para o projeto político pedagógico da EA (Carvalho, 2004). Também resultou da Rio-92 o documento internacional que reúne os princípios norteadores da EA na atualidade, a Agenda 21.

Considerada um plano de ação para ser adotado nos níveis global, nacional e localmente, tanto por organizações das Nações Unidas quanto pelos governos e sociedade civil, a Agenda 21 objetiva envolver todas as áreas cuja ação humana interfere no meio

ambiente, tendo como alicerce de suas propostas o conceito de sustentabilidade ambiental, social e econômica. A Agenda 21 Global contém 40 capítulos, e foi construída de forma consensual, com a contribuição de governos e instituições da sociedade civil de 179 países. Além dela, resultaram desse processo outros quatro acordos: a Declaração do Rio, a Declaração de Princípios sobre o Uso das Florestas, a Convenção sobre a Diversidade Biológica e a Convenção sobre Mudanças Climáticas.

Em suma, a Agenda 21 trata praticamente de todas as grandes questões relacionadas com a promoção do desenvolvimento sustentável: padrões de produção e consumo, erradicação da pobreza no mundo, dinâmica demográfica, saúde, uso da terra, saneamento básico, eficiência energética, poluição urbana, energia e transportes sustentáveis, tecnologias, habitação, resíduos e outros mais; além de incentivar a criação de mecanismos financeiros que viabilizassem a execução de propostas (Novaes, 2003).

Dessa forma, a elaboração e síntese da Agenda 21 constituíram passos importantes no processo de compreensão do futuro da humanidade e do planeta, além de oferecer instrumentação metodológica e intelectual para enfrentar os problemas sociais, econômicos e ambientais que assolam a humanidade nesse início de século. Para Sato e Santos (1999):

A Agenda 21 é muito mais do que um enunciar de princípios e metodologias. Ela reflete uma mudança de atitude, representada por um enorme esforço de países, governantes, gerentes e cientistas, no sentido de proporcionar ao planeta uma oportunidade fundamental de continuar existindo como o conhecemos e como o conheceram nossos antepassados, de continuar dando suporte à vida, não só da espécie humana mas de todos os organismos vivos dos quais o planeta e o *Homo sapiens* dependem (Sato & Santos, 1999, p. 10).

O programa de implementação da Agenda 21 e os compromissos para com a carta de princípios da Conferência do Rio foram reafirmados durante a Cúpula de Joanesburgo, ou Rio + 10, em 2002. A Declaração de Política da Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável afirma que o Desenvolvimento Sustentável é construído sobre três pilares interdependentes e reciprocamente sustentadores — o desenvolvimento econômico, o desenvolvimento social e a proteção ambiental. Tal paradigma reconhece a complexidade e o inter-relacionamento de questões críticas como desperdício, degradação ambiental, pobreza, crescimento populacional, questões de saúde e violência aos direitos humanos.

No capítulo 28 da Agenda 21, o documento atribui ao poder local a responsabilidade de desenvolver o diálogo e a criação de estratégias para promover a sustentabilidade. Dessa forma, sugere-se uma Agenda 21 Local como um processo pelo qual as autoridades locais trabalham em parceria com os vários setores da comunidade na elaboração de um Plano de Ação para implementar a sustentabilidade em cada país (Brasil, 1993). O parágrafo 3 do capítulo citado indica que tal proposta de atuação deve estar centrada na construção de parcerias entre as autoridades locais e os demais setores da sociedade:

Cada autoridade local deve iniciar um diálogo com seus cidadãos, organizações e empresas privadas e aprovar uma Agenda 21 Local. Por meio de consultas e da promoção de consenso, as autoridades locais ouvirão os cidadãos e as organizações cívicas, comunitárias, empresariais e industriais obtendo, assim, as informações necessárias para formular as melhores estratégias. O processo de consultas aumentará a consciência das famílias em relação às questões do desenvolvimento sustentável. Os programas, as políticas, as leis e os regulamentos das autoridades locais destinados a cumprir os objetivos da Agenda 21 serão avaliados e modificados como base nos programas locais adotados. Podem-se utilizar também estratégias para apoiar propostas de financiamento local, nacional, regional e internacional (Agenda 21, 1996, p. 29).

A Agenda 21 também procura assegurar o acesso universal ao ensino básico, conforme recomendações da Conferência de Educação Ambiental de Tbilisi. Ao enfatizar o papel da educação na promoção do desenvolvimento sustentável por meio da concentração de esforços dos países para a universalização da educação básica, o documento postula que a EA deve ser promovida desde o ingresso das crianças nas escolas, integrando os conceitos de meio ambiente e desenvolvimento e enfatizando principalmente os problemas locais; englobando os âmbitos da educação Formal quanto a Não-Formal, dando especial atenção àquela promovida pela sociedade civil organizada. O documento de construção da Agenda 21 brasileira considera que:

A Agenda 21 introduz (...) a idéia de que desenvolvimento e meio ambiente constituem binômio central e indissolúvel. A principal contribuição desse conceito de ruptura entre dois padrões de desenvolvimento foi tornar compatíveis duas grandes aspirações do final do século que se encerrava: o direito ao desenvolvimento, sobretudo para os países em patamares insatisfatórios de renda e riqueza; e o direito à vida ambientalmente saudável, para esta e para as futuras gerações (Brasil, 2003, p. 11).

No Brasil, alguns estados e municípios tomaram a iniciativa de construir suas Agendas 21 desde a Rio-92. Somente em 1997 é que tal processo começou no plano nacional, sendo concluído em 2002. Nesses 5 anos, mais de 40 mil pessoas foram envolvidas nas discussões para a formulação da Agenda 21 brasileira, caracterizando-a como “*o mais amplo processo de participação para definir políticas públicas no país*” (Novaes, 2003, p. 325).

Assim, as mudanças de comportamento pelo desenvolvimento de práticas sociais ambientalmente responsáveis e não-predatórias, bem como a adoção de novas concepções embasadas na compreensão das relações entre as sociedades humanas e a natureza, constituem não só as diretrizes básicas como também os principais desafios da EA, fundamentados nos princípios estabelecidos pela Agenda 21. Em específico, a Agenda 21 oferece elementos para a promoção da EA crítica e transformadora, que problematize e questione a realidade, levando à mudança de atitudes e valores da sociedade atual.

1.5.1 A Educação Ambiental como Política Pública no Brasil

Pretende-se aqui traçar um breve panorama histórico sobre a introdução da EA como política pública no Brasil, a partir da Conferência de Estocolmo. Tal delineamento está imbricado nas políticas públicas de meio ambiente e de educação, setores que hoje são condutores da gestão da EA no Brasil.

As políticas públicas são frutos da ação humana e todo seu processo se desenvolve por um sistema de representações sociais. Ruas (1998) demarca as políticas públicas como um conjunto de procedimentos formais e informais que expressam relação de poder, destinando-se tanto à resolução de conflitos quanto ao uso dos bens públicos; possuem caráter imperativo, resultando em decisões investidas de autoridade do poder público. O que origina as políticas públicas são as demandas – reivindicações da sociedade por acesso a um bem de serviço – provenientes de diversos sistemas políticos, econômicos e sociais.

No conceito de políticas públicas estão incluídos as leis e os regulamentos, os atos de participação política, a implementação de programas governamentais e ainda a participação em manifestações públicas. Desse modo, as políticas públicas são implementadas, desativadas ou reformuladas com base nas demandas sociais. As demandas novas são resultantes do

aparecimento de novos problemas ou novos atores que passam a pressionar o sistema político. Nesta situação, enquadra-se a questão ambiental e, especificamente, a EA, que passou a se constituir em uma nova instância, reunindo atores sociais e políticos específicos que solicitam do Estado apoio e suporte para processar essa nova demanda (Ruas, 1998).

Portanto, é possível considerar que, como demanda internacional resultante da Conferência de Estocolmo, no Brasil a EA torna-se uma política pública a partir de 1973, com a criação no Poder Executivo da Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA). Tal iniciativa foi corroborada pela Política Nacional de Meio Ambiente (Lei nº 6.938/81), que estabeleceu a necessidade de inclusão da EA em todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para a participação ativa na defesa do meio ambiente, evidenciando a capilaridade que se desejava imprimir a essa prática pedagógica (Brasil, 2003).

Conforme visto anteriormente, a partir de 1990 várias ações em EA desenvolvidas pela sociedade civil e por instituições públicas receberam aportes financeiros do Fundo Nacional de Meio Ambiente (FNMA), criado pela Lei nº 7.797/89. Até 2002, o Fundo apoiou cerca de 270 projetos de EA, o que representa quase 30% do total de projetos financiados por este órgão de fomento.

Em 1991, sendo o Brasil escolhido para sediar a RIO-92, a Comissão Interministerial Brasileira para a preparação do evento considerou que o meio ambiente deveria ser um setor específico de política pública e a EA um dos instrumentos da política ambiental brasileira. Assim, foi criado o Ministério do Meio Ambiente (MMA), e em julho desse mesmo ano, o Instituto Brasileiro de Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), órgão executivo do MMA. O IBAMA instituiu Núcleos de Educação Ambiental (NEAs) em todas as Superintendências Estaduais, visando operacionalizar as ações educativas no processo de gestão ambiental na esfera estadual.

No final de 1994, foi criado o Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA), em função da Constituição Federal de 1988 e dos compromissos internacionais assumidos com a Conferência RIO-92. O PRONEA foi executado pela Coordenação de Educação Ambiental do MEC e pelos setores correspondentes do MMA/IBAMA, responsáveis pelas ações voltadas, respectivamente, ao sistema de ensino e à gestão ambiental, embora também tenha envolvido em sua execução outras entidades públicas e privadas do país. O PRONEA

vislumbrou três componentes: (a) capacitar gestores e educadores, (b) desenvolver ações educativas, e (c) desenvolver instrumentos e metodologias, contemplando sete linhas de ação: Educação Ambiental por meio do ensino Formal, Educação no processo de Gestão Ambiental, Campanhas de educação ambiental para usuários de recursos naturais, Cooperação com meios de comunicação e comunicadores sociais, Articulação e integração comunitária e Articulação intra e interinstitucional (Brasil, 2003).

Em 1995, houve a criação da Câmara Técnica Temporária de Educação Ambiental no Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA). Em 1996, foram incluídas no Plano Plurianual para 1996-1999 ações relativas à *“promoção da educação ambiental, através da divulgação e uso de conhecimentos sobre tecnologias de gestão sustentável de recursos naturais”*, embora não se tenha determinado seu correspondente vínculo institucional. (Brasil, 2003).

Também em 1995 foi apresentada, em versão preliminar, uma proposta inicial dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) aprovados pelo Conselho Nacional de Educação em 1997. Os PCNs são *“um conjunto de diretrizes nacionais que estabelecem uma meta educacional para a qual devem convergir as ações políticas do Ministério da Educação”* (BRASIL, 1997, p.14). Tais diretrizes definem um conjunto de núcleos temáticos que devem ser trabalhados transversalmente aos conteúdos tradicionais. São eles: Orientação Sexual, Ética, Pluralidade Cultural, Meio Ambiente e Saúde.

Ainda em 1997 foi realizada a 1ª Conferência de Educação Ambiental em Brasília. Tal Conferência produziu a *“Carta de Brasília para a Educação Ambiental”*, propondo a inserção da EA em cinco áreas temáticas: ensino Formal, gestão ambiental, políticas públicas, ética/cidadania e informação/comunicação.

A Diretoria de Educação Ambiental no MMA foi criada em 1999 e, em abril do mesmo ano, foi aprovada a Lei nº 9.795/99, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental. Um ano depois, a EA foi integrada ao Plano Plurianual do Governo para 2000-2003, agora institucionalmente vinculada ao Ministério do Meio Ambiente.

Em junho de 2002, a Lei nº 9.795/99 foi regulamentada pelo Decreto nº 4.281, que define, entre outros aspectos, a composição e as competências do Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental, na qual as equipes do MMA e do MEC passam a trabalhar em ações conjuntas na articulação e no enraizamento da EA nos três níveis de governo. O

processo de discussão contou com consultas diretas aos Estados e instituições representados na Câmara Técnica, além de consultas via e-mail a todas as Secretarias Estaduais de Educação. Um ano depois, em 2003, o MEC também passa a receber recursos financeiros da União para desenvolver ações de apoio à EA nas escolas públicas, pela elaboração do Plano Plurianual para 2004-2007.

Portanto, a EA se apresentou como uma política pública no Brasil tendo o objetivo de regulamentar e gerir a educação e a sociedade com relação ao meio ambiente.

Com esse breve panorama histórico da EA mundial e brasileira, foi possível destacar que a mesma constitui proposta pedagógica concebida a partir da crise ambiental e dos movimentos ambientalistas. De certo modo, a EA tem buscado construir uma nova orientação em educação, baseada na perspectiva interdisciplinar e que por sua vez aciona as diversas áreas de conhecimentos.

1.6 Educação Ambiental e Interdisciplinaridade

Na visão de EA apresentada até aqui, a mesma deve ter como objetivos promover a interdisciplinaridade, a visão crítica e holística, a participação, a interação, o resgate de saberes e a resolução de problemas ambientais. Ela também deve ter como base metodológica a interdisciplinaridade; ser crítica e sistêmica, participativa, interativa, reflexiva, e problematizadora, tendo como conteúdo as questões ambientais e de qualidade de vida da realidade na qual se está trabalhando.

Tal crítica, de acordo com Carvalho (2004), reside na origem do ideário de interdisciplinaridade na EA. A autora afirma que a interdisciplinaridade não é uma posição fácil, sendo instável e incômoda, já que exige um novo modo de engendrar a produção do conhecimento calcada em uma mentalidade disciplinar, fragmentada e partilhada em parcelas cada vez menores.

O conceito de interdisciplinaridade não tenciona unificar os saberes, mas sim criar um espaço de mediação e articulação entre os saberes, nos quais as disciplinas situem-se de forma coordenada e cooperada. A meta não é unificá-las, mas proporcionar conexões entre elas. Há uma relação de reciprocidade que possibilita um diálogo mais fecundo entre os vários campos

do saber, exigindo de cada disciplina a transcendência de sua especialidade. De acordo com Leff:

A interdisciplinaridade surge como uma necessidade prática de articulação dos conhecimentos, mas constitui um dos efeitos ideológicos mais importantes sobre o atual desenvolvimento das ciências, justamente por apresentar-se como o fundamento de uma articulação teórica. Dessa forma, os fenômenos não são captados a partir do objeto teórico de uma disciplina científica, mas surgem da interação das partes constitutivas de um todo visível (Leff, 2002, p. 36).

Carvalho (2004) ainda afirma que, de certa forma, a crise ambiental também alimenta tais questionamentos epistemológicos da educação ao revelar a insuficiência dos saberes disciplinares para compreender a complexidade da problemática ambiental.

Enrique Leff, um dos mais reconhecidos intelectuais sobre a temática ambiental na perspectiva interdisciplinar, destaca em suas obras que o ambiente é uma convergência de processos físicos, biológicos e simbólicos, e que são reorganizados por meio das ações econômicas, científicas e técnicas do homem. Todavia, o autor considera que a globalização econômica transforma os princípios originais da EA, privilegiando mecanismos de mercado como transição para um futuro sustentável e reduzindo a EA a um processo de conscientização de cidadão e/ou capacitação de profissionais para uma gestão ambiental orientada para a maximização econômica.

Leff defende que para ocorrer a desconstrução da racionalidade capitalista é necessário construir uma nova racionalidade social – uma racionalidade ambiental, que constitua o *saber ambiental*. A expressão, cunhada por Leff (1998), pressupõe a integração interdisciplinar do conhecimento, para explicar o comportamento de sistemas socioambientais complexos aliado à problematização do conhecimento fracionado:

O saber ambiental problematiza o conhecimento fracionado em disciplinas e a administração setorial do desenvolvimento, para construir um campo de conhecimentos teóricos e práticos orientado para a rearticulação das relações sociedade-natureza (Leff, 1998, p. 124).

O saber ambiental, na visão de Leff, ultrapassa as ciências ambientais surgidas da incorporação dos enfoques ecológicos às disciplinas tradicionais (antropologia ecológica,

ecologia, engenharia ambiental, entre outras). Ele expressa valores éticos, conhecimentos práticos e excede o campo da racionalidade científica e da objetividade teórica, propondo a revalorização de um conjunto de saberes sem a pretensão de cientificidade (Leff, op.cit). Em suma, o saber ambiental é concebido como processo em construção, complexo, que envolve aspectos institucionais que contrariam os paradigmas tradicionais do conhecimento.

Desse modo, ao fazer parte da transição paradigmática da modernidade, a EA e sua postura interdisciplinar situam-se na contracorrente da razão utilitarista e das instituições como a escola e os saberes escolares (Carvalho, 2004). Assim, a EA desperta esperanças quanto à renovação da organização e dos conteúdos escolares em si, diante do conceito de interdisciplinaridade.

CAPÍTULO 2

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

2.1 As investigações do tipo “Estado da Arte”

A crescente produção de conhecimento na área de Educação, especialmente a que decorre dos diversos programas de Pós-Graduação existentes no país, requer a intensificação de investigações que possibilitem acompanhar sua trajetória, fazer avaliações críticas, delinear os principais contornos das pesquisas e propor novas possibilidades de estudo (Sposito, 2002).

Barreto e Pinto (2001) consideram que, a partir do balanço do conhecimento produzido sobre determinado tema, seja possível organizar as informações disponíveis e identificar suas tendências, localizar lacunas e indicar questões emergentes. As autoras citam estudos dessa natureza que foram realizados sob financiamento do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP) ainda nos anos 1980, tais como: “Pesquisa sobre evasão e repetência no ensino de 1º. Grau no Brasil” e “Avaliação de estudos e pesquisas sobre a profissionalização do ensino de 2º. Grau no Brasil – 1971-1982”, além das pesquisas em parceria com a Rede Latino-Americana de Informação e Documentação em Educação (REDUC), englobando os temas Educação e Trabalho, Alfabetização, Ensino Supletivo e Livro Didático. Já no final da década de 1990, outros estudos sobre o estado do conhecimento foram realizados em parceria entre o INEP e a Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPEd), sobre os temas Educação Superior, Formação de Professores, Educação Infantil e Alfabetização.

Ferreira (2002) diz ser evidente o aumento da produção de um conjunto expressivo de tais pesquisas denominadas “estado do conhecimento” ou “estado da arte”. De acordo com a autora, o crescimento quantitativo e qualitativo da pesquisa acadêmica em determinadas áreas e a divulgação insuficiente das mesmas motiva a execução desses trabalhos, caracterizados por compartilhar:

[...] o desafio de mapear e de discutir uma certa produção acadêmica em diferentes campos do conhecimento, tentando responder que aspectos e dimensões vêm sendo destacados e privilegiados em diferentes épocas e

lugares, de que formas e em que condições têm sido produzidas certas dissertações de mestrado, teses de doutorado, publicações em periódicos e comunicações em anais de congressos e seminários (Ferreira, 2002, p. 258).

A importância de tal tipo de investigação para uma divulgação ampla e efetiva da produção acadêmica também é ressaltada por Megid Neto (1999), ao afirmar que:

A ampla e adequada divulgação da produção científica em determinado campo do conhecimento depende cada vez mais de estudos desse tipo, algo bastante frequente em países de larga tradição de pesquisa em educação, porém muito aquém das necessidades brasileiras. Ressentimo-nos aqui de maior quantidade de trabalhos do tipo “estado da arte”, o que limita sensivelmente a socialização do saber oriundo da pesquisa acadêmica (Megid Neto, 1999, p. 32).

Slongo (2004), também aponta para o aspecto quantitativo, representado pelo crescimento numérico significativo das pesquisas acadêmicas, e para o aspecto qualitativo, constituído pela diversidade de enfoques presentes em tal produção, enquanto justificativas para a elaboração e desenvolvimento de pesquisas do tipo estado da arte.

Quanto às questões metodológicas, os estudos do tipo “estado da arte” encontram-se vinculados às pesquisas de caráter bibliográfico e são reconhecidos por possuírem metodologia de cunho inventariante e descritivo da produção acadêmica (Ferreira, 2002). Têm, assim, por objetivo inventariar e sistematizar a produção em certa área do conhecimento, em um período previamente estabelecido, identificando as tendências presentes nos trabalhos analisados, bem como seus resultados, aspectos não explorados e limitações, permitindo o conhecimento de novos objetos de investigação dentro das temáticas consideradas (Megid Neto, op. cit.).

As pesquisas que utilizam tal metodologia podem fazer uso de diversas fontes, que variam desde teses e dissertações produzidas nos programas de Pós-Graduação, artigos publicados em periódicos especializados, até trabalhos publicados em atas e anais de eventos. Ferreira (2002) justifica que essas são as principais formas de divulgação das pesquisas feitas em um determinado campo do conhecimento e, portanto, constituem objetos de estudo fundamentais para os pesquisadores.

Em relação aos periódicos e comunicações apresentadas em eventos, o acesso aos exemplares das revistas e atas dos eventos geralmente pode ser efetuado em bibliotecas das Instituições de Ensino Superior ou até mesmo pelas versões eletrônicas disponibilizadas pelas instituições organizadoras dos eventos – o que se estende para as atas dos eventos científicos, arquivadas em CD-ROM ou em sítios mantidos pelas associações de pesquisa e/ou instituições que organizam tais eventos.

Entretanto, tal situação se torna mais complexa ao tratarmos de mapeamentos relativos a dissertações e teses. A obtenção de tais documentos é mais difícil, já que a difusão de tal produção ainda é pouco desenvolvida. Muitas vezes os trabalhos originais não contam com versão eletrônica nas bibliotecas virtuais e apenas são encontrados nas bibliotecas das instituições onde foram defendidos, fato que dificulta o acesso por parte dos pesquisadores. Além disso, o intervalo de tempo entre a defesa do trabalho e seu depósito na biblioteca chega a demorar até um ou dois anos (Megid Neto, 1999). Dificuldades relativas ao empréstimo de tais trabalhos, ao serviço de Comutação Bibliográfica (COMUT) e o custo com a reprodução de tais documentos também são fatores que criam contratempos para a obtenção dos mesmos.

2.2 – Algumas pesquisas do tipo “Estado da Arte” com enfoque em EA

Feita a caracterização das pesquisas do tipo Estado da Arte, trabalhos similares ao da presente dissertação, principalmente nas áreas de Ensino de Ciências e Educação Ambiental, merecem destaque. Entre eles, o trabalho de Megid Neto (1998), que culminou na produção de um catálogo de dissertações e teses produzidas no Brasil na área de Ensino de Ciências, no período de 1972 a 1995. Tais documentos foram classificados de acordo com um conjunto de descritores, tais como o nível de estudo, as áreas de conteúdo curricular nas quais o trabalho foi desenvolvido e o foco temático dos mesmos. O catálogo conta com a classificação de 572 trabalhos, dentre os quais 36 versam sobre EA.

Ao considerarmos as pesquisas voltadas para EA, encontramos o projeto “O que sabemos sobre a Educação Ambiental (EA) no Brasil: análise da produção acadêmica” coordenado por Hilário Fracalanza e desenvolvido entre 2006 e 2008 (Fracalanza, 2005). O projeto teve como foco a produção acadêmica constituída por dissertações e teses realizada nos diversos programas de Pós-

Graduação no país e, considerando-se o levantamento efetuado até o ano de 2004, identificou 807 referências de trabalhos acadêmicos brasileiros que tratam da EA.

Reigota (2007) reavalia a produção acadêmica brasileira de teses e dissertações em EA no período compreendido entre 1984 a 2002. Tendo como principais fontes de consulta as teses e dissertações defendidas nos departamentos de Ecologia, Saúde Pública, Educação Ambiental e Educação, Reigota revela a existência de 287 trabalhos, sendo 246 dissertações, 40 teses e uma tese de livre docência. De acordo com a cartografia da produção levantada, as universidades públicas são as que mais contribuíram para a expansão da produção na área, destacando-se a Universidade de São Paulo, a Universidade Estadual de Campinas, a Universidade Estadual Paulista, a Universidade Federal do Rio de Janeiro e a Universidade Federal do Rio Grande do Sul. A maior parte da produção foi desenvolvida em programas de Pós-Graduação em Educação. Posteriormente, o autor realizou a análise de conteúdo a partir do título dos documentos, estabelecendo quatro categorias: temática ambiental, características pedagógicas, contexto teórico-metodológico e características políticas. Como conclusões, Reigota destaca a quantidade e diversidade de temas abordados pelas teses e dissertações, ressaltando a amplitude do movimento da EA nas universidades brasileiras. No entanto, ele enfatiza a necessidade de se aprofundar, diversificar e estimular a pesquisa na área e de se difundir a produção brasileira já existente, a fim de promover a participação dos pesquisadores na definição de políticas públicas e linhas de pesquisa em EA.

Na mesma linha, destacam-se os trabalhos de Lorenzetti e Delizoicov (2006, 2007) que realizam o Estado da Arte da pesquisa em EA desenvolvida nos diversos programas de Pós-Graduação brasileiros, a partir da análise de dissertações e teses compreendidas no período de 1981 até 2003. Os levantamentos dos autores resultaram em 812 documentos (compostos por 738 dissertações e 74 teses), cujos resumos foram analisados a fim de se identificar a autoria, as instituições de ensino, os programas de Pós-Graduação, as áreas do conhecimento e temáticas privilegiadas na pesquisa, além de classificá-las de acordo com a região geográfica, o nível de ensino e o público-alvo envolvido. Os resultados do trabalho também destacam, assim como em Reigota (2007), a predominância de pesquisas na área defendidas em instituições públicas pertencentes à região Sudeste. Quanto à área do conhecimento considerada, mais da metade das pesquisas estão vinculadas à área de Ciências Humanas, totalizando 443 documentos. A análise desse conjunto mostrou relativa concentração de trabalhos envolvendo a EA escolar, com 53,6% das pesquisas. Segundo os autores, as pesquisas classificadas como EA escolar são voltadas para o Ensino Fundamental e tomam os atores envolvidos nos contextos educacionais como público-alvo; podem apresentar propostas de formação inicial e continuada de professores, discussões sobre

concepções e práticas de EA desenvolvidas no âmbito escolar e até mesmo sobre a epistemologia desse campo. Lorenzetti e Delizoicov finalizam o estudo de 2007 destacando o forte crescimento da área de pesquisa de EA nos últimos 30 anos, a existência de grupos de pesquisadores em EA em diversos programas de Pós-Graduação no país e a significativa dispersão de temáticas e problemas investigados.

Em artigo recentemente publicado, Jacobucci, Jacobucci & Oliveira (2008) realizaram um levantamento da produção acadêmica em EA na Universidade Federal de Uberlândia. Foram investigadas as monografias produzidas nos cursos de graduação e as teses e dissertações produzidas nos cursos de Pós-Graduação, englobando o período de 1995 a 2006. O levantamento resultou em 48 documentos cuja análise revelou grande número de trabalhos voltados para o estudo do espaço escolar e a discussão e preocupação das pesquisas com os processos de ensino-aprendizagem em EA, embora as questões de ordem econômica, social, política e histórica da temática ainda sejam pouco exploradas.

Embora os trabalhos citados anteriormente tenham como objeto de investigação a produção acadêmica em forma de teses e dissertações, ainda devem ser resgatadas pesquisas realizadas sobre o estado da arte tendo como fonte palestras, entrevistas, conferências e artigos publicados em periódicos especializados ou Atas e Anais de Eventos.

Nesse contexto, citamos o estudo de Leme (2001), que analisa os trabalhos de EA apresentados no período de 1996 a 2001 nos encontros do Conselho Regional de Biologia CRB-1, e Sato e Santos (2003), que realizaram uma breve análise das pesquisas apresentadas no “Colóquio Internacional em Pesquisa sobre a Educação Ambiental”, realizado em Montreal, 1997.

Foram encontrados também estudos que analisam a produção vinculada aos EPEAs. Avanzi e Silva (2004) tecem uma avaliação sobre os caminhos da pesquisa em EA a partir dos trabalhos apresentados no II EPEA. Valentim (2004), por sua vez, em seu trabalho apresentado na 27ª. Reunião Anual da ANPED, vinculado ao GT 22, faz uma análise preliminar dos 150 artigos apresentados nos I e II EPEAs. A partir das dimensões identificadas por Carvalho (1996) na avaliação do enfoque pedagógico de materiais impressos de EA, Valentim tece uma análise dos documentos de acordo com três diferentes dimensões do trabalho educativo: conhecimentos, valores (éticos e estéticos) e política. Como resultado de suas análises, a pesquisadora pontua que a maioria das pesquisas foi realizada no âmbito do Ensino Formal e que, em geral, é constituída de levantamentos de práticas, concepções, procedimentos e objetivos junto a alunos e professores,

havendo poucos artigos que revelem o processo de ensino e aprendizagem da EA desenvolvida pelos professores. Ela conclui o trabalho evidenciando a diversidade de objetos de estudo e até de enfoques presentes nos artigos, cuja grande maioria privilegia a dimensão do conhecimento em detrimento das dimensões política e de valores.

Freitas e Oliveira (2006) traçam um panorama sobre as tendências e perspectivas metodológicas das pesquisas apresentadas no I EPEA. Com base em uma leitura criteriosa, os trabalhos foram classificados em quatro categorias: relatos de intervenção, ensaio crítico, pesquisa intervenção e pesquisa. As autoras classificaram 78 trabalhos, encontrando 11,5% de relatos de intervenção, os quais segundo seus critérios não se configuravam como pesquisa, 12,8% de ensaios críticos, 19,2% de pesquisas de intervenção e 56,4% classificados como relatos de pesquisas, consideradas várias tipologias de investigação, tais como: pesquisa etnográfica, pesquisa ação, pesquisa documental, estudo de caso, pesquisa de campo, entre outras.

Em outro estudo, Kawasaki, Matos & Motokane (2006) identificam perfis variados do pesquisador em EA, tendo como base a análise das fichas de inscrição preenchidas pelos participantes do I EPEA e dos currículos, disponíveis na plataforma Lattes do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). As características privilegiadas para o delineamento do perfil foram a distribuição geográfica, a faixa etária, gênero, formação acadêmica, atuação profissional e atuação em pesquisa. Além disso, os principais temas de pesquisa apresentados no evento foram identificados, numa tentativa de buscar possíveis relações entre as temáticas com a formação acadêmica dos autores dos trabalhos e suas instituições de origem.

Contamos ainda com o trabalho de Carvalho et al. (2006), que investigou as concepções de educação e de educação ambiental presentes nos trabalhos do I EPEA, a partir dos pressupostos da análise de conteúdo, privilegiando o desenvolvimento de análises temáticas. De acordo com o estudo, tanto nos relatos de pesquisa quanto nos ensaios teóricos, tais concepções nem sempre encontravam-se explicitadas nos textos, o que gerou a necessidade de buscar outros elementos que pudessem contribuir para o levantamento dos dados desejados. No que diz respeito às tendências pedagógicas, os trabalhos apresentam evidências de uma perspectiva crítica para a EA (mesmo havendo poucos artigos que definem ou explicitam o que seria tal postura crítica). Além disso, os autores chamam a atenção para a presença de parcela significativa de estudos que trazem como objetivos da EA a “transmissão de conhecimentos”, “estimular comportamentos adequados” ou “mudanças de comportamentos” nos indivíduos, ressaltando também o caráter reducionista e instrumental da ação educativa existente em alguns documentos.

Destacada a relevância das investigações do tipo estado da arte e sua produção na área da EA, o item a seguir apresentará as etapas adotadas para o desenvolvimento metodológico da presente dissertação.

2.3 Etapas da pesquisa

A presente pesquisa tem como questão central investigar as características e tendências dos trabalhos apresentados nos quatro Encontros de Pesquisa em Educação Ambiental (EPEAs), ocorridos em 2001, 2003, 2005 e 2007. Em consonância, o objetivo central é identificar, descrever, mapear e analisar a produção científica apresentada sob a forma de artigos nos eventos. Para alcançar tal objetivo, foram estabelecidas as seguintes etapas de trabalho:

Etapa 1

Compreendeu o levantamento e identificação do conjunto de trabalhos científicos apresentados sob forma de artigos nos Encontros de Pesquisa em Educação Ambiental (EPEAs), realizados nos anos de 2001, 2003, 2005 e 2007, bem como a obtenção dos resumos e das cópias dos respectivos trabalhos. Os Cadernos de Resumos, os Anais e os CD-ROM contendo os trabalhos completos foram adquiridos a partir do contato com as Unidades que sediaram os Encontros e os respectivos pesquisadores da equipe organizadora.

Foi apresentado um total de 303 trabalhos completos nas quatro edições dos EPEAs, o quais constituem o conjunto de documentos a serem classificados e analisados nesta pesquisa. Os créditos bibliográficos (autores e títulos) e respectivos resumos desses 303 artigos encontram-se no Anexo 1 .

Etapa 2

Organização das informações bibliográficas dos artigos e posterior leitura e análise dos respectivos resumos.

A partir da leitura e análise do conjunto de dados obtidos, foi preenchida uma ficha individual⁴ contendo os dados institucionais de cada trabalho, numerada sequencialmente de acordo com o número do Encontro e a ordem de aparecimento do trabalho no caderno de resumos.

Etapa 3

Criação de um banco de dados eletrônico com o conteúdo das fichas de registro.

As fichas serviram como base para a criação de um banco de dados que auxiliou na confecção de relatórios, cruzamento de informações, apreciação e sistematização de dados importantes sobre a produção investigada.

Etapa 4

Definição dos descritores a serem utilizados na pesquisa.

A ficha de registro foi complementada com base nos descritores preliminares que serão apresentados adiante. Desse modo, ela passou a conter, além dos dados bibliográficos e institucionais dos artigos, o nível de ensino a que o trabalho está direcionado; área de conhecimento a que o trabalho faz referência; foco temático e outras observações pertinentes. Com as fichas de registro já enumeradas e colocadas em ordem alfabética por sobrenome do autor, passou-se para a seleção dos descritores⁵. Conforme Megid Neto (1999), o termo descritor (categoria, indicador) é utilizado para indicar aspectos que serão analisados na descrição, classificação e análise dos documentos que constituem o foco do estudo.

Considerando prováveis mudanças ao longo do período de classificação, preliminarmente utilizou-se o mesmo conjunto de descritores preparados para o projeto “O que sabemos sobre a Educação Ambiental (EA) no Brasil: análise da produção acadêmica” (CNPQ- Processo: 401289/2006-0), coordenado por Hilário Fracalanza, da Faculdade de Educação da UNICAMP.

Ao debruçar-se sobre as teses e dissertações em EA produzidas no país desde 1974, o projeto acima mencionado objetiva a constituição de um acervo dessa produção que viabilize a realização de pesquisas do tipo estado da arte em seus diversos aspectos. Com base nesse projeto e tendo em consideração as especificidades dos trabalhos apresentados nos EPEAs, foram estabelecidos os seguintes descritores para a classificação dos documentos, alguns deles adaptados em função dos objetivos da presente pesquisa:

⁴ Um modelo desta ficha de análise pode ser encontrado no Anexo 2.

Autor da Produção: trata-se de um, dois, três ou mais autores do artigo analisado.

Instituição de Ensino: corresponde às Instituições às quais pertencem o(s) autor(es) do trabalho. Constam o nome da instituição à qual o autor encontra-se vinculado e a classificação das mesmas quanto à natureza administrativa: públicas (municipais, estaduais ou federais), privadas ou Organizações Não-Governamentais.

Nível Educacional: identifica elementos que evidenciam um direcionamento ou preocupação do autor com determinado nível de ensino. A terminologia adotada para os níveis procurou seguir a atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/96), sendo consideradas as seguintes possibilidades: Educação Infantil (EI), Ensino Fundamental (EF), Ensino Médio (EM), Educação Superior (ES), Geral (trabalhos que abordam a Educação Ambiental de modo genérico quanto ao nível escolar, sem especificar um nível particular de direcionamento do estudo); Educação não-escolar (ENE), atrelados a processos não-escolarizados (não vinculados a escolas e/ou redes de ensino) ou ainda relacionados à educação inFormal (não Formal).

Área de Conhecimento: estabelece quais conteúdos específicos relacionados com EA são abordados pelos artigos. Após processo de categorização mista, a pesquisa considerou as seguintes Áreas de Conhecimento:

- Biologia Geral
- Ciências Sociais
- Ecologia
- Filosofia
- Geologia
- Geografia
- História
- Recursos Hídricos
- Resíduos Sólidos
- Saúde
- Geral
- Outras

Os documentos que abrangeram mais de um conteúdo ou tema foram classificados em todos os indicadores envolvidos.

⁵ Conforme Megid Neto (1999), o termo descritor (categoria, indicador) é utilizado para indicar aspectos que serão analisados na descrição, classificação e análise dos documentos que constituem-se como foco do estudo.

Foco Temático: remete-se às temáticas e elementos relativos à EA desenvolvidos pelo trabalho. Em grande parte dos casos os artigos foram classificados em mais de um foco, dada a abrangência, ou a dispersão de assuntos tratados nesses estudos acadêmicos. A seguir, apresenta-se uma relação dos focos temáticos, compilada a partir do projeto “O que sabemos sobre a Educação Ambiental (EA) no Brasil: análise da produção acadêmica” já mencionado. Alguns focos foram adaptados aos propósitos do presente estudo, após a leitura dos trabalhos apresentados nos EPEAs. Desse modo, apresentamos a seguir, em ordem alfabética, os focos temáticos utilizados pela pesquisa:

- Características e Concepções de Indivíduos
- Conteúdos e Métodos
- Formação de Conceitos
- Formação de Professores e Agentes de EA
- Fundamentos Teóricos e Curriculares em EA
- História dos Movimentos Sociais e/ou Ambientalistas
- Organizações (Escolar, Governamental ou Não-Governamental)
- Pesquisas do tipo Estado da Arte
- Políticas Públicas
- Recursos Didáticos
- Outras

Um detalhamento de cada um dos focos temáticos encontra-se no Anexo 2.

Etapa 5

Classificação dos artigos, seguindo-se a leitura dos resumos e do texto completo de cada artigo, tomando por base os descritores mencionados na etapa anterior. Durante a leitura, procuramos identificar no texto do trabalho elementos explicitados pelo autor que nos permitissem realizar a classificação em conformidade com os descritores aqui estabelecidos.

Etapa 6

Organização geral das informações sob forma de tabelas, planilhas e gráficos. Análise crítica dos dados estatísticos obtidos.

Os dados obtidos nas etapas anteriores foram primeiramente organizados na ficha de classificação e, conforme já dito, incluídos em um banco de dados. Com o uso de aplicativos

específicos, pode-se confeccionar tabelas, planilhas e gráficos para sintetizar os resultados. Desse modo, foi possível analisar o conjunto de informações e obter um mapeamento indicativo das características e tendências presentes no conjunto de trabalhos pertencentes aos eventos.

No próximo capítulo apresentaremos os resultados da classificação efetuada com base no conjunto de descritores e análise correspondente, buscando estabelecer as características e tendências dos 303 trabalhos dos EPEAs.

CAPÍTULO 3

CARACTERÍSTICAS E TENDÊNCIAS GERAIS DA PRODUÇÃO DOS EPEAS.

Inicialmente, apresentamos uma caracterização dos Eventos que compõem o objeto de estudo da presente pesquisa, seguindo-se os resultados e análise do conjunto de artigos⁶.

Compartilhando o objetivo de refletir especificamente sobre a produção da pesquisa voltada para a EA, o Grupo de Pesquisa “A Temática Ambiental e o Processo Educativo” do Programa de Pós-Graduação em Educação do Instituto de Biociências da Unesp/Rio Claro, juntamente com o Grupo de Pesquisa em Ensino de Ciências do Laboratório Interdisciplinar de Formação do Educador (LAIFE) da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da USP de Ribeirão Preto e com o Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais e Educação da UFSCar, idealizaram e organizaram o evento pioneiro que reconheceu a figura do pesquisador em EA no país – o I Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental (EPEA).

Realizado no Campus da Unesp de Rio Claro em julho de 2001, o I EPEA, cujo tema foi a “Pesquisa em Educação Ambiental: Tendências e Perspectivas”, contou com a participação de 440 inscritos. Mesmo tendo 60% dos participantes oriundos da região Sudeste, o evento possuiu representatividade nacional já que contou com representantes de 22 estados brasileiros⁷. A Coordenação da Comissão Científica do Encontro recebeu 116 textos para apreciação, dentre os quais foram selecionados trabalhos que realmente se caracterizavam como ensaios críticos ou relatos de pesquisa. Em linhas gerais, os trabalhos obrigatoriamente foram enviados em versão resumo contendo de 350 a 400 palavras e versão integral, com extensão máxima de 15 páginas. Os textos necessariamente deveriam ser inéditos e restringir-se a relatos de pesquisas concluídas ou em desenvolvimento, na forma de artigos relativos a pesquisas de bibliográficas, de campo ou ainda análises e ensaios críticos. Sendo assim, o evento não aceitou projetos de pesquisa que não apresentassem resultados, ainda que preliminares.

⁶ Os dados utilizados para a elaboração desse item foram obtidos nos Anais dos Encontros e em entrevista com o Prof. Dr. Luiz Marcelo de Carvalho, da UNESP/Rio Claro.

⁷ Um estudo mais detalhado do perfil dos participantes do I EPEA pode ser encontrado em Kawasaki, Matos & Motokane (2006).

Posteriormente, cada documento foi encaminhado para um membro da comissão científica para uma avaliação final, resultando em 76 trabalhos selecionados para apresentação nas sessões coordenadas do evento. Além das 38 sessões coordenadas, o I EPEA contou com três conferências e duas mesas redondas ao longo dos três dias de duração.

O “II Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental: abordagens epistemológicas e metodológicas” foi promovido pelas mesmas instituições e realizou-se em julho de 2003, na Universidade Federal de São Carlos. Com quatro dias de duração, além das sessões coordenadas, três conferências e duas mesas redondas, o II EPEA contou com Grupos de Trabalho cujo eixo de discussão foi a construção da identidade do pesquisador em EA e a identificação de características e problemas da área. Foram definidos como objetivos para esse evento:

- Identificar e analisar as tendências e perspectivas da produção científica sobre Educação Ambiental (EA);
- Criar espaços de apresentação e debate de relatos de pesquisa em EA;
- Dar continuidade ao levantamento do estado da arte da pesquisa em Educação Ambiental no país e suas perspectivas iniciado no I EPEA;
- Identificar possibilidades teórico-metodológicas significativas para as pesquisas relacionadas com a Educação Ambiental, bem como as prioridades que possam orientar os esforços e investimentos na área.

É interessante notar que a Comissão Organizadora do II EPEA declara na Apresentação do Caderno de Resumos que a organização das mesas redondas, conferências e até da temática foco do evento foram geradas pela demanda identificada por ocasião da avaliação de encerramento efetuada no I EPEA. Em termos de participantes, o Encontro teve 280 inscritos oriundos de 16 estados nacionais e, de um conjunto de 140 textos enviados para apreciação por parte da Comissão Científica, 72 trabalhos foram aceitos para apresentação e publicação na íntegra.

Dois anos depois, no campus da Universidade de São Paulo em Ribeirão Preto, foi realizada a terceira edição do evento: “III Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental: práticas de pesquisa em educação ambiental”. Os objetivos enunciados para o evento foram:

- Discutir, analisar e divulgar trabalhos de pesquisa em Educação Ambiental;

- Aprofundar as discussões sobre as abordagens epistemológicas e metodológicas iniciadas no II EPEA;
- Identificar práticas de pesquisa em Educação Ambiental que vêm sendo desenvolvidas no âmbito dos programas de Pós-Graduação e em outros espaços institucionais e não-institucionais.

Com 376 inscrições oriundas de 21 estados da Federação, a terceira edição do encontro recebeu 116 textos para submissão à Comissão Científica, dos quais 73 foram aceitos para apresentação e publicação.

Além de três conferências, uma mesa redonda e quatro sessões de apresentação de trabalhos, a terceira edição do encontro inaugurou dois novos espaços – os Grupos de Discussão de Pesquisa (GDP) e os Painéis Integrados de Pesquisa em Educação Ambiental. Os GDPs foram coordenados por pesquisadores convidados pela organização do evento e contaram com cinco eixos temáticos: A Educação Ambiental e as Controvérsias Sócio-Científicas; Educação para a Sustentabilidade: Implicações para o Currículo Escolar e para a Formação de Professores; Educação Ambiental no Contexto Escolar; Educação Ambiental e Intervenções Sociais; e Epistemologia e Ética. Cada grupo iniciava os trabalhos com um texto gerador e uma síntese das idéias e discussões do grupo foi apresentada no último dia do evento. Já os Painéis tiveram por objetivo apresentar os programas de Pós-Graduação que desenvolviam pesquisas em EA e contaram com a participação de sete programas participantes.

Por fim, em julho de 2007, no campus da Unesp em Rio Claro, realizou-se a edição mais recente do evento - “IV Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental: Questões Epistemológicas Contemporâneas - o debate modernidade e pós-modernidade”. De acordo com os Anais, os objetivos propostos para o evento foram:

- Discutir, analisar e divulgar trabalhos de pesquisa em Educação Ambiental;
- Aprofundar as discussões sobre as abordagens epistemológicas e metodológicas em Educação Ambiental que vêm sendo desenvolvidas nos Encontros de Pesquisa em Educação Ambiental;
- Identificar e analisar tendências epistemológicas contemporâneas nas práticas de pesquisa em Educação Ambiental que vêm sendo desenvolvidas no âmbito dos programas de Pós-Graduação e em outros espaços institucionais e não-institucionais, em especial os aspectos relacionados com o debate modernidade e pós-modernidade.

O IV EPEA contou com três conferências, duas mesas redondas, quatro sessões coordenadas e seis GDPs, cujos eixos foram reformulados: Pesquisa em EA e Contexto Escolar; Pesquisa em EA e Formação de Educadores/Professores; Pesquisa em EA e Movimentos Sociais; Pesquisa em EA e Percepção Ambiental; Pesquisa em EA e Pesquisa-ação; e Pesquisa em EA e Questões Epistemológicas. A última edição do evento teve 263 inscritos, oriundos de 15 estados brasileiros. Apesar de não haver informações sobre o número de textos encaminhados para a Comissão Científica, o IV EPEA contou com 87 trabalhos aceitos para apresentação e publicação.

O V EPEA está previsto para ocorrer entre os dias 30 de outubro e 02 de novembro de 2009, na UFSCAR, campus de São Carlos. Com a temática “Configuração do Campo de Pesquisa em Educação Ambiental”, os objetivos do evento serão: promover a discussão, análise e divulgação dos trabalhos de pesquisa em Educação Ambiental; aprofundar as discussões sobre a configuração do campo da pesquisa em Educação Ambiental; e, identificar e analisar tendências de pesquisa em Educação Ambiental que vêm sendo desenvolvidas no âmbito dos programas de Pós-Graduação e em outros espaços institucionais e não-institucionais, em especial os aspectos relacionados à configuração do campo em questão. Seguindo os moldes do encontro anterior, contará com sessões de comunicação, conferências, mesas redondas e os GDPs.

3.1 Dados institucionais dos eventos

A Tabela 1 a seguir apresenta o número de trabalhos selecionados para apresentação nos EPEAs, de acordo com o ano de sua edição.

Tabela 1: Número de artigos apresentados nos Encontros de Pesquisa em Educação Ambiental (2001, 2003, 2005 e 2007).

EPEA	ARTIGOS COMPLETOS
I – 2001	71
II – 2003	72
III – 2005	73
IV - 2007	87
TOTAL	303

Fonte: Dados retirados dos Anais dos Eventos.

Considerando como universo da pesquisa os trabalhos apresentados na íntegra, o número de artigos manteve-se praticamente inalterado ao longo das três primeiras edições do evento: 23,7% da produção total aqui analisada pertence ao I EPEA (2001); 23,8 % ao II EPEA (2003); 24,1 % ao III EPEA (2005). No IV EPEA (2007) houve um leve crescimento, com 28,7% dos trabalhos.

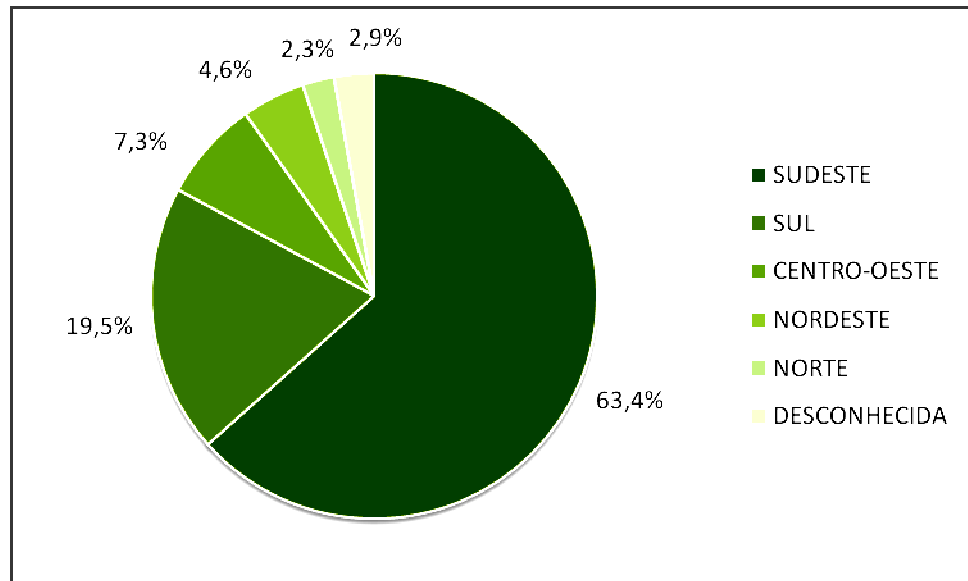
Com respeito à relação entre trabalhos submetidos e trabalhos aprovados/apresentados, dos 142 trabalhos submetidos no I EPEA, 78 foram aprovados para serem apresentados no evento; o II Encontro recebeu também 142 trabalhos para apreciação, cuja aprovação foi de aproximadamente 50%, totalizando 72 artigos. Para o III Encontro, 116 artigos foram inscritos e 73 foram aceitos para apresentação. Quanto ao IV EPEA, 87 trabalhos foram selecionados dentre os 228 que foram submetidos à Comissão do evento, mostrando um aumento no número de trabalhos enviados para o evento.

Todos os artigos investigados são oriundos de instituições brasileiras, tomando-se por referência a indicação das instituições a que pertencem os autores dos trabalhos, conforme mencionado nos artigos. Foram encontradas 22 unidades federativas, incluindo o Distrito Federal. Quanto à abrangência geográfica dos 303 trabalhos completos, tomada por intermédio das instituições dos autores, verifica-se que a região Sudeste aglutina a maior parte da produção - cerca de 63,4% dos trabalhos; seguida pela região Sul, com 19,5 %. Juntas, elas perfazem 82,9% dos artigos apresentados. A região Norte apresenta apenas 2,3% da produção investigada. Os estados em que a frequência da produção é maior são, por ordem decrescente: São Paulo: 168 trabalhos; Rio Grande do Sul: 30; Rio de Janeiro: 23 e Santa Catarina: 20 trabalhos. A Tabela 2 e a Figura 1 a seguir mostram a distribuição regional dos artigos analisados.

Tabela 2: Distribuição dos 303 artigos apresentados nos Encontros de Pesquisa em Educação Ambiental (2001, 2003, 2005 e 2007) de acordo com a Região das Instituições a que pertencem os Autores.

REGIÃO	I EPEA 2001	II EPEA 2003	III EPEA 2005	IV EPEA 2007	TOTAL	%
SUDESTE	53	48	42	49	192	63,4%
SUL	11	10	15	23	59	19,5%
CENTRO-OESTE	3	5	8	6	22	7,3%
NORDESTE	4	5	5	1	14	4,6%
NORTE	-	4	1	2	7	2,3%
DESCONHECIDA	-	-	3	6	9	2,9%
TOTAL	71	72	73	87	303	100%

Fonte: dados retirados dos Anais dos Eventos



Fonte: dados retirados dos Anais dos Eventos.

Figura 1: Distribuição dos 303 artigos apresentados nos Encontros de Pesquisa em Educação Ambiental (2001, 2003, 2005 e 2007), de acordo com a Região das Instituições a que pertencem os autores.

Este forte desequilíbrio inter-regional observado e o claro predomínio da produção na região Sudeste devem ser averiguados cuidadosamente. De acordo com informações disponíveis no *website* da CAPES, grande parte dos cursos e programas de Pós-Graduação do Brasil concentra-se nas regiões Sudeste e Sul, fato relevante para a análise. O Plano Nacional de Pós-Graduação (2005-2010) formulado pelo órgão em questão, afirma que existe uma distribuição desigual entre os Programas de Pós-Graduação nas regiões do Brasil, uma vez que a região Sudeste concentra 54,9% dos cursos de mestrado e 66,6% dos de doutorado, seguida da região Sul (19,6% e 17,1%), Nordeste (15,6% e 10,3%), Centro-Oeste (6,4% e 4,1%) e Norte (3,5% e 1,8%) (BRASIL, 2004). A descentralização da pesquisa acadêmica no Brasil consta como uma das metas do Plano em questão.

Para aprofundar a análise de tais resultados, foi efetuada uma consulta na base de dados da CAPES (ano-base 2007, atualizado em 2009), a fim de verificar quantos programas de Pós-Graduação específicos ou com linhas de pesquisa em Educação Ambiental existem no país, bem como em quais Regiões e Estados estão localizados. Apenas um Programa específico em EA foi encontrado na área de Educação da CAPES: o Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental: Mestrado, da Fundação Universidade Federal do Rio Grande (FURG), no Rio Grande do Sul. Por outro lado, devemos considerar os Programas que não possuem explicitados em seus

títulos o termo Educação Ambiental mas que abrigam linhas de pesquisa ou núcleos temáticos na área, tais como o Núcleo Temático – Educação Ambiental do Programa de Pós-Graduação em Educação da UNESP de Rio Claro; a linha de pesquisa em Educação Ambiental e Saneamento, pertencente ao Programa de Mestrado em Ciências, vinculado ao Departamento de Engenharia Rural da Faculdade de Engenharia Agrícola, da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e o Mestrado em Tecnologia e Educação Ambiental do CESET (Centro Superior de Educação Tecnológica) da Unicamp. Dessa forma, mais de duas dezenas de linhas de pesquisa em Educação Ambiental foram encontradas nos Programas pertencentes à área de Educação ou à área de Ensino de Ciências e Matemática.

Devemos atentar também para os vários Programas que possuem linhas de pesquisa em EA nos quais raramente tal indicação aparece no nome do Programa. Nossa busca retornou dezenas de linhas e programas com referências ao meio ambiente ou EA existentes na grande área Multidisciplinar, área Interdisciplinar, muito embora não utilizem a denominação EA. Dentre esses programas na área Interdisciplinar que possuem referência à EA, vários se localizam nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. Como exemplo, citamos a linha de pesquisa em Educação Ambiental, do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciência, vinculado aos Departamentos de Física e de Química da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS); o Doutorado em Ciências Ambientais da Universidade Federal de Goiás (UFG); a linha de pesquisa em Educação Ambiental Dialógica, vinculada à Faculdade de Educação da Universidade Federal do Ceará (UFCE); o Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Ambiental da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN); o grupo de Pesquisa e Ensino em Educação Ambiental, do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, da Universidade Federal do Pará (UFPA); a linha de pesquisa Eficiência Energética e Educação Ambiental, vinculada ao Núcleo Interdisciplinar de Energia, Meio Ambiente e Água (NIEMA) da Universidade Federal do Amazonas (UFAM); entre outros.

Desse modo, pode-se considerar que, dada a existência de tais linhas de pesquisa em EA no país, tais Programas ou linhas certamente têm gerado um bom número de trabalhos e artigos em Congressos e Eventos pertinentes à área. Além disso, a busca realizada verificou que há mais Programas e linhas de pesquisa na área Interdisciplinar da CAPES ligados à área ambiental nas demais regiões brasileiras que nas regiões Sul e Sudeste. Todavia, tal parcela da produção acadêmica parece não estar sendo direcionada para os EPEAs com tanta intensidade quanto a produção de programas ou linhas de pesquisa de instituições das regiões Sul e Sudeste do país. É possível que os pesquisadores em EA pertencentes a instituições de outras regiões geográficas

estejam optando por apresentar seus trabalhos em outros eventos acadêmicos não especializados em questões de EA. Um estudo posterior mais detalhado seria interessante, no sentido de verificar em quais congressos e eventos os trabalhos produzidos pelas diversas linhas de pesquisas em EA são apresentados com maior frequência e intensidade. Interessante verificar também em quais periódicos científicos os trabalhos no campo da EA têm sido publicados, inclusive os trabalhos apresentados nos EPEAs.

No campo das pesquisas em Educação em Ciências, que guarda historicamente no Brasil muitas relações com a Educação Ambiental, em especial no contexto educacional escolar, também encontramos referência à concentração das produções acadêmicas no eixo Sudeste-Sul conforme Megid Neto (1999). O autor argumenta que o baixo número de programas de Pós-Graduação na área de Educação nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste acaba por restringir o desenvolvimento de pesquisas nas três regiões. Segundo o autor, tal cenário estabelece a necessidade do encaminhamento de docentes por parte de muitas Instituições de Ensino Superior localizadas nessas regiões para programas de Pós-Graduação nas regiões Sul e Sudeste.

Amaral (2005) também faz críticas a respeito da concentração das pesquisas, na área do ensino de Ciências, considerando isto quase um monopólio das instituições localizadas nas regiões Sul e Sudeste. O autor afirma que esse fato colabora para a ocorrência de distorções do sistema educacional brasileiro, resultando em uma produção acadêmica muito pouco compatível com interesses e necessidades regionais.

Em um estudo sobre as teses e dissertações defendidas no Brasil no campo da EA, no período de 1981 a 2003, Lorenzetti e Delizoicov (2007) discutem tal aglutinação da produção acadêmica em EA. Quase metade dos trabalhos analisados (48,7%) pertencem à região Sudeste, enquanto que a região Sul conta com 30,3%. Os autores chamam atenção para o fato da região Norte não apresentar nenhuma tese de doutorado no período estudado, contabilizando apenas 2,1% da produção investigada.

Além de se abordar a distribuição quantitativa da produção acadêmica em EA pelas regiões geográficas do país, é necessário também verificar como essas pesquisas têm tratado as temáticas e problemas ambientais, se têm se restringido a questões específicas de cada região, se têm abrangido problemas ou situações de outras regiões ou ainda se têm tratado de questões de ordem mais global. Um estudo nesse sentido também é apontado por Lorenzetti e Delizoicov (op.cit.) como relevante.

No caso dos EPEAs, devemos considerar ainda a possibilidade de a concentração de trabalhos no eixo Sudeste-Sul ser decorrente dos locais de realização dos Eventos, já que sua realização sempre nas cidades de Rio Claro, São Carlos e Ribeirão Preto, e dentro do estado de São Paulo pode dificultar a participação de pesquisadores de estados mais distantes. Desse modo, ressaltamos a necessidade de se fazer um estudo mais específico, uma vez que, tomada a produção dos EPEAs, um dado que chama a atenção é que o total de trabalhos oriundos do estado de São Paulo supera o total de artigos de todos os outros estados das regiões Sudeste e Sul, as quais são as duas regiões com maior participação. Não podemos deixar de considerar a possibilidade de trabalhos efetuados pelas instituições participantes oriundas do estado de São Paulo que discutam problemáticas de outras regiões do país. Contudo, o aprofundamento de tais questões demanda um novo estudo que não se configura como propósito desta pesquisa. Entretanto, devemos ressaltar que os EPEAs possuíram uma ótima difusão nacional, dada a participação de 22 Estados e de todas as regiões do país, mesmo concentrando maior número de participantes do Sudeste-Sul.

Em relação à natureza administrativa, conforme podemos observar na Tabela 3 e na Figura 4, das 99 instituições participantes⁸ ao longo dos quatro eventos, há predomínio das instituições de natureza pública - 32,3% são federais, sendo que 12 pertencem à região Sudeste e 7 à região Sul (totalizando mais da metade das instituições federais participantes); 21,2% são estaduais, sendo que aproximadamente 10% encontram-se no Estado de São Paulo. Sete instituições públicas foram encontradas no Nordeste, enquanto que as regiões Centro-Oeste e Norte contam com 5 e 2 instituições públicas produtoras, respectivamente. Quanto às instituições municipais, apenas duas participaram da produção dos EPEAs, uma no Sul e outra no Sudeste. De todo modo, as instituições públicas totalizam 55,5% do total de instituições participantes dos Eventos. Esses dados são indicadores para evidenciar a concentração da pesquisa acadêmica e científica nas instituições de caráter público, inclusive no campo da pesquisa educacional em EA.

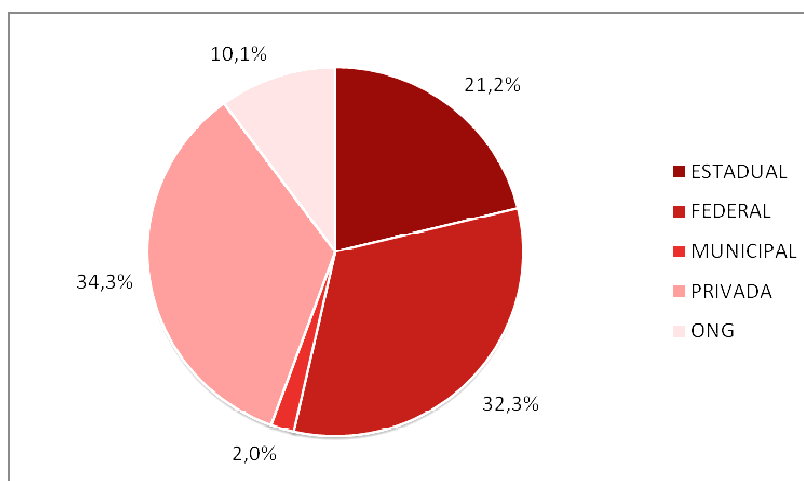
Já as instituições de natureza privada perfazem 34,3% das instituições - 22 localizadas na região Sudeste, 9 na região Sul, 1 na região Nordeste e 2 na Centro-Oeste. Por fim, participaram 10 associações ambientais ou ONGs, dentre as quais 9 são da região Sudeste e uma da Centro-Oeste.

⁸ A tabela contendo a lista das instituições e a quantidade de trabalhos apresentados por pesquisadores vinculados em cada uma delas encontra-se no Anexo 4.

Tabela 3: Quadro demonstrativo da natureza administrativa das Instituições participantes nos Encontros de Pesquisa em Educação Ambiental (2001, 2003, 2005 e 2007).

NATUREZA ADMINISTRATIVA	NÚMERO DE INSTITUIÇÕES	%
MUNICIPAL	2	2,0
ONG	10	10,1
ESTADUAL	21	21,2
FEDERAL	32	32,3
PRIVADA	34	34,3
TOTAL	99	100,0

Fonte: dados retirados dos Anais dos Eventos.



Fonte: dados retirados dos Anais dos Eventos.

Figura 2: Demonstrativo da natureza administrativa das Instituições participantes nos Encontros de Pesquisa em Educação Ambiental (2001, 2003, 2005 e 2007).

Não só o número de instituições participantes nos EPEAs, mas também a produção acadêmica em Pós-Graduação no período ao longo dos Encontros concentrou-se predominantemente nas instituições de natureza pública. Segundo dados da Capes, o segmento público é responsável por 82% da oferta dos cursos de mestrado e por 90% dos cursos de doutorado no país. Entretanto, documentos oficiais afirmam que o segmento privado cresceu de forma expressiva na Pós-Graduação, passando de 87 cursos para 346 no mestrado e de 44 para 96 no doutorado no período de 1996 a 2004 (BRASIL, 2004).

Apresentamos a seguir a distribuição de trabalhos por EPEA, em relação à natureza administrativas das instituições produtoras. Conforme mostra a Tabela 4, foram encontrados 248

artigos produzidos por autores vinculados a instituições públicas, sendo 130 estaduais, 116 federais e duas municipais; num total aproximado de 81,8% dos trabalhos apresentados nos Eventos.

Tabela 4: Distribuição dos artigos apresentados nos Encontros de Pesquisa em Educação Ambiental (2001, 2003, 2005 e 2007), conforme a natureza administrativa da instituição

NATUREZA ADMINISTRATIVA	NÚMERO DE ARTIGOS				TOTAL
	I EPEA 2001	II EPEA 2003	III EPEA 2005	IV EPEA 2007	
MUNICIPAIS	1	1	-	-	2
PRIVADAS	16	14	17	12	59
FEDERAIS	20	22	26	48	116
ESTADUAIS	41	29	30	30	130
OUTRAS	2	6	1	3	12
DESCONHECIDAS	-	-	3	6	9

Fonte: dados retirados dos Anais dos Eventos.

Obs: O total de classificações é superior ao de documentos devido à existência de artigos cuja autoria pertence a mais de um autor de diferentes instituições e/ou autores pertencentes a mais de uma instituição.

Dentre as instituições, há predomínio das Universidades organizadoras dos Encontros. A UNESP conta com 71 trabalhos (23,4%), seguida pela USP com 31 trabalhos (10,2%) e pela UFSCar com 23 (7,6%). Juntas, as três instituições totalizam 41,2% dos trabalhos aprovados. A UNESP e a USP juntas são responsáveis por mais da metade dos trabalhos oriundos de instituições estaduais. No caso da UFSCar, ela se sobressai dentre as instituições federais, apresentando 23 artigos (7,6% da produção total dos Eventos).

Ao analisarmos os 51,2% restantes da produção, observamos grande dispersão da produção por parte das instituições restantes. As 34 instituições particulares contribuíram com 59 publicações, enquanto que há 12 trabalhos vinculados a ONGs ou a Instituições de Pesquisas Não-Governamentais que, por não estarem ligadas diretamente a instituições de Ensino, foram aglutinadas na categoria Outras. Nove trabalhos não possuíam informações sobre a instituição dos respectivos autores e foram considerados como (Instituições) Desconhecidas.

Quanto aos autores, foram identificados 450 autores distintos no total de 303 trabalhos, uma vez que muitos trabalhos tiveram mais de um autor. Verificamos que 359 pesquisadores, o equivalente a 79,8 %, participaram com apenas um artigo e em uma única edição do evento. Possuem 2 artigos, apresentados em uma ou duas edições, 13,3% dos autores; seguidos por 3,6% dos autores com 3 artigos aprovados em uma ou mais edições; 1,6% com 4 artigos; 0,9% com 5 artigos. Um número muito pequeno de pesquisadores (apenas 0,2%) possuem mais de 6 artigos apresentados em uma ou mais edições. Destacam-se os autores Carvalho, L.M., Loureiro, C.F.B., Marin, A.A. e Guerra, A.F.S., ambos com 5 artigos; Freitas, D. com 6 trabalhos; Sato, M. com 9; Oliveira, H.T. com 11 e Tozoni-Reis, M.F.C. com 21 artigos ao longo das quatro edições dos eventos.

Os dados quantitativos de autores por evento podem ser detalhados da seguinte forma, conforme nos mostra a Tabela 5: 88 dos 303 trabalhos que compõem a produção dos Encontros foi produzido por um único autor. Do mesmo modo, 152 artigos foram redigidos por dois autores; 44 trabalhos envolveram três pesquisadores em sua elaboração e apenas 19 documentos incluíram mais de quatro autores em sua composição.

Conforme os dados da tabela abaixo, é visível o crescimento do número de artigos produzidos por dois autores ao longo dos Eventos, o que não se verifica na autoria única ou em artigos com 3 ou mais autores. Fatores que podem ter contribuído para tal aumento seriam o estímulo existente no meio acadêmico para co-autorias nos trabalhos, a produção interna e coletiva nos grupos de pesquisa e também a participação de alunos de mestrado, de doutorado, ou de iniciação científica em produções conjuntas com seus orientadores.

Tabela 5: Número de Autores por Artigo nos 303 trabalhos apresentados nos Encontros de Pesquisa em Educação Ambiental (2001, 2003, 2005 e 2007).

NÚMERO DE AUTORES POR ARTIGO	QUANTIDADE DE ARTIGOS POR EVENTO				
	I EPEA 2001	II EPEA 2003	III EPEA 2005	IV EPEA 2007	Total Geral
1 AUTOR	29	16	19	24	88
2 AUTORES	26	37	41	48	152
3 AUTORES	10	13	12	9	44
4 OU MAIS AUTORES	6	6	1	6	19
TOTAL DE ARTIGOS	71	72	73	87	303

Fonte: dados retirados dos Anais dos Eventos.

Podemos entender esses dados como resultado das recomendações da CAPES aos programas de Pós-Graduação, para que mestrandos e doutorandos publiquem conjuntamente com seus orientadores, e ainda como forma de ampliar a produtividade científica de pesquisadores, docentes ou discentes. Todavia, sob nossa visão, as parcerias na produção científica e acadêmica e consequentes co-autorias nas publicações decorrentes são o reconhecimento de que a produção científica não se faz de maneira isolada e individual, sendo fruto do trabalho de grupos de pesquisadores, o que inclusive implica melhor qualidade e confiabilidade dos produtos gerados dessa ação.

Outro fator importante a considerar é o estímulo que as parcerias ou co-autorias oferecem a pesquisadores iniciantes (geralmente estudantes de graduação ou de Pós-Graduação), que podem participar não somente do processo de produção de conhecimentos (o processo de pesquisa em si), como também se ocupar das formas de divulgação dos resultados de pesquisa, sob a forma de artigos, trabalhos em eventos acadêmicos entre outros meios.

3.2 Características e Tendências Temáticas e Educacionais da Produção nos EPEAs (2001, 2003, 2005 e 2007).

A partir desse ponto será apresentada a análise e discussão dos resultados referentes às classificações dos 303 trabalhos completos que integram a produção pertencente aos EPEAs pelos seguintes descritores: nível educacional; área de conhecimento; foco temático de investigação. Esses descritores são comumente encontrados em vários trabalhos do tipo estado da arte, como Soares (1989), Fracalanza (1993), Megid Neto (1999), Slongo (2004) e Lorenzetti e Delizoicov (2007).

3.2.1 Nível Educacional privilegiado pelo conjunto de trabalhos analisados.

O primeiro aspecto a ser tratado refere-se ao *Nível Educacional*⁹ presente nos artigos analisados, assim discriminados: Educação Infantil (EI); Ensino Fundamental I – anos ou séries iniciais do ensino fundamental (EFI); Ensino Fundamental II – anos ou séries finais do ensino fundamental (EFII); Ensino Fundamental Geral – abordagem genérica do ensino fundamental (EFG); Ensino Médio (EM); Educação Superior (ES) e Ensino Escolar em Geral – abordagem genérica dos vários níveis escolares (Geral). Os trabalhos que trataram de questões de EA em contextos educacionais não formais, fora do âmbito da escolarização Formal, foram classificados como relativos à Educação Não-Escolar (ENE).

Há trabalhos discutindo questões relacionadas à Educação Ambiental num contexto escolar de âmbito mais genérico; outros enfocando especificamente um determinado nível escolar, ou dois, ou até três níveis conjuntamente. Documentos que concomitantemente se debruçaram sobre temas voltados para o Ensino Fundamental II e Ensino Médio; Ensino Fundamental II, Ensino Médio e Educação Superior; Educação Infantil e Ensino Fundamental I são exemplos de classificações efetuadas em mais de um nível. O quadro contendo a classificação dos 303 trabalhos para esse descritor pode ser encontrado no Anexo 5.

Observando os números encontrados, o conjunto dos níveis escolares perfaz 77,2% dos trabalhos classificados. Os trabalhos relativos ao Ensino Formal constituem um grupo de artigos que toma como público-alvo os diversos atores envolvidos nos contextos educacionais escolares, tais como professores, educadores ambientais, demais profissionais e alunos de uma determinada instituição de ensino escolar. Muitos versam sobre o cotidiano da escola, discutindo a inserção ou as concepções e práticas de EA desenvolvidas pelas mesmas, revelando estreita ligação da produção apresentada nos Encontros com o âmbito escolar como um todo.

A Tabela 6, apresentada na sequência, sistematiza os dados obtidos relativos a esse descritor, ilustrando a distribuição dos trabalhos em cada um dos EPEAs de acordo com o Nível Educacional primário ou nível privilegiado do estudo.

⁹ As denominações dos níveis educacionais presentes nos documentos foram adequadas à legislação atual, utilizando a nomenclatura dos níveis de ensino escolar existente na Lei de Diretrizes e Bases da Educação, Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, para os trabalhos que abrangeram o contexto educacional escolar. Os trabalhos que abordaram outros espaços ou contextos educativos, foram classificados como relativos ao nível educacional “não-escolar”

Desconsiderando o agrupamento dos níveis que constituem a esfera do Ensino Formal (77,2%), é possível constatar a predominância de trabalhos que discutem questões relacionadas à Educação Ambiental de forma genérica quanto ao nível educacional (Geral), ou ainda que tratam dos vários níveis do ensino Formal sem dar ênfase ou abordagem preferencial para alguma etapa da escolarização, perfazendo 21,8% das investigações apresentadas. Tais artigos tratam de temas ou questões do processo educativo, mas sem se dirigir a algum nível da educação Formal em particular, versando sobre o processo de escolarização ou da formação de agentes de EA, não se atendo a alguma faixa escolar específica. Encontramos trabalhos que discutem questões afetas desde a Educação Infantil até a Educação Superior de modo genérico ou global. Foram incluídos nessa categoria Geral, por exemplo, estudos cujos focos são a história dos movimentos sociais e/ou ambientalistas (Doc 16), discussão de currículos (Doc 43), políticas públicas (Doc 8) e organização não-governamental (Doc 83), todos com 1 trabalho cada; características e concepções de agentes, professores e alunos em EA (2 trabalhos); análise de programas em EA (4 trabalhos); recursos didáticos para EA (5 trabalhos); estudos do tipo Estado da Arte (13 trabalhos). Por fim, destacamos que 62% dos artigos classificados em Geral (45 trabalhos) é composta por ensaios críticos e teóricos em que os autores apresentam implicações ou discutem fundamentos para possíveis programas em EA, sem contudo fazer menção a um nível de ensino em especial.

Tabela 6: Distribuição da Produção nos Encontros de Pesquisa em Educação Ambiental (2001, 2003, 2005 e 2007), de acordo com o nível educacional privilegiado pelo artigo.

NÍVEL EDUCACIONAL PRIMÁRIO DO ARTIGO	I EPEA	II EPEA	III EPEA	IV EPEA	TOTAL	%
Educação Infantil - (EI)	3	2	1	3	9	3,0
Ensino Fundamental I (1ª a 4ª séries) - (EFI)	1	4	3	6	14	4,6
Ensino Fundamental II (5ª a 8ª séries) - (EFII)	17	8	10	9	44	14,5
Ensino Fundamental Geral - (EFG)	8	10	9	10	37	12,2
Ensino Médio – (EM)	6	7	9	7	29	9,6
Educação Superior - (ES)	14	15	14	11	54	17,8
Ensino Escolar em Geral - (GERAL)	7	14	22	30	73	24,1
Educação Não-Escolar - (ENE)	20	21	13	23	77	25,4
TOTAL	76	81	81	99	337	111,2

Fonte: Dados retirados dos Anais dos Eventos

Obs: O total de classificações para o Nível Educacional principal ultrapassa os 303 trabalhos já que 30 artigos foram classificados em mais de um Nível Educacional. As porcentagens foram calculadas sobre o total de trabalhos (303) e não sobre o total de classificações.

Chama atenção o fato do número de documentos classificados em tal nível possuir visível crescimento ao longo dos quatro Encontros, o que já não ocorre com os demais níveis, conforme informações contidas na Tabela 6. Não conseguimos encontrar dados ou explicações para tal fato.

É interessante comentar que, dos 73 trabalhos classificados como Ensino Escolar em Geral, apenas 4 foram classificados também em outra categoria – no caso, Educação não-escolarizada (ENE); sendo um pertencente ao II EPEA e os demais ao IV EPEA. O trabalho do II Encontro (Doc 73) investiga a percepção de moradores de uma cidade e da comunidade escolar local quanto à temática dos resíduos sólidos. Já nos documentos do IV Evento, dois deles se relacionam diretamente com a formação de agentes de EA e sua atuação nos diversos contextos de aprendizagem dentro da escola e que se articulam com ambientes de Educação não-escolarizada – o primeiro, um Parque Nacional (Doc 37) e o segundo, os moradores de uma determinada cidade (Doc 38). O terceiro trabalho investiga atividades de EA executadas por escolas de um município, realizadas em espaços não-formais (Doc 40). Desse modo, verifica-se que ainda é pouco expressiva a pesquisa em EA apresentada pelo conjunto de trabalhos dos Encontros que associa os espaços formais e não-formais de ensino.

Ainda considerando as categorias individuais do Ensino Formal, o segundo nível mais presente é composto pelas pesquisas voltadas para a Educação Superior com 16,0% dos trabalhos, seguido pelo Ensino Fundamental II (5ª a 8ª séries), com 13,1%.

O forte interesse na Educação Superior é constatado também por outros trabalhos como, por exemplo, em Megid Neto (1999) ao analisar a produção em Ensino de Ciências; em Slongo (2004) e em Teixeira (2008) ao investigarem teses e dissertações sobre o Ensino de Biologia.

Grande parte dos artigos que foram classificados na categoria Educação Superior investigam questões relacionadas à formação docente (inicial e continuada); analisam concepções, representações e características dos alunos de um determinado curso superior (em geral licenciaturas); ou descrevem e avaliam cursos de formação docente.

Vale salientar que tal resultado – grande parcela dos trabalhos voltada para a Educação Superior – não era inicialmente esperado. Contudo, a partir de uma análise mais detalhada dos focos de investigação citados no parágrafo anterior, é possível tecer algumas considerações. A formação docente, seja inicial ou continuada, deve ter como meta a *“formação de profissionais da educação, de modo a atender aos objetivos dos diferentes níveis e*

modalidades de ensino e às características de cada fase do desenvolvimento do educando” (BRASIL, 1996). É também definida como estratégia-base para o desenvolvimento de práticas de EA, segundo a Política Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 1999).

De acordo com Sato (2000), a formação de professores e agentes em EA não deve ocorrer por um modismo ou por ações pontuais e desconectadas da atuação dos mesmos. Para tanto, a autora afirma que o processo de formação de educadores ambientais implica, necessariamente, uma reformulação conceitual, metodológica e curricular, que resultaria em um novo tipo de docente. Assim, a lacuna deixada pela formação inicial e a ausência de formação continuada são fatores que contribuem para dificultar a implementação e execução da EA nas diversas esferas do ensino.

Desse modo, vale ressaltar aqui o papel da Universidade enquanto palco privilegiado de debates e estudos que contribuam para a construção desse novo profissional, que deve agir de forma multidimensional e interdisciplinar, participativa e contextualizada em relação à temática ambiental. Portanto, a presença significativa de trabalhos que investigam o âmbito da formação docente em EA em seus vários aspectos é um elemento extremamente positivo dos Eventos, como espaços singulares para a discussão da problemática em questão.

Encontramos 13,1% dos artigos voltados para o Ensino Fundamental II, sendo a etapa da educação básica mais investigada pela produção apresentada nos Eventos, considerando as categorias de modo isolado. Com grande diversidade de focos, há artigos que relacionam conteúdos e métodos em EA; analisam recursos didáticos; mapeiam concepções de alunos e professores ou ainda investigam a formação de conceitos em EA. A presença significativa de trabalhos voltados para o Ensino Fundamental II é descrita por outros estudos do tipo estado da arte já citados pela presente pesquisa, tais como em Valentim (2004) e Lorenzetti e Delizoicov (2007). É oportuno relatar que o país vem realizando esforços para estruturar e definir diretrizes, políticas e metas de atuação em EA, a fim de promover e incentivar a implementação de políticas públicas que contemplem a EA no Ensino Fundamental brasileiro, principalmente desde a segunda metade dos anos 1990 (BRASIL, 2006).

Por sua vez, a Coordenação-Geral de Educação Ambiental (CGEA), hoje integrante da Secretaria de Educação Fundamental do Ministério da Educação, estabeleceu dois focos temáticos que orientam suas ações: a inserção do tema transversal Meio Ambiente no currículo do Ensino Fundamental no programa Parâmetros em Ação – Meio Ambiente na Escola, e os projetos de EA inseridos nas escolas. No mesmo relatório, a CGEA admite que o

aumento da preocupação em inserir a EA nas escolas públicas de Ensino Fundamental trouxe um avanço quantitativo para a questão, mas que, em vias de fato, não resultou em melhoria qualitativa, principalmente no que diz respeito às questões conceituais e metodológicas (BRASIL, 2001, op. cit.).

Em 2004, a CGEA propôs a realização de uma pesquisa sobre as práticas em EA realizadas pelas escolas de ensino fundamental, tendo como referência os resultados do Censo Escolar 2001-2004. Nesses anos, o Censo Escolar do INEP inseriu uma questão sobre a presença da EA nas escolas de ensino fundamental, pedindo para identificar as modalidades de inserção da EA nas práticas pedagógicas realizadas – sob a forma de projetos; como tema transversal nas disciplinas; ou ainda como disciplina específica. Segundo os resultados do relatório oficial publicado, foi possível verificar que, em 2001, 61,2% das escolas do ensino fundamental declararam trabalhar com EA, enquanto que em 2004 tal percentual passou para 94%, o que significa, de acordo com a CGEA, que houve a universalização das práticas de EA no sistema de ensino fundamental nacional (BRASIL, 2006). Contudo, não há dados discriminando os resultados da pesquisa entre os segmentos do Ensino Fundamental I e II.

Assim, a parcela da pesquisa acadêmica analisada pela presente dissertação, voltada para o Ensino Fundamental II, poderia estar vinculada com a existência significativa (ao menos em termos quantitativos) de práticas da EA em tal âmbito do ensino escolarizado, o que oportuniza a realização de investigações acadêmicas sobre essas práticas, colaborando para acentuar os trabalhos apresentados nos EPEAs direcionados ao Ensino Fundamental. Contudo, dado o caráter essencialmente interdisciplinar da EA, esperava-se maior número de trabalhos voltados para o Ensino Fundamental I (1ª a 4ª séries), em virtude do professor “polivalente” na grande maioria das escolas desse nível e de uma menor fragmentação do currículo em disciplinas isoladas, e não para o Ensino Fundamental II (5ª a 8ª séries), uma vez que a grande fragmentação das áreas de conhecimento em disciplinas curriculares nesse segundo nível e a organização do espaço-tempo escolar dificultam o desenvolvimento de projetos interdisciplinares próprios das práticas em EA.

É nítida a discrepância quantitativa do conjunto de trabalhos voltados para a Educação Infantil e para as séries iniciais do Ensino Fundamental, quando comparada com a produção voltada para os outros níveis de ensino Formal. No conjunto da amostra, encontramos apenas 14 trabalhos (4,1%) que tinham como objeto de estudo problemáticas relativas às séries iniciais (EFI: 1ª - 4ª séries), e 9 investigações (2,7%) ligadas à Educação Infantil.

Trabalhos como os de Megid Neto (1999), Slongo (2004), Lorenzetti e Delizoicov (2007), Teixeira (2008) e Fernandes (2009) também evidenciam a pequena quantidade de produção acadêmica voltada para as séries iniciais do Ensino Fundamental (EFI). De acordo com Fernandes (2009), levantamentos realizados pelo grupo FORMAR-Ciências indicam a existência de mais de 1700 Teses e Dissertações sobre Ensino de Ciências defendidas no Brasil no período de 1972 a 2005. Todavia, apenas 135 trabalhos são voltados exclusivamente para o Ensino Fundamental I, ou seja, apenas 8% dos documentos se debruçam sobre aspectos vinculados às séries iniciais da escolarização. A autora relata um crescimento significativo da produção ligada a tal nível de ensino nos últimos dez anos, já que mais de 80% dos trabalhos encontrados no período citado acima foram produzidos na última década. No entanto, a pesquisadora afirma que mesmo assim, em relação aos demais níveis de ensino escolar, as pesquisas voltadas para o Ensino de Ciências nos primeiros anos da escolaridade ainda representam uma parcela muito pequena do conjunto de trabalhos.

Em sua tese de doutoramento, Teixeira (2008) também constata uma pequena parcela de trabalhos voltados para as séries iniciais do Ensino Fundamental e para a Educação Infantil. Ao realizar o estudo da produção acadêmica brasileira voltada para o Ensino de Biologia defendida no período de 1972 a 2004, o autor indica a existência de um único trabalho direcionado à Educação Infantil e apenas sete para o Ensino Fundamental I, no universo de 316 documentos.

Especificamente sobre a Educação Infantil, vale ressaltar que 3 dos 9 trabalhos apresentados nos EPEAs foram classificados em mais de um nível. Dois artigos investigam métodos de EA para Educação Infantil e séries iniciais do Ensino Fundamental (Doc 37, 299). O terceiro mapeia concepções e representações de indivíduos vinculados a uma disciplina de estágio supervisionado em um curso de formação inicial docente, e dos alunos da Educação Infantil e do Ensino Fundamental I e II pertencentes às escolas onde os estágios foram realizados (Doc 206). Assim, o artigo em questão foi classificado concomitantemente em quatro níveis de ensino (EI-EFI-EFII-ES). Desse modo, temos apenas 6 trabalhos exclusivamente direcionados para o público da Educação Infantil, cujos focos temáticos se voltam para a investigação de Concepções de professores e de alunos sobre EA (Doc 25, 206, 291); Conteúdos e Métodos (Doc 94, 133) ou Recursos Didáticos de/para determinado conteúdo (Doc 101), em geral focalizados em aspectos naturais da Educação Ambiental (ecologia, botânica, recursos hídricos ou resíduos sólidos).

A despeito dos estudos citados anteriormente pertencerem à área de Ensino de Ciências ou de Biologia, Lorenzetti e Delizoicov (2007) apontam para resultados similares a partir da investigação de Teses e Dissertações em Educação Ambiental produzidas no período de 1981 até 2003. De um conjunto de 356 obras, os autores relatam a existência de apenas 4 direcionadas para a Educação Infantil e 26 para as séries iniciais do Ensino Fundamental.

Embora todos os estudos em questão envolvam o mapeamento de Dissertações e Teses, uma pesquisa recente sobre o uso do jornal em sala de aula efetuada na Faculdade de Educação da UNICAMP, envolveu a análise dos trabalhos apresentados nos Seminários Nacionais “O Professor e a Leitura de Jornal” e dos Congressos de Leitura do Brasil (COLE), sendo que, dos 55 trabalhos selecionados para análise, apenas 2 versavam sobre a Educação Infantil (Miranda, 2007).

Dessa forma, a despeito do crescimento nos últimos anos da produção acadêmica voltada para a Educação Infantil e principalmente para o Ensino Fundamental I, a pequena parcela desses estudos ligados à temática ambiental revela uma lacuna a ser preenchida por futuras investigações na área.

O Ensino Médio, patamar final da educação básica, conta com 29 trabalhos que perfazem 8,6% da produção dos Encontros. É perceptível a preocupação dos artigos com as características, concepções e representações de professores e alunos sobre a EA em geral, que formam mais da metade dos trabalhos classificados nessa categoria (16 trabalhos). Enquanto que nas pesquisas de estado da arte em Ensino de Biologia o nível formado pelo Ensino Médio é fortemente presente (Slongo, 2004; Teixeira, 2008), Cichoski (2005) afirma que a EA não tem destaque no currículo dessa etapa da escolarização e que há poucos estudos que investigam tal problemática.

Vale ressaltar que foi encontrado apenas um único estudo dedicado à Educação de Jovens e Adultos (EJA) e, assim, optou-se por enquadrá-la de acordo com o nível de escolarização da educação básica que o programa correspondia (no caso, o Ensino Fundamental II).

Finalizando a análise da produção quanto ao nível de ensino; há ainda as investigações que trabalham questões relacionadas a processos não escolarizados (ENE)¹⁰ – nível mais expressivo

¹⁰ O termo Educação Não- Escolarizada (ENE) é utilizado na presente dissertação para discriminar os estudos atrelados a processos não escolarizados ou relacionados à educação ambiental denominada inFormal ou Não-Formal.

(25,4%), ao considerarmos as categorias individualizadas. Tais artigos centram sua preocupação com comunidades tradicionais, unidades de conservação, parques, trilhas ambientais, com grupos de trabalhadores, catadores, produtores rurais ou grupos de ativistas políticos de um determinado município.

Para melhor caracterização de tal conjunto, foi efetuado um agrupamento dos artigos classificados na categoria ENE. Desse modo, os 77 documentos classificados nesse item podem ser assim discriminados: 21 trabalham com *Comunidades Tradicionais* na maioria das vezes retratando estudos etnográficos junto a pescadores, moradores ribeirinhos, seringueiros ou artesãs. Artigos voltados para o *Público em Geral* (não necessariamente escolar) de museus, zoológicos, trilhas, colônia de férias, unidades de conservação e áreas de proteção ambientais foram o segundo agrupamento mais encontrado, somando 19 trabalhos. Em terceiro lugar, 15 documentos versam sobre *Moradores ou Participantes* de uma organização ou associação de determinado bairro ou município, revelando certa heterogeneidade dos tipos de agentes envolvidos nessas pesquisas, já que pudemos encontrar trabalhos direcionados para idosos, coletivos jovens, associações de mães, integrantes de assentamentos e até para moradores em geral. Também foi possível identificar um conjunto de 12 documentos voltado para *Profissionais ou Trabalhadores* em geral, envolvendo garis, catadores, gestores ambientais, administradores, agricultores e agentes da prefeitura. Por fim, 10 trabalhos não puderam ser encaixados em nenhuma das subclassificações acima discriminadas: 5 envolvem participantes ou propostas de ONGs e de Redes Ambientais; 3 abrangem leitores em geral de determinado jornal, obra literária ou periódico; 1 compreende o estudo de propostas de partidos políticos; 1 faz a análise de processos ambientais existentes em um fórum municipal.

De acordo com a Política Nacional de Educação Ambiental, o conceito da Educação Ambiental Não-Formal envolve o conjunto de ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua participação na defesa da qualidade do meio ambiente; sendo papel do Poder Público, em níveis federal, estadual e municipal, incentivar a ampla participação da escola, das universidades e de Organizações não-governamentais na elaboração e execução de programas e atividades de educação ambiental Não-Formal (BRASIL, 1999). Ao romper o enclausuramento do espaço escolar, a EA se estende para unidades de conservação, zoológicos, museus, empresas, indústrias, organizações governamentais e não governamentais, espaços culturais, meios de comunicação, áreas públicas e comunidades em geral e possibilita entrelaçamentos entre as diversas esferas formativas do indivíduo. Entretanto, dos 77 trabalhos classificados nesse nível educacional, apenas 9 foram desenvolvidos em conjunto com algum nível

do Ensino Formal: 4 com o Ensino Fundamental II (Docs: 56, 77, 180, 261); 4 com Ensino em Geral (Docs: 37, 73, 210 e 211) e 1 com a Educação Superior (Doc 3).

Tais resultados são similares aos relatados por Lorenzetti e Delizoicov (2007), acerca das dissertações e teses em EA: 30% dos trabalhos acadêmicos analisados são voltados para a educação em espaços não-escolares. Pode-se afirmar que, ao investigar a EA presente e processos não-escolarizados, a Universidade volta seu olhar para a realidade onde está inserida e se legitima como espaço para formação do cidadão crítico, autônomo, participativo, ação essencial para efetivar a EA enquanto elemento transformador da sociedade. Dessa forma, a produção acadêmica presente nos EPEAs sugere a preocupação dos pesquisadores acadêmicos com os espaços não-escolarizados, principalmente através de estudos etnográficos.

Vale observar que 33 dos 77 trabalhos classificados nesse nível educacional, ou seja quase 43%, foram produzidos por apenas cinco das 99 instituições participantes ao longo dos Eventos: 14 trabalhos pertencentes à Unesp, 10 à USP, 5 à UFMT e 4 à UFSCar. Seria interessante realizar um estudo posterior que retomasse a produção dos Eventos à luz da distribuição das regiões e programas dos quais os artigos são oriundos, a fim de determinar se os focos de tais pesquisas se concentram em temáticas regionais.

No entanto, seria necessário investigar mais de perto tais estudos a fim de proporcionar um entendimento mais aprofundado das pesquisas em EA no âmbito não-escolarizado. Segundo Brügger (1994), apesar de diversas discussões e fóruns sobre conceitos e práticas da EA Não-Formal ocorrerem há mais de 20 anos, ainda prevalece uma visão segmentada, simplista e ingênua das ações executadas, muitas vezes restritas ao conservacionismo e aspectos naturalistas das questões ambientais.

3.2.2 Área de Conhecimento privilegiada pelo conjunto de documentos analisados.

O segundo descritor utilizado para classificação e análise da produção dos EPEAs refere-se à Área de Conhecimento a que o artigo se remete. Esse descritor estabelece qual tema, tópico ou conteúdo relacionados com EA é abordado pelo documento. Os indicadores (descritores específicos) de Área foram estabelecidos inicialmente com base em estudos similares e campos de conhecimento comumente articulados a EA, sendo os seguintes:

- Agronomia
- Arquitetura e Urbanismo
- Biologia Geral
- Botânica
- Ciências Físicas e Biológicas
- Ciências Florestais
- Ciências Sociais
- Ecologia
- Economia
- Geral – correspondem a trabalhos que abordam a EA de forma genérica, sem delimitar um tema, tópico ou conteúdo específico. Assim, não há detalhamento ou privilégio para aspectos de uma ou outra área. Também se enquadram aqui os artigos que trataram genericamente do ambiente.
- Filosofia
- Geografia
- Geologia
- História
- Jornalismo e Mídias
- Recursos Hídricos
- Resíduos Sólidos
- Zoologia

Todavia, após a leitura na íntegra dos artigos, foi necessário efetuar um refinamento dos descritores através de processo de categorização mista. A título de exemplificação: dentre os 303 trabalhos, não foi encontrado nenhum que tratasse das áreas de Economia. Desse modo, tal campo foi retirado da ficha de classificação e por isso não consta da relação final que ficou assim:

- Biologia Geral
- Ciências Sociais
- Ecologia
- Filosofia
- Geologia
- Geral – correspondem a trabalhos que abordam a EA de forma genérica, sem delimitar um tema, tópico ou conteúdo específico. Assim, não há detalhamento ou privilégio para aspectos de uma ou outra área. Também se enquadram aqui os artigos que trataram genericamente do ambiente.
- Outra – utilizado para os trabalhos que abrangeram temas, tópicos ou conteúdos associados a demais áreas não relacionadas, como Literatura, Turismo, Matemática, Saúde, entre outras.
- Geografia
- História
- Recursos Hídricos
- Resíduos Sólidos
- Saúde

Ainda sobre o processo de recategorização dos descritores, optou-se por aglutinar as áreas de Botânica, Zoologia e Biologia Geral em *Biologia Geral*, devido à pequena quantidade de classificações efetuadas. Já as áreas de *Agronomia, Arquitetura e Urbanismo e Ciências Físicas e Biológicas* (que contaram com 1 trabalho cada), *Ciências Florestais* (com 2 trabalhos) e *Jornalismo e Mídia* (com 3 trabalhos), por representarem menos de 1% da produção, foram contabilizados na categoria *Outras*. Por outro lado, dado o número significativo de documentos na área de *Saúde* (classificada anteriormente em *Outra*), a mesma foi incluída na ficha. Apresentamos na Tabela 7 a distribuição dos artigos em função da Área de conhecimento.

Tabela 7: Distribuição da Produção nos Encontros de Pesquisa em Educação Ambiental (2001, 2003, 2005 e 2007), de acordo com a Área de Conhecimento privilegiada pelo artigo.

Área de Conhecimento primária do artigo	I EPEA	II EPEA	III EPEA	IV EPEA	TOTAL	%
Biologia Geral	6	1	2	5	14	4,6%
Ciências Sociais	4	2	1	4	11	3,6%
Ecologia	12	11	6	6	35	11,6%
Filosofia	1	1	3	3	8	2,6%
Geografia	1	1	1	4	7	2,3%
Geologia	5	3	3	3	14	4,6%
História	1	1	3	3	8	2,6%
Recursos Hídricos	10	5	7	1	23	7,6%
Resíduos Sólidos	8	8	4	3	23	7,6%
Saúde	3	4	-	-	7	2,3%
Geral	24	32	40	46	142	46,9%
Outras	8	7	9	13	37	12,2%
TOTAL	75	69	76	88	308	108,5%

Fontes: dados retirados dos Anais dos Eventos.

Obs: O total de classificações para a área de conhecimento ultrapassa os 303 trabalhos já que alguns artigos foram classificados em mais de uma área.

Analisando as Áreas de Conhecimento abordadas pelas pesquisas, observamos que quase metade dos trabalhos tratou de assuntos relacionados à EA de um modo genérico, não abordando nenhum tema, tópico ou conteúdo específico de alguma área. Correspondendo a 46,9% do total, a área Geral é, inclusive, a categoria com maior crescimento ao longo dos quatro eventos, tendo praticamente dobrado o número de trabalhos do I EPEA para o IV EPEA, de 24 para 46 trabalhos. Outras áreas tiveram um crescimento significativo desde o primeiro EPEA, todavia com frequência absoluta menos expressiva. É o caso das áreas Filosofia, Geografia e História.

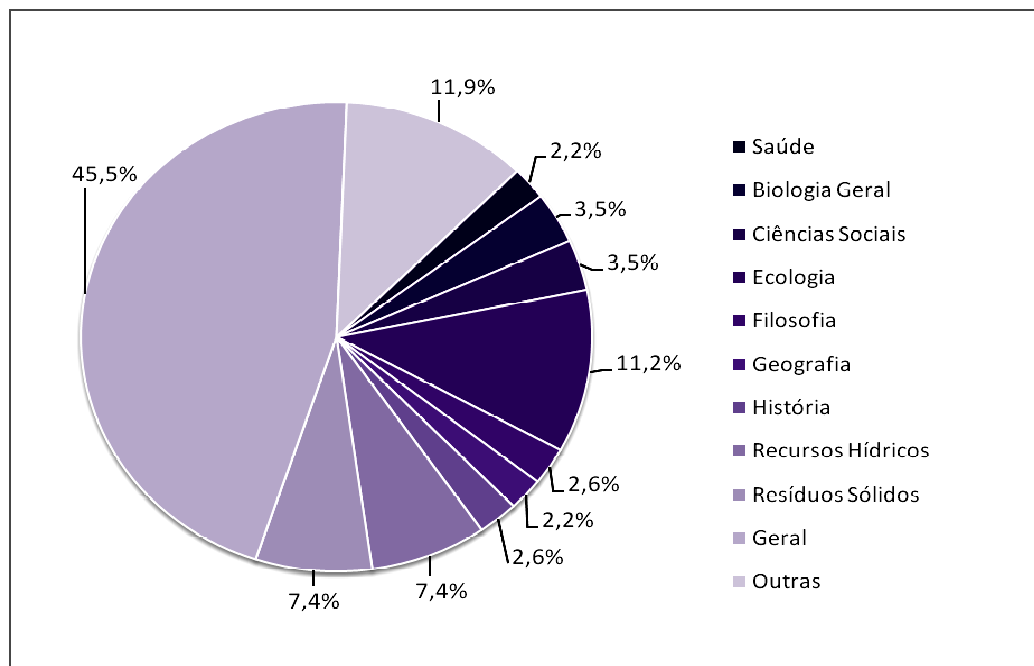
Por outro lado, outras áreas tiveram significativo decréscimo de participação no número de trabalhos apresentados ao longo dos EPEAs, como Ecologia, Recursos Hídricos e Recursos Sólidos, o que pode talvez representar uma perda de interesse dos pesquisadores por esses campos/temas. As investigações sobre preservação de recursos hídricos, potabilidade, escassez e contaminação da água perfazem 14% dos trabalhos apresentados no I EPEA, mas não chegam a representar 2% da produção do IV Encontro. Já as pesquisas que tratam sobre a contaminação do solo por resíduos

sólidos, reciclagem e geração de lixo passam de 11% no I Evento para 3,5% no IV EPEA. No caso de Ecologia, passa de 16% do total de trabalhos apresentados no I EPEA para cerca de 7% dos trabalhos do IV EPEA.

Passamos agora a descrever brevemente algumas características dos trabalhos alocados em cada área, conforme síntese quantitativa apresentada na Figura 5 a seguir.

Os estudos classificados na área *Geral* são compostos por mapeamentos e investigações acerca das características, concepções e representações de professores ou agentes ambientais de sobre um ou vários aspectos da/sobre EA, os quais totalizam 27 dos 142 trabalhos (19%). Boa parte desses artigos se utiliza de questionários e entrevistas para levantar as concepções de tais pessoas com perguntas do tipo “*o que é EA para você?*”, ou ainda “*o que você entende por meio ambiente*” e “*qual a importância da EA no seu trabalho*”.

Quanto ao nível de ensino, a maior parte desses documentos classificados am Geral quanto à área de conhecimento foi desenvolvida no Ensino Formal, em especial no Ensino Fundamental e Educação Superior.



Fontes: dados retirados dos Anais dos eventos refazer o gráfico com geociências

Figura 3: Distribuição da Produção nos Encontros de Pesquisa em Educação Ambiental (2001, 2003, 2005 e 2007), de acordo com a Área de Conhecimento privilegiada pelo artigo.

Continuando, 21 artigos (14,8%) cuja área foi classificada como *Geral* se constituem em ensaios teóricos ou críticos a respeito de fundamentos teóricos, filosóficos, históricos ou epistemológicos em EA, entre outros aspectos. O conjunto desses documentos é composto por trabalhos com exposição reflexiva e argumentativa, possuindo em grande parte das vezes interpretações e posicionamentos acadêmicos dos autores que os fizeram.

Quinze documentos (10,6%) versam sobre a Formação de Agentes/Professores em EA e podem ser agrupados em dois conjuntos. O primeiro envolve pesquisas relativas à inserção da EA em cursos de formação inicial ou continuada na Educação Superior, enfatizando concepções dos alunos de licenciaturas e de seus professores ou ainda efetuando estudos sobre grades curriculares de um determinado curso de graduação. O segundo, menos expressivo, compreende investigações que traçam a trajetória de formação do educador ambiental, por meio de entrevistas abertas ou semi-abertas e questionários direcionados.

Segue-se um grupo de 13 documentos (9,2%) que exploram o uso de trilhas ecológicas, interpretativas e turísticas como metodologia de EA, tanto em unidades de conservação quanto em parques e zoológicos, ou ainda trazem propostas ou análise de metodologias e estratégias envolvendo situações onde a EA é trabalhada em sala de aula.

Outros treze documentos apresentam estudos do tipo estado da Arte sobre trabalhos apresentados nos próprios EPEAs. Há artigos que mapeiam das pesquisas em EA produzidas em programas de Pós-Graduação (*latu* ou *strictu* *sensu*) ou ainda que analisam trabalhos apresentados em Fóruns, Encontros e Congressos variados.

Boa parte dos documentos classificados em *Geral* (33%) envolve uma variedade de assuntos ou temáticas abordadas, que não permitem agrupamentos, tais como programas educacionais em EA (11), propostas ou análise de materiais e recursos didáticos (6), estudos sobre currículos preconizados ou em desenvolvimento (6), estudos sobre Organizações Não-Governamentais (5).

A segunda Área de Conhecimento mais encontrada pela análise foi a de Ecologia, com 35 documentos (11,6 %). Localizamos 9 investigações desenvolvidas em processos não escolarizados, em geral voltadas para comunidades ribeirinhas ou público visitante de Zoológicos e Unidades de Conservação. A maior parte dos trabalhos privilegia a esfera do Ensino Formal (25 trabalhos); um único trabalho abordou aspectos do ensino Formal e não Formal.

Dentre os trabalhos direcionados à esfera Formal de ensino, 12 dos 25 trabalhos se destinam aos anos finais do Ensino Fundamental, abordando temáticas como: fundamentos curriculares para a EA; levantamento de concepções, percepções e conceitos de indivíduos sobre a EA; desenvolvimento de método para EA em aulas de Ciências; organização de instituições de caráter governamental ou não-governamental; uso de recursos didáticos para promoção da EA nas aulas de Ciências.

Após Ecologia, as áreas de maior participação são Recursos Hídricos e Recursos Sólidos, com 23 trabalhos cada uma, somando 15% no conjunto dos quatro EPEAs. Alguns desses trabalhos, inclusive, foram classificados juntamente com Ecologia e/ou Geologia, um indicador da proximidade ou justaposição dessas três áreas e sugerir uma possível fusão das mesmas em estudos similares futuros. Do mesmo modo que a distribuição pertinente à área de Ecologia, há preponderância de estudos que tratam de questões aliadas aos processos escolarizados, novamente em especial às séries finais do Ensino Fundamental. Semelhanças ainda são encontradas na classificação relativa ao tema de investigação, a maioria do conjunto representa o estudo de concepções, representações, percepções e conceitos de indivíduos sobre Recursos Hídricos e Resíduos Sólidos, o que também ocorreu nos trabalhos na área de Ecologia.

Em relação aos trabalhos classificados em Biologia Geral (4,6%), os mesmos formam uma parcela da produção que possui como conteúdo aspectos da Zoologia, da Botânica e das Ciências Biológicas como um todo. Sumariamente, essas obras podem ser divididas em dois conjuntos: 5 artigos se dedicam a processos não-escolarizados de ensino e possuem como foco concepções e representações de moradores de comunidades tradicionais ou a análise de programas em EA. O segundo conjunto é representado pelos trabalhos vinculados à esfera do ensino Formal, estando ligados ao Ensino Fundamental e à Educação Infantil.

Na área de Filosofia, os artigos são ensaios críticos voltados para Fundamentos em EA.

Em História e Geografia os trabalhos possuem focos temáticos mais diversificados. No caso de Geografia, encontramos estudos que investigam concepções de EA ou aspectos correlatos em professores e/ou licenciandos ou público não escolar. Também encontramos dois ensaios críticos voltados para a discussão de bases teóricas da EA. Já no caso da área de História, dois trabalhos se desenvolveram em realidades escolares, ambos junto a professores de História das séries finais do Ensino Fundamental: um sobre concepções de professores e outro sobre os conceitos e representações de ambiente presentes em livros didáticos de História. Quatro estudos foram realizados junto a espaços não-formais que, em linhas gerais, focalizam as seguintes temáticas:

identificação das relações estabelecidas entre mudanças geográficas no ambiente de uma região submersa pela construção de uma barragem e as mudanças no cotidiano e na vida dos indivíduos retirados de suas moradias; a compreensão do processo de caracterização de indivíduos pertencentes a uma comunidade de seringueiros; história de um movimento social que fundou uma comunidade tradicional, focando as influências do processo de desterritorialização no cotidiano dos indivíduos; a análise do engajamento e da formação de jovens articulados a um movimento ambiental e que atuam como agentes de EA.

Como vimos anteriormente, apesar da tendência de crescimento de trabalhos vinculados às áreas de Filosofia, História e Geografia, ao considerarmos as divisões mais tradicionais das áreas de conhecimento encontradas nos currículos escolares em Humanas, Exatas e Biológicas, é nítida a preponderância de trabalhos cujas áreas são vinculadas às Ciências Naturais ou Ciências Biológicas. Somando os documentos classificados nas áreas de Saúde, Biologia Geral, Ecologia, Recursos Hídricos e Resíduos Sólidos, obtemos 33,7% da produção apresentada pelos Encontros, contra 11,2% classificados na grande Área de Humanas, fruto do agrupamento de Ciências Sociais, Geografia, Filosofia e História. Tal predomínio pode ser ligado ao tradicionalismo que as áreas de Ciências Biológicas/Naturais e áreas correlatas possuem em relação à temática ambiental, revelando o que Amaral (2004) denomina de “*ecologismo exagerado*” na EA. Algo similar pode ser encontrado em Trivelato (2001), ao comentar que “*entender e apreciar as inter-relações dos seres humanos e seus meios biofísicos já era, de certa forma, objeto da Ecologia*” (Trivelato, 2001, p. 57). A autora afirma que as disciplinas Ciências e Biologia acabaram por serem um caminho preferencial que levou a EA para o âmbito escolar. Na mesma linha de raciocínio, Sorrentino (1997) destaca uma identificação excessiva existente entre a EA e as Ciências da Natureza, especificamente a Ecologia que, na visão do autor, acaba desarticulando os sistemas naturais e sociais e confinando os problemas ambientais e as ações em EA a uma dimensão estritamente ecológica. A articulação da EA com o currículo de Ensino de Ciências e/ou Biologia e a priorização de discussões dos problemas ambientais a partir de concepções biológicas é problematizada também nas obras de Dias (1998), Lima (1999) e Fracalanza (2004).

A forte presença de conteúdos ligados às Ciências Biológicas/Naturais nas ações em EA na esfera Formal de ensino ainda é relatada por Trajber e Mendonça (2006). De acordo com o panorama realizado pelos autores, o principal tema abordado nos projetos das escolas de Ensino Fundamental brasileiras é a água, seguida pelos temas de lixo/reciclagem e poluição/saneamento básico. Vale destacar que a análise de boa parte das investigações presentes nos EPEAS, e que propuseram o estudo de concepções e representações de professores que praticavam EA junto aos

anos finais do Ensino Fundamental, trazem como conclusões a predominância de idéias ou conceitos naturalistas e conservacionistas acerca da EA e do ambiente por parte de tais agentes.

Para investigar tal disparidade entre a produção acadêmica em EA sob a forma de teses e dissertações com relação ao conjunto de trabalhos dos EPEAS, outro ponto passível de análise seria o levantamento do perfil de formação dos autores dos artigos apresentados nos Eventos. Kawasaki et al. (2006), ao executar o levantamento da formação acadêmica dos sujeitos envolvidos no I EPEA, encontra predominância da formação inicial na área de Ciências Biológicas (mais de 50% dos casos). Contudo, para efetuar um inventário semelhante englobando os quatro Encontros, seria necessário o acesso à ficha de inscrição dos participantes ou ainda realizar uma pesquisa no currículo Lattes de todos os envolvidos. Infelizmente, tal procedimento não foi feito para a presente dissertação mas revela uma possibilidade de estudos futuros em relação à produção dos EPEAS.

A produção dos encontros contou, ainda, com 14 artigos (4,6%) que envolvem o campo da Geologia (ou Ciências da Terra). Todos os trabalhos classificados em tal área estão ligados diretamente com o estudo de bacias hidrográficas e, portanto, também foram classificados conjuntamente em Recursos Hídricos. Sendo uma ciência que estuda o planeta em seus múltiplos aspectos e que reconhecidamente lida com questões do ambiente (Amaral, 2005), era esperado encontrar mais documentos voltados para Geologia, ainda que ligados aos conteúdos curriculares tradicionais inseridos nas etapas de escolarização Formal, tais como Ensino Fundamental e Ensino Médio. Entretanto, de acordo com Toledo (2002), em tais níveis educacionais praticamente não há estudos em Ciências da Terra. A autora declara que a cultura geológica da população brasileira é “*praticamente nula*”, já que quase não há professores preparados para apresentar de forma apropriada os temas das Geociências. Em geral, a ênfase dada à Biosfera na formação básica dos estudantes acaba gerando uma visão fragmentada e incompleta do ambiente, devido à ausência de temas relacionados à compreensão do funcionamento do meio físico terrestre. Críticas a respeito da ausência de enfoque geológico nos currículos escolares também são feitas por Carneiro et al. (2004). Em artigo que descreve dez razões pelas quais a cultura geológica deve ser inserida no ensino básico brasileiro, os autores afirmam que, na escola, ainda persiste um ensino que raramente foca temas geológicos e, quando o faz, acaba tendo caráter memorístico e descontextualizado da realidade do estudante. Assim, há um desconhecimento de conceitos e aplicações da Geologia que efetivamente possam atender às necessidades sociais diante da crise ambiental.

Todavia, é importante ressaltar que tal dado não pode ser estendido para a produção acadêmica em EA de forma generalizada. Uma busca não aprofundada revelou a existência de

artigos sobre EA em periódicos específicos da área de Geologia e Geociências, tais como: *Terrae Didactica*, do Instituto de Geociências da Unicamp; *Pesquisas em Geociências*, publicação do Instituto de Geociências da UFRGS; *GEOCIÊNCIAS*, mantida pelo Instituto de Geociências e Ciências Exatas da UNESP - campus Rio Claro, entre outros. Do mesmo modo, trabalhos em EA foram apresentados em Simpósios tais como: o *Simpósio Educação em Geociências e Educação Ambiental* promovido pela Sociedade Brasileira de Geologia em 2006; o *I Simpósio de Pesquisa em Ensino e História em Ciências da Terra*, realizado pelo Instituto de Geociências da UNICAMP em 2007; os Congressos Brasileiros de Geologia (2006 e 2008, respectivamente), promovidos pela Sociedade Brasileira de Geologia; *Revista Geográfica Acadêmica* (em formato eletrônico). Desse modo, ponderamos que a quantidade relativamente baixa de artigos nos EPEAs voltados para a área de Geologia não significa a inexistência de investigações que articulem conhecimentos dessa área no campo da EA, embora indique a provável comunicação dos resultados dessas pesquisas para outros Encontros e Eventos específicos.

Retomando a descrição dos resultados, documentos cuja área de conhecimento foi classificada como Ciências Sociais somam 3,6% da produção dos Encontros. Os onze trabalhos são basicamente compostos por ensaios teóricos, críticos e reflexivos acerca de algum aspecto relacionado à temática ambiental dentro das Ciências Sociais; sob a ótica dos fenômenos socioculturais, duas investigações são voltadas para concepções de indivíduos e outras duas para métodos e estratégias de ensino em EA.

Ainda fazem parte do conjunto de artigos algumas investigações voltadas para a discussão de elementos de Saúde na EA, compondo 2,3% das pesquisas. Inicialmente, a quantidade de trabalhos encontrados foi animadora e despontava como possível área privilegiada por uma parcela significativa de investigações. Isto justificou a incorporação de nova categoria ao descritor Área de Conhecimento já que, de início, trabalhos voltados para Saúde foram classificados no campo Outra. Todavia, a continuidade da pesquisa revelou que tais trabalhos são encontrados somente no I e II EPEAs, não existindo pesquisas que privilegiem a Saúde nos outros dois Eventos subsequentes.

De acordo com informações da Organização das Nações Unidas (ONU), estima-se que entre 25% e 33% dos problemas de saúde da população mundial sejam consequência de questões ambientais de origem global, regional ou local – o que acaba se refletindo de forma direta nas relações entre direitos sociais, econômicos, ecológicos e políticos, como fatores que determinam a qualidade de vida e demais aspectos que influenciam a saúde humana. Órgãos envolvidos com a promoção da saúde, tais como a UNESCO e a OMS, geraram documentos de referência que

chamam a atenção para o eixo Saúde-Sociedade e sua dimensão preventiva junto ao âmbito educativo, tanto no ensino Formal quanto no Não-Formal, tornando a Saúde alvo de discussão, debates e reflexões no meio acadêmico. Assim, o conceito de saúde na atualidade é mais abrangente, tratando-a não somente como a ausência de enfermidades, mas também como um conjunto de componentes sociais, políticos, econômicos, culturais e ambientais. De acordo com a UNESCO (2001), as políticas públicas voltadas para a educação, a formação de gestores, professores e agentes ambientais devem abraçar a promoção da saúde. Torna-se, portanto, necessário explorar a interface da Saúde com a questão ambiental, de modo que a EA possa fornecer subsídios significativos para a promoção da saúde nas sociedades.

Além desses aspectos, Almeida Filho (1997) defende que, a despeito da estreita ligação de conteúdos relativos à Saúde (higiene, profilaxia, uso dos recursos naturais, degradação ambiental, liberação de resíduos e seus efeitos, entre outros) com fatores ambientais, ultimamente áreas como a segurança ocupacional também ganham novas abordagens ao se considerar as doenças ocupacionais dentro das relações do trabalho/meio ambiente na atualidade.

A partir desse enfoque, faremos algumas considerações sobre os sete artigos ligados à área de Saúde presentes nos EPEAs. Eles se caracterizam pela dispersão de temáticas, público envolvido, nível educacional e conteúdos abordados. Encontramos trabalhos que realizam reflexão teórica e panorâmica sobre indicadores de saúde e a promoção da qualidade de vida de modo geral; levantamento de concepções dos indivíduos sobre situações locais; avaliação de projetos junto a crianças e jovens sobre contaminação de recurso hídricos; avaliação de atividades ou simulações educativas com alunos sobre temas de saúde. Tal variedade de temas abordados pelos sete artigos mostra que há inúmeras possibilidades de exploração da interface Saúde-EA, nos patamares de ensino Formal e Não-Formal. Contudo, em decorrência da situação discutida anteriormente, era esperado não só um maior número de investigações focadas para a Saúde, como também a presença de algumas problemáticas tais como formação de professores, análise de livros didáticos e outros recursos didáticos disponíveis, políticas públicas voltadas para a área ou ainda sobre as orientações e concepções presentes em propostas e diretrizes curriculares, como por exemplo nos Parâmetros Curriculares Nacionais.

É válido esclarecer que a ausência de tais trabalhos na produção dos EPEAs não significa a inexistência de pesquisas aliadas ao eixo Saúde-EA. Muitos artigos cuja área de conhecimento foi classificada como Recursos Hídricos, Resíduos Sólidos e até em Ecologia, fazem menção às questões de Saúde relacionadas com tais conteúdos e suas articulações com EA. No entanto, nesses

trabalhos Saúde aparece como elemento secundário, em geral nas justificativas das ações propostas ou da necessidade de fazê-las. Além disso, o fato de nenhum documento se debruçar sobre essa área do conhecimento nas duas últimas edições do Encontro chama a atenção e revela a necessidade de se aprofundar os estudos sobre as relações Saúde e EA, ou ainda verificar se essas questões são tratadas com mais intensidade em outras formas de divulgação das pesquisas acadêmicas, tais como teses e dissertações.

Por fim, temos 11,9% das pesquisas que foram agrupadas na categoria *Outras*, assim discriminadas: Gestão Ambiental, Química, Turismo, Artes, Antropologia, Jornalismo e Mídia contam com três trabalhos cada; Matemática, Direito Ambiental, Literatura, Ciências Florestais e Pedagogia, com dois artigos cada; Cinema, Psicologia, Educação Física, Recursos Naturais, Psicopedagogia, Etnografia, Agronomia, Arquitetura e Urbanismo, Ciências Físicas e Biológicas com um artigo cada.

3.2.3 Focos Temáticos privilegiados pela produção dos Encontros.

Antes de passar à descrição e análise relativa aos focos temáticos, é importante enfatizar que os mesmos refletem as principais temáticas enredadas no conjunto de artigos apresentados nos EPEAs. Consideramos conveniente ressaltar que o elenco de focos estabelecido a priori a partir do projeto “O que sabemos sobre a Educação Ambiental (EA) no Brasil: análise da produção acadêmica”¹¹ sofreu adequações ao longo da presente pesquisa, dada a especificidade do conjunto de trabalhos avaliados. É relevante observar ainda que muitos dos enfoques temáticos são de naturezas distintas, além de possuírem diferentes graus de abrangência. Desse modo, foi possível identificar as problemáticas que têm centralizado o interesse dos pesquisadores em EA que participaram dos Eventos. Embora a maior parte dos artigos tenha sido classificada em apenas um foco, houve casos onde foi necessário elencar um segundo e até mesmo um terceiro foco do documento. Diante desse fato, procurou-se evidenciar o tema principal ou o foco privilegiado de estudo, considerando os demais como secundários. Para a análise do conjunto de documentos na presente dissertação foram levados em consideração apenas os

¹¹ O Projeto foi desenvolvido entre 2006 e 2008 pelo grupo de pesquisa FORMAR-Ciências, da Faculdade de Educação da UNICAMP, sob coordenação de Hilário Fracalanza, e contou com o apoio financeiro do CNPq, Processo 401289/2005-0.

focos temáticos primários. A classificação dos trabalhos pelos focos principais e secundários pode ser encontrada no quadro de classificação dos trabalhos presente no Anexo 5.

Contudo, aproximadamente 14% dos trabalhos abordaram dois ou mais focos denotando privilégio em todos eles. Nesses casos, todos os focos envolvidos foram considerados como principais.

Feitas as considerações necessárias, apresentamos o conjunto de focos temáticos elencados para a classificação dos documentos pertencentes à produção dos EPEAs. Um detalhamento completo de cada foco pode ser encontrado no Anexo 2. É importante destacar que esse detalhamento também foi obtido em Fracalanza (2008), sendo modificado ou complementado em função das classificações efetuadas nesta pesquisa.

- Características e Concepções de Indivíduos
- Conteúdos e Métodos
- Formação de Conceitos
- Formação de Professores e Agentes
- Fundamentos Teóricos e Curriculares
- História dos Movimentos Sociais e/ou Ambientalistas
- Organização da Instituição Escolar
- Organização de Instituição governamental
- Organização de Instituição não-governamental
- Pesquisas do tipo Estado da Arte
- Políticas Públicas
- Recursos Didáticos
- Outras

Assim sendo, a seguir discutiremos a distribuição do conjunto de trabalhos pelos focos temáticos. De modo geral, a discussão será iniciada por comentários sobre a distribuição quantitativa dos artigos classificados em um determinado foco e, quando oportuno, fará ligações com os demais descritores já apresentados (nível de ensino e área de conhecimento). Dada a quantidade relativamente grande de trabalhos, não foi possível fazer uma descrição mais aprofundada de cada documento em particular. Entretanto, isso representa uma possibilidade para estudos futuros que investiguem foco temático particular presente na produção dos Eventos.

Apresentamos a seguir a Tabela 8, que contém a distribuição dos documentos por foco temático principal (privilegiado) pelos estudos.

Tabela 8: Distribuição da Produção nos Encontros de Pesquisa em Educação Ambiental (2001, 2003, 2005 e 2007), de acordo com o Foco Temático privilegiado pelo artigo.

FOCO TEMÁTICO PRIVILEGIADO PELOS ARTIGOS	I EPEA	II EPEA	III EPEA	IV EPEA	TOTAL GERAL DO DESCRITOR	
					TOTAL	%
Características e Concepções de Indivíduos	26	32	34	20	112	37,0%
Fundamentos Teóricos e Curriculares	15	27	21	37	100	33,0%
Conteúdos e Métodos	12	5	6	11	34	11,2%
Recursos Didáticos	4	3	5	3	15	5,0%
Formação de Professores e Agentes	2	2	5	9	18	5,9%
Formação de Conceitos	4	2	2	-	8	2,6%
Organizações (Escolar, Governamental ou Não-Governamental)	7	5	2	3	17	5,6%
História dos movimentos sociais	1	2	1	2	6	2,0%
Políticas Públicas	1	1	-	2	4	1,3%
Pesquisas do tipo Estado da Arte	2	1	5	5	13	4,3%
Outras	4	2	5	5	16	5,3%
TOTAL	74	80	86	97	343	108,6%

Fonte: dados retirados dos Anais dos Eventos

Obs: O total de classificações para a coluna de foco temático principal ultrapassa os 303 trabalhos já que 42 artigos foram classificados em mais de um foco temático principal. As porcentagens foram calculadas sobre 303 trabalhos e não sobre o total de classificações, por isso o total percentual ultrapassa 100%.

Conforme mostra a tabela, foram encontrados três focos que aglutinam pouco mais de 80% da produção investigada, todos envolvendo aspectos inerentes ao processo ensino-aprendizagem em EA. Assim, o conjunto de trabalhos apresentados nos EPEAs possui como focos prioritários temas ligados às *Características e Concepções de Indivíduos* (37%); *Fundamentos Teóricos e Curriculares* (33%) e *Conteúdos e Métodos* (11,2%).

Os dois primeiros focos aglutinam 70% da produção dos Eventos, ficando o foco *Conteúdos e Métodos* bem abaixo do valor encontrado para estes dois focos. Em pesquisas sobre o estado da arte em campos afins à Educação Ambiental, por exemplo em Fernandes et al. (2005) ao tratarem do conjunto de teses e dissertações brasileiras no campo da Educação em Ciências, resultados

similares são obtidos, exceto quanto ao fato de o foco Conteúdos e Métodos ter uma incidência bem maior no conjunto da produção, comparável aos dois primeiros focos da Tabela 8.

A análise da tabela também nos mostra que há vários focos temáticos com percentuais bastante reduzidos, tais como *Políticas Públicas* e *História dos Movimentos Sociais*, os quais, dada a baixa incidência no conjunto de trabalhos, poderiam até ser eliminados e colocados em *Outros* focos. No entanto, mantivemos esses focos em destaque dada a relevância dos mesmos no campo da Educação Ambiental e para sinalizar a necessidade de se desenvolver pesquisas que abranjam com mais intensidade tais temáticas. Resultados similares também foram obtidos por Fernandes et al. (2005), indicando que estudos sobre Políticas Públicas ou estudos de natureza histórica também são escassos nas pesquisas em Educação em Ciências.

Observando na Tabela 8 a distribuição dos trabalhos pelos quatro EPEAs, podemos identificar que estudos voltados para *Características e Concepções de Indivíduos* tiveram um decréscimo significativo na produção do IV EPEA, enquanto que o foco que envolve *Fundamentos Teóricos e Curriculares* teve um bom aumento na mesma edição do Evento. O primeiro dado explicitado pode ser apenas uma flutuação ocasional. Contudo, o aumento de trabalhos direcionados para o estudo ou discussão de princípios, parâmetros, diretrizes e/ou fundamentos teórico-metodológicos em EA pode ser decorrente da temática do IV Encontro, já que esse foco constitui mais de 40% dos trabalhos apresentados nessa edição do EPEA. Os focos referentes à *Pesquisas do tipo Estado da Arte* e *Formação de Professores/Agentes em EA* também tiveram crescimento ao longo dos Eventos.

Os estudos mais presentes no conjunto dos documentos dos EPEAs são aqueles classificados em *Características e Concepções de Indivíduos*, com 112 trabalhos (37%) no conjunto dos quatro EPEAs. Estes trabalhos realizam um perfil sociográfico do indivíduo (aluno, professor, educador ambiental, outros profissionais, público em geral), de seu conhecimento “espontâneo”, de suas concepções, sentidos, idéias e representações sobre ambiente, saúde, Educação, da própria EA, entre outros. Também foram encontrados alguns diagnósticos das condições socioeconômicas, culturais de alunos, professores, agentes educadores ambientais, ou público em geral, além de diagnósticos da prática pedagógica de um profissional ou grupo de profissionais, explicitando suas idiossincrasias e concepções do processo educacional ou, mais particularmente, da EA.

Essa tendência também foi encontrada por Reigota (2005), ao analisar as teses e dissertações produzidas em EA. De acordo com o autor, é possível identificar o predomínio de pesquisas “*que procuram analisar as percepções, signos, significados, representações,*

representações sociais, concepções e conceitos prévios de grupos específicos e (...) uma série de trabalhos que analisam as falas, perspectivas, valores, crenças, visões, pensamentos e opiniões de grupos sociais” (REIGOTA, 2005, p. 12).

É oportuno salientar que o descritor *Características e Concepções de Indivíduos* pode ser observado a partir de dois agrupamentos. O primeiro traz estudos que investigam *Professores e/ou Agentes em EA*, ou seja, profissionais que têm por função educar em EA. Esse grupo contou com 43 trabalhos classificados.¹² Poucos artigos se ocupam de diagnósticos de características pessoais do professor evidenciadas em sua prática, sendo mais comuns pesquisas que identificam concepções próprias do professor ou do agente em EA. Na quase totalidade, tais trabalhos se utilizam de questionários e entrevistas semi-estruturadas, executando análise de conteúdo de tais instrumentos. A análise do nível educacional enfatizado por tais estudos indica relativa predominância do âmbito Formal de ensino, compondo 60,5% dos mesmos. A maior parte de tal parcela da produção não privilegia uma etapa de escolaridade específica, tendo sido classificada como nível de ensino Geral. Contudo, o patamar específico mais contemplado é o Ensino Fundamental, em especial as séries finais. Tais trabalhos realizam levantamentos sobre quais são as temáticas mais abordadas, as ferramentas pedagógicas e os recursos mais frequentemente utilizados que caracterizam as práticas dos docentes. Alguns estudos efetuam perfis sociográficos dos professores, incluindo dados sobre a formação dos mesmos em relação à temática ambiental. No entanto, o tema mais presente nas investigações classificadas nesse descritor é o mapeamento das concepções dos professores sobre conceitos como EA, ambiente, natureza, sustentabilidade, interdisciplinaridade e até de assuntos como “lixo” e “reciclagem”.

Ainda sobre características e concepções de agentes e professores, 39,5% restantes são pesquisas voltadas para processos não-escolarizados que tomam por sujeitos do estudo agentes em EA ou professores inseridos em comunidades tradicionais ou espaços como museus, zoológicos e unidades de conservação.

Vale ressaltar que apenas um estudo relaciona os âmbitos da EA Formal e Não-Formal (Doc.74).

Ao compararmos a produção do I com o IV EPEA, o número de artigos voltados para mapeamentos e estudos das características e concepções de professores e agentes de EA

¹² Docs. 6, 7, 18, 19, 22, 26, 32, 34, 36, 66, 72,78, 79, 80, 109, 132, 141, 142, 151, 153, 157, 171, 180, 181, 182, 192, 195, 200, 205, 206, 211, 213, 216, 220, 224, 241, 264, 269, 290, 292, 298, 300, 309, 311.

praticamente dobrou, passando de 6 para 12 documentos, aglutinando 13,8% da produção do IV Encontro.

O forte interesse nas concepções e na constituição de profissionais ligados à EA é um ponto positivo que marca a produção dos Eventos, revelando que a figura do educador ambiental (ligado ao ambiente escolar ou não) cada vez mais está presente como foco central das pesquisas. Em grande parte dos documentos, o levantamento das tendências ou correntes de EA presentes nos grupos estudados serve como subsídio para encaminhar discussões presentes nos trabalhos sobre questões como: a visão da EA naturalista e voltada para a preservação, ausência de elementos críticos nas concepções mapeadas, a não presença da EA na formação inicial; a falta de programas de formação continuada na área; estratégias relacionadas à ação educativa executada pelos indivíduos; entre outros temas de debate.

O segundo agrupamento do descritor é composto por documentos que tratam sobre *Alunos e/ou Pessoas* no geral, representando o público que aprende noções de EA ou que está em processo de aprendizagem/construção de noções e valores éticos e morais em EA. Este agrupamento recebeu 69 classificações¹³. Com respeito aos conteúdos das áreas de conhecimento tratados pelos trabalhos, não há ênfases particulares, prevalecendo uma abordagem genérica (Geral). Contudo, ao agruparmos as áreas relativas às Ciências Biológicas (Biologia Geral, Ecologia, Resíduos Sólidos, Recursos Hídricos e Saúde), notamos que concepções e características dos alunos ou do público não-escolar relativas a conteúdos ou temáticas dessa área passam a representar 52,2% dos trabalhos. A maior parte de tais investigações é relacionada ao Ensino Formal, havendo apenas 20,3% dos artigos classificados nesse grupo envolvendo pessoas vinculadas a processos de ensino não-escolarizado.

Em linhas gerais, os trabalhos voltados para o Ensino Formal investigam concepções e representações de alunos da Educação Superior ou do Ensino Fundamental. Os conceitos mais abordados são os de ambiente e natureza, bem como os estudos desse tipo voltados para professores ou agentes em EA, quase sempre suscitados pela análise de questionários e entrevistas. Entretanto, há artigos que pesquisam as percepções de outros temas, tais como qualidade de vida, papel de museus e trilhas em atividades de EA e até de como os alunos percebem os recursos hídricos de um certo local.

¹³ Docs. 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8,10, 11, 13, 20, 24, 54, 55, 56, 70, 73, 76, 81, 88, 89, 112, 113, 114, 117, 119, 124, 125, 126, 127, 130, 131, 133, 136, 137, 139, 140, 142, 144, 156,163, 165, 167, 180, 183, 190, 193, 203, 204, 206, 216, 218, 221, 238, 262, 263, 279, 280, 283, 293, 295, 296.

Já os documentos que tratam de questões ligadas ao Ensino Não-Formal focam mais as concepções de ambiente e conservação por parte de comunidades tradicionais. Muitos trabalhos tecem um perfil sociográfico que inclui elementos da constituição e origem da população investigada. Nesse conjunto específico, pudemos encontrar vários trabalhos que se utilizam da história oral e de narrativas para obtenção dos dados desejados.

A despeito da forte incidência de artigos no agrupamento no ensino Não-Formal, trabalhos que tratam das concepções e características de alunos e público não-escolar, envolvidos em processos de aprendizagem Formal ou não Formal, tiveram sensível diminuição no último Evento: nos três primeiros Encontros, o foco aglutinou uma média de 20 artigos, enquanto no quarto EPEA contou com apenas 4 trabalhos. Consideramos que estudos que focam as concepções de estudantes e pessoas em geral são de suma importância pra melhor conhecimento do público que aprende sobre EA, podendo servir de subsídios para ações de EA efetivas de acordo com a especificidade dos indivíduos investigados. Esse decréscimo precisaria ser melhor averiguado, já que pode refletir um acontecimento pontual e isolado da produção do IV Encontro, o que poderá ser verificado com dados da próxima edição do evento, marcada para final de 2009.

Podemos citar ainda um menor número de artigos que foram classificados nos dois agrupamentos. São pesquisas que, no geral, tratam de identificar, mapear e analisar as concepções e representações de alunos e professores de determinado segmento de ensino (Doc. 47, 75, 119, 121, 183) ou ainda de indivíduos e agentes em EA em certo espaço Não-Formal de ensino (Doc. 209, 219 e 232).

Quanto ao foco *Fundamentos Teóricos e Curriculares*, foram encontrados 100 artigos que estudam princípios, parâmetros, diretrizes e fundamentos teórico-metodológicos para o ensino no campo da EA, contemplando elementos como objetivos, conteúdos, estratégias, avaliação, entre outros. Nesse foco também se inserem trabalhos que discutem o papel da escola, das relações entre Educação, EA e Sociedade e outros aspectos do sistema educacional, além de avaliação de projetos ou propostas educacionais. Existem ainda um conjunto de artigos que trazem programas ou propostas alternativas de ensino para série escolar específica ou disciplina ou até mesmo um ciclo escolar completo. Vale registrar que 40% dos trabalhos classificados neste foco não privilegiam conteúdos específicos em EA, tendo sido enquadrados na área de conhecimento *Geral*.

Para fins de classificação, subdividimos esse descritor em três grupos. Desse modo, os trabalhos analisados como pertencentes a *Currículo* são menos frequentes e somam 10 artigos (Doc. 9, 38, 108, 117, 146, 214, 255, 256, 267,304). Em geral, trazem discussões que não privilegiam

algum conteúdo específico e, na maior parte dos casos, são voltados para a Educação Superior ou Ensino Fundamental. No primeiro caso, os artigos investigam a presença da EA e de temáticas ambientais nos currículos de Educação Superior (Pedagogia, Licenciatura em Geografia e Licenciatura em Química). No caso dos trabalhos para o Ensino Fundamental, todos se constituem de investigações sobre as questões dos Parâmetros Curriculares Nacionais, podendo ou não incluir os Temas Transversais e as discussões sobre interdisciplinaridade no estudo. Não foram encontradas obras que tratam de aspectos ligados a esse foco para a Educação Infantil, séries iniciais do Ensino Fundamental, Ensino Médio ou ainda relativo ao currículo escolar de forma genérica, sem privilegiar algum nível de ensino.

Também há documentos voltados para discussão de *Programas* de ensino em EA, contabilizando 34 pesquisas, sendo a maioria direcionada para a Educação Superior (9 trabalhos) e para as séries finais do Ensino Fundamental (6 trabalhos). Já no caso dos documentos que versam sobre a Educação Superior, encontramos artigos que estudam iniciativas em EA para uma única série de determinado curso ou até para um curso todo. Projetos extracurriculares são pouco comuns nessa parcela da produção dos Encontros. O contrário é observado para o Ensino Fundamental, onde os trabalhos em geral se constituem de relatos, análises e avaliação de um determinado projeto extracurricular realizado em paralelo com as demais atividades da escola, possuindo temáticas ligadas geralmente à preservação de recursos hídricos e à conscientização sobre problemas ambientais como o lixo, por exemplo. Há também pequena parte dos documentos que avaliam cursos de formação continuada de professores ou agentes de EA.

Com maior frequência (56 trabalhos)¹⁴, encontramos documentos que abordam *Fundamentos* em/para EA em geral compostos por ensaios teóricos. Quanto a área de conhecimento presente em tais estudos, assim como nos agrupamentos anteriores, a maioria faz alusão à EA ou a seus diversos elementos de modo genérico. Destacamos aqui a presença de 8 trabalhos cuja área foi classificada como Filosofia, exclusivamente encontrada nesse foco temático. A maior parte dos trabalhos busca situar a crise do paradigma da modernidade à luz da problemática ambiental.

Apesar do uso de referenciais teóricos diferenciados, em geral marcados pelo campo das Ciências Sociais, os autores defendem que o paradigma da modernidade tornou-se insustentável e que é necessário tecer ressignificações das noções de natureza, ambiente, sociedade, entre outras, a

¹⁴ Docs. 84, 89, 106, 107, 111, 122, 135, 15, 17, 21, 30, 43, 45, 47, 61, 150, 155, 158, 159, 168, 169, 173, 174, 177, 184, 185, 191, 196, 198, 199, 202, 217, 223, 225, 226, 235, 236, 239, 242, 245, 249, 251, 252, 253, 259, 272, 281, 282, 284, 285, 287, 288, 294, 301, 302, 307.

fim de criar um debate acerca dos valores e rumos implícitos no modelo mecanicista, utilitarista e antropocêntrico. Muitos estudos sustentam que as concepções das quais decorrem as práticas, os programas e até as políticas educativas na área, devem ser compreendidas e problematizadas, para que não haja uma reprodução de conceitos enraizados pelo paradigma civilizatório criticado.

Encontramos também documentos que realizam uma discussão da questão da EA no contexto escolar, com base em referenciais teóricos do campo do Currículo (Michael Apple, por exemplo), da EA crítica e da dialética marxista. Esses trabalhos tecem considerações sobre o caráter interdisciplinar da EA; discutem a disciplinarização da mesma em alguns segmentos do Ensino Formal (principalmente os que são voltados para a Educação Superior) e questionam as possibilidades de inserção dos PCNs diante da realidade escolar brasileira, sendo comum analisarem as concepções de EA e ambiente presentes nessas diretrizes.

Princípios da Pedagogia Freireana também estão presentes em alguns dos trabalhos classificados nesse foco temático. Estudos que partem da realidade dos alunos e estabelecem uma relação dialógica entre professor e aluno são os mais frequentes. Em geral, refletem sobre a prática educativa ambiental, o sentido de ponderar o papel da EA enquanto instrumento de mudanças de valores, comportamentos e até mesmo do referido paradigma da modernidade.

Artigos que tecem discussões teóricas em torno dos *Fundamentos* para EA aglutinam a maior quantidade de estudos cuja área de conhecimento não foi quantitativamente expressiva e, portanto, classificadas como *Outra Área*. Alguns dos temas encontrados foram: Literatura, Cinema, Antropologia e Psicologia. Para se ter uma idéia da dispersão representada, dos 39 trabalhos cuja área de conhecimento foi classificada como *Outra*, 25 possuem o foco temático em questão.

O terceiro maior foco primário, *Conteúdos e Métodos* em EA, contou com 11,2% da produção dos Eventos. Nessa categoria foram incluídos 34 artigos¹⁵ que analisam a relação conteúdo-método no ensino-aprendizagem de EA, com foco de atenção no conhecimento veiculado ou no desenvolvimento de atitudes ou de ações ou ainda na forma como este conhecimento é disseminado por meio de procedimentos e técnicas de ensino-aprendizagem. Também se enquadram nesse descritor pesquisas a respeito da aplicação ou da avaliação de métodos e técnicas no ensino-aprendizagem de EA, quer de forma isolada ou comparativa com outros conteúdos, métodos e práticas pedagógicas e a metodologia de ensino nelas presentes.

¹⁵ Docs. 10, 12, 27, 37,40, 57, 60, 77, 86, 87, 101, 102, 103, 115,116, 118, 123, 143, 144, 152, 160, 161, 162,166, 219, 229, 232, 238, 243, 268, 280, 291, 293, 310.

Quanto ao nível de ensino, o foco temático *Conteúdos e Métodos* é mais desenvolvido no ensino Formal (24 trabalhos), embora haja documentos voltados para o âmbito Não-Formal (10 trabalhos).

A despeito do nível educacional, essa parcela da produção possui ligação com conteúdos voltados para as Ciências Naturais/Biológicas (Ecologia, Recursos Hídricos, Resíduos Sólidos, Zoologia, Botânica), presente em mais de 40% dos trabalhos classificados nessa temática. São igualmente frequentes os artigos que propõem a realização de projetos, atividades ou ações interdisciplinares de EA ou que propõem uma abordagem geral do ambiente. Pudemos encontrar alguns estudos vinculados às áreas de Artes, Arquitetura e Jornalismo e Mídia, classificados como *Outra* área do conhecimento, dada a pequena incidência no conjunto pesquisado.

Como exemplo de métodos mais encontrados nesse grupo de artigos podemos citar: projetos, propostas de atividades interdisciplinares em EA e estudos do meio (visitas a equipamentos públicos). No ensino Formal, o método de projetos e as propostas de atividades são bastante utilizados e em geral envolvem uma diversidade grande de ações em EA.

Em linhas gerais, pudemos encontrar trabalhos que versam sobre visitas, viagens e trilhas ambientais (visitas a equipamentos públicos / passeios ecológicos), construção de hortas escolares; oficinas de materiais recicláveis; simulações, plenárias e debates; oficinas de sensibilização. Menos frequentes foram as atividades e projetos que fizeram uso de teatros, músicas e jogos lúdicos. Há ainda trabalhos que abordam o uso de mídias de comunicação (vídeos, programas televisivos) e TICs (Tecnologias de Informação e Comunicação). Contudo, apesar dessa diversidade de estratégias, é significativa a quantidade de artigos que trazem projetos ou atividades realizadas em parques ecológicos, unidades e áreas de conservação ou zoológicos. Destacamos a pequena presença de estudos que abordam museus enquanto estratégia para o desenvolvimento da EA.

Vale observar que a predominância da modalidade de projetos nas ações de EA já apareceu em levantamentos efetuados anteriormente. Na esfera escolar, citamos o Censo Escolar do INEP (BRASIL, 2001) que investigou a presença da EA nas escolas públicas de Ensino Fundamental I e II. Já no âmbito Não-Formal, há o diagnóstico realizados pelas seguintes redes: Rede Paulista - REPEA(SP); Rede Sul - REASUL (PR, SC e RS); Rede Aguapé (MT e MS/bioma Pantanal) e Rede Acre - RAEA (AC) (Carvalho, 2004).

Especificamente sobre os trabalhos dos EPEAs que utilizam o Método de Projetos, muitos versam sobre conteúdos ligados à questão da água e do lixo em determinada escola ou comunidade e, em menor quantidade, da biodiversidade e crise energética. Chama atenção a existência de dois artigos que tratam de um projeto para implementação da Agenda 21 Escolar.

Já o foco *Formação de Professores/Agentes em EA*¹⁶ possui o quarto maior volume de produção acumulado nos Eventos, contabilizando 18 trabalhos. São investigações relacionadas com a formação inicial de professores para atuação em EA, nos âmbitos dos Cursos de Licenciatura, Pedagogia, ou ainda pesquisas que tratam de avaliação ou propostas de reformulação de cursos de formação inicial de professores. Também há estudos voltados para a formação continuada ou permanente dos professores ou de outros profissionais para atuarem em EA, envolvendo propostas e/ou avaliação de programas de aperfeiçoamento, atualização, capacitação, treinamento ou especialização.

Dos 18 trabalhos, apenas quatro tratam de uma área específica em relação ao conteúdo (Recursos Hídricos, História, Geografia e Resíduos Sólidos), sendo que os demais realizam uma abordagem genérica da EA no âmbito da formação dos educadores ambientais.

Quanto ao nível educacional, os estudos voltados para o ensino Formal são ligados majoritariamente à Educação Superior, principalmente nos cursos de licenciatura (Química, Geografia, Pedagogia) e de formação continuada (especialização e cursos de capacitação), todos ligados direta ou indiretamente ao espaço da universidade. Mesmo os trabalhos que envolvem o Ensino Fundamental ou o Ensino Médio são vinculados a uma determinada disciplina de estágio supervisionado ou, ainda, na constituição de um projeto ou curso em que o docente tenha que propor uma prática ou elaborar uma atividade de intervenção como conclusão do processo de formação do qual participou.

Interessante notar que, apesar de todos esses artigos afirmarem que a formação dos educadores e agentes em EA não é restrita ao espaço universitário, o mesmo é pensado enquanto local privilegiado para o processo de constituição de indivíduos críticos e que desenvolvam alternativas metodológicas para inserir a EA em seus fazeres docentes. Partindo dessa perspectiva, grande parte dos trabalhos que analisam a formação inicial dos professores investiga uma única disciplina com duração de um semestre, em geral envolvida com prática, didática ou estágio supervisionado de ensino. As licenciaturas de Química, de Geografia e o curso de Pedagogia são os

¹⁶ Docs. 44, 104, 145, 163, 187, 194, 201, 207, 210, 211, 233, 234, 237, 289, 303, 304, 308, 311.

cursos mais abordados. Há uma parcela significativa de artigos que envolve propostas de pesquisa-ação por parte dos educadores em formação, embora uma análise mais detalhada das mesmas esteja presente em apenas quatro documentos.

Um único trabalho destoa do perfil delineado acima. Ele envolve a análise de um conjunto de trabalhos de mestrado, de doutorado e de iniciação científica feitos a partir da metodologia de pesquisa-ação participativa e orientados pela própria autora do artigo. É desenvolvida uma análise desses trabalhos, no sentido de se entender a mediação dos educadores ambientais em espaços onde os mesmos pudessem estar envolvidos com alguma problemática ambiental, elencando indicadores para refletir a ação transformadora da prática em EA na formação docente.

Em relação à formação continuada, temos trabalhos que envolvem Projetos de EA para professores das redes municipais ou estaduais que atuam no Ensino Fundamental ou Ensino Médio. Foi difícil encontrar trabalhos que estipulassem o tempo de duração dos projetos e das atividades, o que acabou por ficar subentendido a partir da leitura do documento na íntegra; raramente foram projetos de longa duração, geralmente de 35 ou 75 horas ou até no máximo sete meses. É interessante que os projetos abordados envolvem atividades que devem ser realizadas com os alunos em sala de aula como forma de avaliação, pressupondo a educação pela ação-reflexão dos sujeitos.

Apenas quatro artigos são destinados a investigar os contextos de formação de agentes em EA não necessariamente atrelados ao ensino Formal. Tais trabalhos são caracterizados por investigar a constituição dos educadores ambientais, em geral de determinada comunidade ou município, sendo possível encontrar dois tipos de “público”: três artigos versam sobre indivíduos selecionados por sua militância junto a questões ambientais, enquanto um artigo descreve e analisa a trajetória de vida de jovens que formam um coletivo jovem no estado de São Paulo. Neste último, tendo como objetivo traçar a trajetória de tais indivíduos, os autores analisam suas histórias de vida, em uma tentativa de revelar os condicionantes do envolvimento e as atividades em EA. Todos os trabalhos se declaram de natureza etnográfica; também é comum entre os documentos a presença do caráter autobiográfico das entrevistas e narrativas como instrumentos de análise propostos pelos autores.

Considerando o nível de ensino a que se refere o conjunto de trabalhos classificados em Formação de Professores/Agentes em EA, nota-se concentração de pesquisas vinculadas à Educação Superior. A quantidade de artigos que analisa problemáticas ligadas a essa etapa de escolarização chega a ser 75% dos documentos classificados nessa categoria.

Com relação aos 15 trabalhos que focalizam *Recursos Didáticos* para/em EA, podemos identificar estudos de avaliação de materiais ou recursos didáticos utilizados em EA, como livros didáticos (Doc 230, 258); uso de mídia impressa (Doc 62); documentários e filmes (Doc 52, 298); fotografias (Doc 142); *softwares* (Doc 109); Internet (Doc 116); entre outros. Dentre esses trabalhos, nove documentos discutem o recurso didático sem se ater a um nível de ensino predeterminado. Quanto à área de conhecimento, metade dos trabalhos trata a EA e o ambiente de forma genérica, enquanto o restante encontra-se disperso nas categorias de Ecologia, Recursos Hídricos, Resíduos sólidos, Geografia e Arquitetura. Chama atenção o fato de que nenhum trabalho versa sobre Recursos Didáticos especificamente para as séries finais do Ensino Fundamental, que citamos anteriormente como nível privilegiado pelas investigações dos EPEAs.

Pesquisas que se debruçam sobre as *Organizações* em geral (Escolar, Governamental ou Não-Governamental) se mostraram pouco presentes, totalizando juntas 5,6% da produção, o que revela pouco interesse pela temática. Dentro desse agrupamento, trabalhos contendo diagnósticos das características de instituições escolares da educação básica ou superior, abrangendo questões e situações relativas à gestão escolar em seus vários aspectos foram menos frequentes e contabilizam apenas 4 documentos, sendo que três deles são voltados para a Educação Superior (Doc. 37, 98, 214) e apenas 1 para o Ensino Fundamental e Médio (Doc. 231).

Ainda em relação a essa temática, outros 4 artigos envolvem pesquisas cujo foco de atenção é a organização de instituições não-escolares ou não-formais de ensino, tais como Secretarias de Meio-Ambiente, de Saúde, de Cultura, Museus Centros de Ciências vinculados aos governos Municipal, Estadual ou Federal. Programas de EA realizados por essas instituições junto à comunidade, para a população em geral ou para populações escolares. É válido comentar que nenhum desses documentos foi classificado exclusivamente nesse foco: todos os 4 trabalhos possuem também relação com Organizações Não-Governamentais e, portanto, receberam duas classificações. Essa parcela da produção dos eventos é formada pelos trabalhos 14, 68, 124 e 128, sendo que nenhum deles é pertencente ao III EPEA.

Por fim, há nove investigações cujo foco de atenção são Organizações do Terceiro Setor (ONGs), descrevendo sua organização e funcionamento ou seus programa e ações de EA, públicos com os quais atuam, materiais que produzem e a avaliação do impacto de suas ações. Sete dessas pesquisas são voltadas para espaços ou processos não-escolarizados de ensino, caracterizando ações ou trabalhos de EA Não-Formal. Além disso, quatro desses trabalhos descrevem atuação conjunta de ONGs com instituições governamentais.

O foco temático *Formação de Conceitos em EA*¹⁷ foi um dos menos encontrados na produção dos Eventos, com apenas oito trabalhos. Enquadram-se nesse foco as pesquisas que descrevem e analisam o desenvolvimento de conceitos científicos e técnicos no pensamento de alunos e/ou professores ou profissionais que atuam na EA, implicando processos de mudança ou evolução conceitual. Também engloba estudos sobre a relação entre a estrutura cognitiva de estudantes e o processo ensino-aprendizagem de conceitos científicos e tecnológicos em processos formais ou não-formais de ensino e ainda as relações entre modelos de pensamento de estudantes e faixa etária ou nível de escolaridade, embora nenhum documento tenha sido encontrado nessas duas últimas linhas.

Assim, os trabalhos que abordam tal temática constituem-se basicamente de pesquisas desenvolvidas na esfera do Ensino Formal, principalmente envolvendo o Ensino Fundamental. Esses estudos têm por objetivo a avaliação de mudanças cognitivas e comportamentais dos alunos e professores durante determinado curso em EA ou durante uma disciplina escolar, fazendo uso de avaliações pré e pós-intervenção. Em geral, tais intervenções são de curta duração. As investigações buscam mudanças nas respostas em relação à temática desenvolvida, a fim de comparar os conceitos prévios e os que foram desenvolvidos ao longo das atividades.

Um pequeno número de artigos possui como foco o caráter histórico sobre áreas de conhecimento envolvidas ou relacionadas com EA, como Ecologia, ou sobre mudanças ocorridas de forma global ou regional na EA; bem como o estudo dos movimentos sociais e suas influências nessas mudanças. Assim, os seis documentos¹⁸ que foram classificados no foco temático *História da Ecologia e/ou Movimentos Sociais* são pesquisas que, em linhas gerais, relatam modificações históricas com respeito a aspectos mais particulares da EA, abrangendo determinada época do passado próximo ou remoto, vinculadas principalmente a comunidades tradicionais de determinado local.

Assim, em cinco dos seis artigos notamos preocupação direta com os atores sociais da pesquisa, no sentido de identificar as percepções dos moradores a partir de alguma transformação ocorrida no local onde os mesmos residem. Esses trabalhos descrevem (com maior ou menor intensidade), um processo denominado de “*desterritorialização*” dessas

¹⁷ Docs 23, 64, 78, 95, 96, 110, 193 e 221.

¹⁸ Docs 16, 51, 91, 164, 228, 271.

comunidades e procuram identificar as influências desse processo em âmbito espacial, sociocultural, econômico, entre outros.

Desse modo, esses cinco trabalhos possuem especificidades e particularidades em relação ao público, local e problemáticas que abordam. Todos ocorrem em processos não-formais de ensino, embora em um deles haja um intercâmbio entre alunos do Ensino Fundamental com a comunidade de idosos pesquisada pelo trabalho.

Um trabalho (Doc 271) destoa desse panorama. Em processo de pesquisa documental, a autora apresenta uma reflexão sobre a evolução da EA em seu estado geográfico de origem, identificando seus protagonistas, as práticas que levaram a tal construção e também avaliando o processo de construção socioambiental e política a partir de documentos oficiais.

O foco *Políticas Públicas em EA* inclui trabalhos que descrevem, analisam e avaliam programas, diretrizes, ações, objetivos e interesses de um único indivíduo ou grupo governamental ou não-governamental, relacionados com um conjunto de problemas ambientais e da coletividade, desde que explicitadas suas repercussões ou ligações com a EA. Dos 303 artigos classificados, apenas quatro abordam essa temática de forma privilegiada (Doc. 11, 80, 236 e 297), revelando ser um assunto pouco pesquisado pelos autores vinculados aos EPEAs. Em linhas gerais, os quatro documentos se distribuem por níveis de escolarização diversos, abrangendo os conteúdos em EA de forma genérica. Discussões sobre a implementação da Política Nacional de Educação Ambiental estão presentes nos documentos 11 e 236, enquanto a implementação dos PCNs como objeto de política pública é relatado pelo artigo 297. O trabalho 80 discute propostas de partidos políticos como possíveis políticas públicas para EA.

Vale destacar que, bem como os descritores anteriores, os focos temáticos iniciais também sofreram algumas modificações após a leitura e classificação dos documentos. Originariamente, os artigos que se remetem a estudos do tipo Estado da Arte foram enquadrados na categoria Outros. Contudo, dada a presença de um número expressivo de tais investigações e de seu caráter crescente ao longo dos Eventos (4,3%), foi criada uma nova categoria dentro do descritor. Desse modo, o foco temático *Pesquisas do Tipo Estado da Arte* envolve estudos de revisão bibliográfica sobre a produção acadêmica e científica na área de EA, descrevendo e analisando características e tendências de um conjunto de tal produção. A partir de um breve delineamento das pesquisas, é possível identificar uma grande diversidade de documentos e objetos que compõem esses artigos: Doc. 93: levanta pontos sobre o diagnóstico da produção acadêmica de EA e no país; Doc. 121: mostra as tendências dos trabalhos produzidos para a formação de educadores ambientais, através

da análise de pressupostos teóricos advindos do materialismo histórico; Doc. 63: elabora um perfil da produção de materiais impressos destinados à EA no Brasil; Doc. 71: analisa as tendências dos programas de ensino oficiais produzidos pelo estado do Rio Grande do Sul entre as décadas de 1930 até os anos 2000; Doc. 168: analisa os trabalhos sobre EA apresentados na ANPED e nos EPEAs que abordem a Teoria da Complexidade de Edgard Morin; Doc. 178: disponibiliza os dados de um diagnóstico da EA por quatro redes de EA brasileiras; Doc. 189: identifica categorias de análise a partir dos trabalhos apresentados na ANPED 2003; Doc. 212: caracteriza as pesquisas em EA desenvolvidas nos cursos de Pós-Graduação *stricto sensu* das universidades gaúchas entre 2000 e 2003; Doc. 226: mapeia e traz resultados de pesquisa nacional sobre as práticas de EA desenvolvidas na Região Sul do País; Doc. 265: executa levantamento e análise da produção de cursos de especialização em EA no país; Doc. 266: faz a cartografia das pesquisas desenvolvidas no mestrado em EA da FURG, no período de 1997 até 2005; Doc. 303: realiza estudo dos documentos do V Fórum Brasileiro de Educação Ambiental (2005); Doc. 304: discute os trabalhos apresentados no VII EEARJ (Encontro de Educação Ambiental do Rio de Janeiro) de 2003. Percebe-se que esse conjunto de artigos se debruça em investigações produzidas na área de EA, mais comumente sob a forma de dissertações e teses, mas também em artigos de periódicos ou apresentados em eventos da área.

Finda a descrição das classificações efetuadas, a presente pesquisa se encaminha para uma breve discussão sobre a ligação de alguns dos resultados obtidos com elementos e questões suscitados no capítulo inicial desta dissertação, que trouxe elementos teóricos e históricos considerados relevantes para análise do conjunto de trabalhos aqui estudados.

CAPÍTULO 4

TENDÊNCIAS HISTÓRICAS, POLÍTICAS E CURRICULARES DA PRODUÇÃO DOS EPEAS.

Trataremos neste momento do comportamento da produção dos EPEAs à luz dos eixos presentes no capítulo inicial – elementos históricos da EA, políticas públicas brasileiras em EA, Agenda 21, PCNs e Interdisciplinaridade. Com essa reflexão, pretendemos complementar a análise das características e tendências dos trabalhos dos EPEAs, discutindo agora os aspectos históricos, políticos e curriculares da Educação Ambiental, presentes nessa produção.

Consideraremos primeiramente como os aspectos históricos da EA estão presentes na produção dos EPEAs. A leitura dos artigos revelou que a maior parte traz um histórico da EA partindo de referenciais teóricos nacionais mais conhecidos como Sorrentino (1995), Reigota (1999) e Carvalho (2004). Em geral, os autores realizam um tipo de “resenha histórica” ou linha do tempo, na qual elencam alguns marcos conceituais e políticos da EA, destacando a presença das Conferências de Estocolmo (1972), de Tbilisi (1977) e da Rio-92 (1992). Alguns trabalhos chegam a identificar os pontos comuns existentes entre tais documentos e ressaltam a necessidade de formação crítica, consciente e participativa dos cidadãos na busca de um desenvolvimento que seja “ambientalmente compatível e saudável” conforme visão presente nesses documentos. Apesar de alguns artigos utilizarem tal recorte histórico para delimitar conceitos da/em EA, na grande maioria dos artigos ele constitui-se de um trecho isolado e sem maiores conexões com o que é desenvolvido pelo restante do artigo.

Vale ressaltar que são poucos os trabalhos que consideram a evolução do movimento ambientalista antes da sua expansão ocorrida após a década de 1970. As duas grandes Guerras Mundiais são citadas menos de uma dezena de vezes no conjunto dos artigos, curiosamente sempre em ensaios teóricos. O ideário contracultural da década de 1960 é praticamente inexistente nos históricos da EA presentes na produção dos Encontros, sendo citado apenas em três documentos. Admiravelmente, somente um artigo menciona a obra de Rachel Carlson, “Primavera Silenciosa” (1962), considerada por muitos estudiosos /teóricos da área como um marco do movimento ambientalista na atualidade. Um único trabalho faz referência ao surgimento do termo “EA”.

A despeito de ser um dos marcos históricos mais citados pelo conjunto de documentos, a Conferência de Estocolmo é de fato contextualizada por apenas quatro trabalhos que, inclusive, são os únicos que se remetem ao Clube de Roma e a seu polêmico relatório “The Limits to Growth”. Fora esses casos, os trabalhos que mencionam a Conferência o fazem sem discutir ou ao menos citar o cenário de sua elaboração ou o posicionamento do Brasil e outros países diante da mesma. Dessa forma, concluímos que Estocolmo se configura como um ponto centralizador ou que marca o início histórico considerado “relevante” pelos autores, muito embora não seja problematizado.

Também nos chamou a atenção a presença de um “hiato” existente nos históricos apresentados pelos artigos, já que grande parte dos mesmos não traz nenhum marco da EA entre a Conferência de Tbilisi (1977) e a Rio-92. Isso pode passar a idéia de que, por quase vinte anos, não houve nenhum evento/conferência/ação significativo/a para a EA. Somente seis trabalhos citam a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, que resultou no documento “Our Common Future” (Nosso Futuro Comum), também conhecido como Relatório Brundtland. O documento, apresentado em 1987, coloca como meta o desenvolvimento que atenda às necessidades do presente sem comprometer a necessidades das gerações futuras – em outras palavras, o desenvolvimento sustentável.

Nesse ponto vale comentar que foram encontrados mais de 80 artigos que se remetem ao conceito de desenvolvimento sustentável em seus textos, enquanto apenas dois mencionam o Relatório Brundtland, discutindo sua elaboração, definição e incorporação na sociedade.

A respeito de tais considerações, sabemos que a limitação de páginas ou de caracteres que podem compor o artigo pode ser um fator que leva o autor a fazer cortes em elementos julgados secundários para o entendimento do trabalho. Nessa linha de raciocínio, é compreensível que alguns pontos históricos da EA sejam priorizados em detrimento de outros. Todavia, não é a extensão dos históricos que está sendo criticada e sim a superficialidade com a qual tais eventos têm sido referenciados por boa parcela dos artigos.

A repetição, ao longo das quatro edições dos EPEAs, da abordagem dos fatos históricos relativos principalmente às grandes conferências internacionais sobre EA, sem um correspondente aprofundamento desses marcos acaba, a nosso ver, por banalizar muitos desses registros, além de tornar rotineira e até certo ponto desnecessária esse tipo de abordagem.

Um segundo tema de análise complementar que trazemos aqui foi a presença de referências à Agenda 21 no conjunto de artigos mapeados. Assim, foi realizada uma primeira busca por palavras-chave e títulos dos documentos, que surpreendentemente revelou apenas quatro trabalhos. Partimos para uma busca pelo termo “Agenda 21” em todo o corpo dos 303 textos, obtendo 45 artigos. Todavia, apenas os quatro artigos retornados inicialmente é que tecem uma problematização do documento.

Na maioria dos trabalhos, a Agenda 21 é utilizada como aporte teórico, ou seja, como documento de referência usado pelo autor a fim de justificar a escolha da temática abordada pelo estudo. É comum encontrarmos textos estruturados de forma a enunciar princípios e metodologias do documento em que comparecem frases como: “*de acordo com a Agenda 21*” ou ainda “*A Agenda 21 afirma a necessidade de*”, o que, infelizmente, não traz um posicionamento crítico em relação à Agenda e suas proposições. A transcrição de trechos ou de princípios que a compõem também ocorre com frequência, sem maiores discussões por parte dos pesquisadores. Nos chamou atenção o fato da maioria dos trabalhos fazer uso de tais trechos para ilustrar / marcar o posicionamento de determinado tema (do artigo) em consonância com os princípios da Agenda 21, especificamente quando relacionados aos temas de desenvolvimento sustentável e resíduos sólidos.

Alguns artigos ainda trazem a Agenda 21 como elemento histórico pertencente às principais discussões sobre a problemática ambiental, passando pelas já citadas Conferências de Estocolmo (1972), Tbilisi (1977) até a Rio-92, na qual, entre outras ações, a elaboração da Agenda 21 foi realizada. Nenhum artigo, contudo, problematiza questões como as levantadas por Pedrini (1997) e Sato (2002), que afirmam que não só a Agenda 21, como outras declarações e documentos em EA, não passariam de retóricas no plano de políticas internacionais, voltadas à manutenção de interesses neoliberais. Vale ainda destacar que alguns trabalhos trazem artigos e livros sobre a Agenda 21 dentre seus referenciais bibliográficos, mas sequer chegam a citar esse documento no corpo do trabalho.

Os artigos que abordam a Agenda 21 de forma aprofundada se constituem, de modo geral, em propostas para construção e implementação do documento tanto em espaços escolares como não escolares, a partir do levantamento de problemáticas de um determinado local. Nesses trabalhos, apesar de haver pontos comuns aos citados nos parágrafos anteriores (tais como contextualização histórica e citações), a Agenda 21 Local é considerada como uma ferramenta estratégica e pedagógica no sentido de promover o envolvimento dos indivíduos

na construção de projetos coletivos que potencializem as ações interdisciplinares e reflexivas dos sujeitos. Entretanto, nenhuma dessas propostas trouxe a construção de parcerias entre as autoridades locais e os demais setores da sociedade. Assim, apesar de possuírem uma abordagem diferenciada da Agenda 21, as quatro obras constituem iniciativas muito tímidas e pontuais dentro de um conjunto de 303 trabalhos. Desse modo, a presença da Agenda 21 nos artigos revela-se predominantemente superficial e a-crítica, limitando o potencial do documento às discussões e ações propostas em EA.

Dando prosseguimento às considerações, trabalhos voltados para questões de políticas públicas nacionais formam um conjunto pequeno dentro dos EPEAs. Conforme retratado no Capítulo 3, apenas quatro artigos no universo de 303 trabalhos abordam essa temática de forma privilegiada. No entanto, apesar de ser um foco temático de pequeno interesse no conjunto da produção dos EPEAs, resgatamos mais de trinta trabalhos que se remetem à Política Nacional de Educação Ambiental (1999). Ao investigarmos essa parcela da produção, pudemos perceber que não só a PNEA como também o Programa Nacional de Educação Ambiental (2005) encontram-se presentes nos textos, levando-nos a questionar o tipo de abordagem de tais políticas públicas em trabalhos cujo foco principal não necessariamente passou por essa temática.

Desse modo, uma comparação entre esses artigos pôde estabelecer três tipos gerais de “presença” / abordagem referentes às políticas públicas brasileiras. Um primeiro envolve o uso da lei como forma pontual de extrair determinações e conceitos da EA. Um dos exemplos mais comuns são trabalhos voltados para o nível de ensino não-escolar que apenas se utilizam da PNEA para definir que a EA *“deve estar presente em todos os níveis e modalidades do ensino, em caráter Formal e Não-Formal”*. O uso, portanto, é de um componente de significado / definição trazido pela lei.

Um segundo conjunto de documentos faz uso das políticas públicas de forma meramente ilustrativa ou suplementar, constando como um referencial teórico citado pelo autor, em geral obedecendo a uma cronologia iniciada com os tradicionais elementos históricos comentados em parágrafos anteriores. Essa preocupação dos autores em realizar uma “ordenação” das políticas nacionais de EA (em continuidade aos demais marcos da EA) reflete o uso das políticas enquanto instrumento/caráter de contextualização histórica para uma determinada temática que será desenvolvida pelo artigo. Para exemplificar tal situação, são frequentes as pesquisas que, ao falar de formação de professores, traçam um histórico da EA que culmina na produção da PNEA e, então, focalizam o Artigo 11 dessa política, o qual trabalha especificamente a formação docente.

Trabalhos que tratam da formação ou da ação de Redes em EA também fazem uso do ProNEA (Programa Nacional de Educação Ambiental) enquanto política que prevê a organização dos Estados em redes e comissões colegiadas, a fim de traçar metas e diretrizes para efetivação da EA nacional. Portanto, nas pesquisas dos dois grupos até aqui expostos, as políticas públicas em EA são focadas especificamente para conferir definição, delimitação ou ainda relevância ao assunto trabalhado/ abordado pelo autor, sem ser explorada de modo mais aprofundado.

O terceiro conjunto de artigos identificado possui abordagem um pouco mais crítica das políticas públicas em EA. Embora não deixem de realizar o resgate histórico presente nos demais trabalhos e também se utilizem das definições legais de alguns termos, tais estudos trazem elementos para discussão da efetivação dessas políticas no cotidiano escolar. Assim, eles problematizam a realidade à qual se refere o conteúdo das leis e buscam reconhecer as reais possibilidades e desafios que surgem com a criação de tais políticas no âmbito da EA. Muitos desses trabalhos chegam a utilizar expressões como “*tirar a lei do papel*” em seus textos, principalmente em relação aos princípios e formas de implementação da EA propostas por tais políticas. É interessante notar que boa parcela dos artigos com essa abordagem discute a participação do Brasil na Conferência Educação para Todos, em 1990, e envolvem a influência de diretrizes internacionais na geração de políticas nacionais voltadas para o Ensino Fundamental, pontos não presentes em trabalhos que se utilizam das políticas e leis apenas de forma ilustrativa.

Ao tratarmos de políticas nacionais para promoção e implementação da EA, não podemos deixar de considerar os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs). A busca pelo termo (PCN) no corpo dos trabalhos retornou pouco mais da metade (153) dos artigos apresentados nos EPEAs. Mas, de que forma eles são trazidos pelas pesquisas? Em linhas gerais, podemos destacar dois tipos de inserção dos PCNs na produção dos Encontros.

O primeiro e maior grupo de trabalhos são os que utilizam os Parâmetros como referencial teórico para introduzir a temática que será abordada pelo autor. Frases do tipo “*de acordo com os PCN*”, ou ainda “*os PCN trazem que*”, são especialmente comuns ao descrever o caráter interdisciplinar e transversal da EA, o que é feito com frequência nos trabalhos cuja temática é o desenvolvimento de uma estratégia ou metodologia em EA. Assim, os autores ressaltam a necessidade da busca de novas alternativas metodológicas que rompam as bases tradicionais curriculares (disciplinares) do ensino Formal, citam a presença de tal princípio nos PCN e, a partir daí, passam ao desenvolvimento / apresentação / relato de suas propostas.

É conveniente ressaltar que muitos desses trabalhos constituem-se em relatos de projetos ou atividades escolares de EA, consideradas pelos autores como interdisciplinares. No entanto, um olhar mais atento a esse conjunto de trabalhos se faz necessário. Várias das ações relatadas foram realizadas dentro de uma única disciplina, a partir de um tema gerador que envolvesse o professor e sua turma. Outros trabalhos expõem projetos em que fica nítida uma interação entre disciplinas, mas sem promoção efetiva da interdisciplinaridade. Citamos como exemplo um trabalho referente a um projeto sobre a Água, realizado com turmas de Ensino Fundamental II. A abordagem fragmentária das áreas de conhecimento fica clara ao analisarmos o envolvimento das disciplinas com as ações propostas – fica a cargo do professor de Ciências explicar o ciclo da água, enquanto o de Geografia fala sobre as reservas hídricas e bacias hidrográficas nacionais, de modo que não se promove efetivamente uma perspectiva global da questão.

Além do exemplo citado, outras propostas contempladas pelos artigos suscitam / revelam um caráter multidisciplinar de justaposição e pouca articulação entre as disciplinas escolares a partir de um único tema. Contudo, um ponto positivo identificado em tais trabalhos é a vinculação das temáticas geradoras com problemas socioambientais locais e pertinentes ao cotidiano dos alunos ou da escola como um todo. Assim, as propostas reafirmam os princípios dos PCNs ao contribuírem para a formação de uma postura reflexiva, crítica e investigativa dos alunos, tomando como base a realidade e o contexto que vivenciam. Tais elementos nos mostram a necessidade de estudos futuros que tenham como foco de análise as atividades e projetos de EA trazidas pela produção dos EPEAs, a fim de investigar de que forma a interdisciplinaridade e o caráter transversal da EA está presente nesses trabalhos.

O segundo grupo, menos expressivo (15 artigos), toma os Parâmetros Curriculares como tema central da pesquisa. Nesses trabalhos, podemos encontrar dois tipos distintos de tratamento dos PCNs – em um deles, os Parâmetros são analisados enquanto políticas públicas e, no outro, enquanto diretriz curricular desvinculada de seu caráter de política curricular nacional. No primeiro caso, encontramos alguns ensaios teóricos que discutem as possibilidades de inserção dos PCNs diante da realidade escolar brasileira ou, ainda, que analisam as concepções de EA e ambiente presentes no documento. Das críticas efetuadas pelos autores, a mais encontrada é a que se refere ao currículo disciplinarizado e às dificuldades de tal estrutura para a real efetivação da EA enquanto tema que transpassa todos os conhecimentos presentes na escola. A forma pela qual o tema transversal Meio Ambiente foi proposto nos PCNs, mantendo as disciplinas formais como eixo principal e sem definir como a articulação entre elas seria efetuada é questionada por muitos autores. Outro ponto bastante presente é a discussão do uso de termos “*holismo*”, “*transversalidade*”, “*visão*

sistêmica” pelos PCNs sem que haja maiores explicações sobre o significado dos mesmos. Já no caso seguinte, pudemos identificar preocupações dos autores com: a análise e produção de materiais didáticos em consonância com os princípios dos parâmetros e o mapeamento de concepções e representações de professores sobre o documento e como trabalham com o mesmo.

Gostaríamos de finalizar a presente discussão ressaltando que o grande número de documentos apresentados nos EPEAs que abordam os PCNs aponta para a necessidade de estudos futuros, cujo objetivo geral seja investigar de que forma tais diretrizes permeiam os artigos, levantando novas questões para análise e aprofundando a discussão dos pontos referentes ao assunto que foram suscitados pela dissertação.

A seguir, o trabalho se encaminha para suas considerações finais, que trarão uma síntese das principais características e tendências da pesquisa acadêmica apresentada pelos EPEAs, com destaque para alguns resultados apresentados no decorrer da pesquisa e suas possíveis implicações para a produção na área de EA.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Eu, Ju, Jó e todos os demais...

Perante a necessidade de se intensificar os estudos de mapeamento, análise e avaliação da produção científica brasileira na área de Educação Ambiental, a presente dissertação pretendeu descrever e analisar as tendências dos trabalhos apresentados nos Encontros de Pesquisa em Educação Ambiental nas quatro edições realizadas até o presente momento (2001, 2003, 2005 e 2007), traçando um panorama geral de suas principais características.

Os EPEAs concentram uma parcela de produção científica que perpassa vários estados e instituições brasileiras, podendo ser considerado um importante espaço de divulgação que reflete, mesmo que parcialmente, o que se tem feito sobre a EA em nosso país. Desse modo, consideramos de suma importância tornar mais eficiente e ampla a divulgação da produção acadêmica voltada para a EA, a fim de conhecer melhor a pesquisa na área e promover o intercâmbio dos resultados e contribuições derivadas dos estudos para a melhoria dos processos educativos, tanto no domínio Formal como no domínio Não-Formal de ensino.

Contudo, a realização de estudos do tipo estado da arte esbarra em algumas dificuldades de ordem metodológica. Sabe-se que trabalhos que mapeiam e analisam a produção acadêmica podem utilizar diversos objetos de pesquisa, tais como Dissertações e Teses, Artigos publicados em Periódicos, Comunicações apresentadas em Eventos e Anais de Congressos, Simpósios, Encontros, entre outros. Apesar de o procedimento metodológico contar com etapas muito semelhantes para todos, cada objeto acima considerado deve ser cuidadosamente averiguado para que se minimizem os possíveis obstáculos na execução da pesquisa. Embora não seja o caso da presente dissertação, trabalhos que se debruçam sobre Dissertações e Teses possuem um impasse no levantamento e recuperação dos dados: como a principal forma de localização das obras é por intermédio da busca no Banco de Teses da CAPES, a atualização de periodicidade semestral do banco (incluindo não só trabalhos recentes como de anos anteriores) acaba obrigando o pesquisador a fazer novas consultas ao longo da pesquisa e a revisar todo o levantamento anteriormente efetuado. Além disso, muitos dos trabalhos não estão digitalizados e frequentemente os pesquisadores relatam a demora no envio do trabalho por comutação bibliográfica entre as instituições produtoras. Desse modo, o pesquisador possui a referência e o resumo da obra, mas não a recebe a tempo de fazer a classificação do documento na íntegra e posterior análise para integrar seu trabalho. Esse não foi um ponto de

embate para a realização dessa dissertação. Os Anais dos EPEAs foram obtidos tanto em meio impresso (contendo a programação dos eventos e as referências dos artigos e seus resumos) quanto em meio eletrônico (CD-ROM), junto às Unidades que sediaram os EPEAs. Os arquivos referentes aos trabalhos do I EPEA foram enviados por correspondência eletrônica para a autora ainda durante a elaboração do projeto para o processo seletivo de admissão ao Mestrado junto à Faculdade de Educação da Unicamp. A facilidade na obtenção dos artigos que compuseram o corpo de análise desta pesquisa decorre da existência de Anais em meio eletrônico que organizaram e sistematizaram a produção de cada um dos Eventos tratados aqui.

Nos dias atuais, o envio do trabalho em formato eletrônico pré-estipulado para apreciação por parte do Corpo de Pareceristas dos eventos acadêmicos já é um elemento facilitador para a sistematização final dos artigos que compõem o conjunto de trabalhos aprovados nos encontros. Assim, muitas vezes, os Anais eletrônicos já são distribuídos aos participantes durante a realização do Evento, o que contribui para a rápida divulgação dos trabalhos apresentados.

Como o número de trabalhos completos ausentes foi bem reduzido, de início optou-se por mantê-los e classificá-los pelos resumos. Todavia, a comparação das classificações efetuadas apenas pelo resumo com as executadas a partir da leitura completa dos artigos suscitou diferenças expressivas e, portanto, a idéia acima foi descartada. É comum nos estudos do tipo estado da arte encontrar considerações sobre as dificuldades de uma classificação efetuada apenas pelos resumos das obras analisadas (por exemplo, Teixeira, 2008). No conjunto da produção dos EPEAs isto também ocorre; há muitos resumos que omitem informações importantes para a classificação adequada do artigo, tais como os objetivos do trabalho, a metodologia desenvolvida e os principais resultados. Além disso, vários trabalhos fazem de seus resumos um trecho praticamente copiado/transcrito da introdução do artigo, sem revisá-lo ou adequá-lo ao propósito de informar os dados essenciais presentes na obra.

No entanto, mesmo em se tratando de artigos com média de quinze páginas, a leitura completa de pouco mais de trezentos documentos demanda tempo e organização por parte do pesquisador. Apesar da obtenção facilitada do conjunto de artigos, todos eles foram impressos para o processo de classificação, gerando mais de 5.000 folhas que se encontram arquivadas em oito volumes/pastas diferentes. Após a conclusão dessa dissertação, os volumes serão doados para o CEDOC – Centro de Documentação em Ensino de Ciências da Faculdade de Educação da Unicamp, a fim de contribuir para o acervo local.

A pesquisa também esbarrou em alguns problemas metodológicos durante a fase de organização das informações bibliográficas dos artigos. Como já foi mencionado em pontos anteriores da dissertação, optamos por iniciar a pesquisa utilizando como base a ficha de classificação do projeto “O que sabemos sobre a Educação Ambiental (EA) no Brasil: análise da produção acadêmica” (Fracalanza, 2005). Todavia, tal panorama possui como objetos de estudo dissertações e teses que, em suma, possuem um autor e um orientador (podendo, às vezes, constar um ou mais co-orientadores), em geral da mesma Instituição e Unidade Acadêmica. Portanto, o primeiro impasse foi gerado pela presença de artigos escritos por mais de um autor e, por vezes, pertencentes a diferentes instituições. Houve casos de até oito pesquisadores envolvidos na elaboração de um mesmo trabalho, os quais eram oriundos de três diferentes instituições acadêmicas.

Diante deste fato, foi necessário adequar tanto a ficha quanto o banco de dados confeccionado para sistematizar as classificações dos documentos, já que um único artigo teria que possuir várias entradas de dados para autores e suas respectivas instituições de origens. Desse modo, um único trabalho ocupou até oito linhas de registro na tabela de classificação, o que demandou extremo cuidado na alimentação dos dados, além de várias revisões para garantir que não existissem duplicatas no banco.

Ainda sobre a questão das autorias, foram encontrados trabalhos com apenas um autor, o qual indicou duas instituições de vinculação. Em geral, o pesquisador pertencia a um determinado órgão governamental ou não-governamental (ONG) e também a uma determinada Instituição de Ensino Superior (IES). Nesses casos, a fim de dinamizar a alimentação do banco de dados, optou-se por manter a IES como instituição principal, mas fazendo a inserção da segunda instituição na tabela de instituições participantes dos Eventos.

Além dos entraves citados acima, outro ponto que merece destaque é a organização dos Anais e Cadernos de Resumos dos Eventos. Não houve uniformidade na formatação e disposição das informações dentre os Cadernos, o que gerou uma demanda relativa de tempo para adequar a ordenação entre a numeração dos resumos impressos e dos trabalhos eletrônicos. No Caderno do I EPEA os resumos encontram-se organizados de acordo com a sequência de data, hora e sala de apresentação dos trabalhos. Contudo, os Anais eletrônicos não obedeceram a tal ordenação e, assim, o primeiro documento contido no Caderno de Resumos do evento não é o documento cujo arquivo foi referenciado pelo código “01”. O mesmo não se repetiu para os terceiro e quarto eventos, existindo correspondência entre a

ordem do resumo e do arquivo eletrônico nos artigos pertencentes ao II, III e IV EPEAs. Entretanto, se mantivéssemos a numeração original do arquivo, teríamos quatro arquivos número 15, por exemplo.

Assim, a fim de estabelecer códigos de busca únicos para cada documento, a alimentação do banco de dados e das fichas de classificação contou com duas numerações – a primeira, composta por um código exclusivo e sequencial para cada artigo; a segunda, da referência do artigo em meio eletrônico. Ambos os códigos foram anotados nos resumos presentes nos Cadernos, a fim de facilitar a busca de informações dentro dos mesmos.

Houve também despadronização das informações contidas nos Cadernos de Resumos. Quanto às palavras-chave, as mesmas constam nos I, III e IV EPEAs, mas não no segundo. Contudo, essa informação falta em alguns resumos do terceiro Caderno que, inclusive, é o único dentre os eventos que traz o resumo do artigo em inglês (Abstract).

A disponibilização dos dados referentes às instituições, unidades acadêmicas e até programas ou linhas de pesquisa também é passível de análise. A ausência de tais informações nos Cadernos de Resumos impossibilitou um levantamento preciso das unidades acadêmicas e dos programas a que pertenciam os pesquisadores; inclusive, muitos artigos não trazem os dados nem mesmo em sua versão completa. Esse dado é reiterado pelo Caderno do IV EPEA que traz, além do tradicional índice remissivo por nome de autor, outro contendo o nome do participante e dados referentes à instituição de origem. Ao observarmos tal índice, visualizamos treze autores sem as instituições especificadas. Ainda sobre o assunto, autores oriundos de instituições como a USP e UNESP por várias vezes não especificaram o campus ou unidade acadêmica ao qual pertenciam, apesar da leitura do documento na íntegra ter possibilitado identificar alguns casos. Desse modo, o presente estudo não fez distinção entre diferentes campus, unidades ou programas aos quais os autores são vinculados.

Por fim, é pertinente comentar que estudos do tipo estado da arte em EA são relativamente escassos quando comparados a outras áreas como Ensino de Ciências, Educação Matemática, entre outras. Dessa forma, o estabelecimento de um referencial teórico adequado a partir do levantamento de pesquisas semelhantes demandou uma busca extensiva, que inclui autores cujos trabalhos foram identificados a partir do próprio conjunto de documentos dos Encontros, em especial do IV EPEA.

Passaremos agora a uma síntese das principais tendências e características identificadas pela pesquisa segundo os descritores estabelecidos.

A produção apresentada pelos EPEAs se concentra em instituições de caráter público, com destaque para as universidades promotoras dos eventos (UNESP, USP, UFSCar). Há forte concentração das pesquisas no eixo Sudeste-Sul, principalmente nos estados de São Paulo, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro e Santa Catarina. Tal distribuição geográfica irregular dos trabalhos pode ser relacionada com o panorama geral da produção acadêmica no país ou, ainda, com o fato de que o local de realização dos Eventos é sempre em uma instituição do interior do estado de São Paulo, o que pode dificultar a participação de pesquisadores de estados mais distantes. Contudo, ressaltamos que os EPEAs possuíram certa representatividade nacional, já que contaram com a participação de 22 estados brasileiros e de todas as regiões do país, mesmo concentrando maior quantidade de participantes do Sudeste-Sul.

Em relação ao nível de ensino abrangido, há forte interesse em questões voltadas para o âmbito Formal de ensino, prevalecendo os trabalhos que abrangem os vários níveis escolares de maneira genérica (22%), ou aqueles voltados para a Educação Superior (16%) ou Anos Finais do Ensino Fundamental (13%). Destaque-se o baixo índice de trabalhos dedicados à Educação Infantil e aos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Nesse contexto, a carência de estudos voltados para tais áreas é considerada um ponto de preocupação. A temática ambiental dificilmente é encontrada nos cursos de formação inicial de professores e, pelo que a produção dos EPEAs apresenta, mesmo os trabalhos que tratam da ambientalização do currículo nos cursos de Educação Superior (inserção de disciplinas, programas ou discussões de EA) raras vezes enfocam os cursos de Pedagogia. Apesar da presença significativa de trabalhos que discutem ou trazem os PCNs e os Temas Transversais para os Anos Finais do Ensino Fundamental, apenas um artigo voltado para a Educação Infantil menciona o Referencial Curricular Nacional para a EI (RCNEI) sem, contudo, se posicionar sobre objetivos, metas e princípios da EA para esse nível de escolarização. De qualquer modo, é necessário expandir a pesquisa acadêmica em EA voltada para tais etapas da escolarização, dada a importância das mesmas como base de formação para as fases posteriores do ensino Formal. Também, a polivalência do trabalho do professor nas fases iniciais de escolaridade (EI e EF I), que lida com várias disciplinas ou áreas de conhecimento concomitante ou integradamente, pode favorecer de modo significativo os projetos com EA.

Já os trabalhos desenvolvidos no âmbito Não-Formal de ensino se caracterizam por uma variedade de espaços de realização. Envolvem principalmente comunidades tradicionais e públicos

diversos: de trilhas, unidades de conservação, museus e zoológicos. Os museus e centros de ciências são os espaços menos presentes nos estudos. Em linhas gerais, nesses dois últimos espaços encontramos trabalhos que se propõem a investigar as ações de EA para o público em geral ou a visitação pelos alunos como atividade proposta pela escola. Já as Unidades de Conservação e Zoológicos aparecem com mais frequência na produção dos Eventos, tanto em estudos voltados para o âmbito Formal quanto para o Não-Formal de ensino. É expressiva a quantidade de trabalhos que propõem o levantamento de concepções e representações de indivíduos (alunos ou agentes em EA) a partir de atividades efetuadas em tais espaços. Contudo, vale ressaltar que tais atividades em geral possuem caráter conservacionista, ou seja, voltam-se para a sensibilização dos envolvidos com questões como degradação ambiental, conservação do meio natural e crise da biodiversidade, muitas vezes reforçando o “dualismo” entre homem/ambiente, considerando a figura humana como dissociada da natureza e não integrada a ela.

As iniciativas de EA em ambientes não-formais nos remete a algumas discussões que não são recentes. A organização espaço-tempo flexível de tais instituições permite maior liberdade na escolha de conteúdos, ampliando as possibilidades de executar estratégias metodológicas não-tradicionais, criando atividades interdisciplinares e ligadas a problemáticas atuais. Isso confere a tais espaços um potencial significativo no sentido de motivar e sensibilizar o público visitante para as questões trabalhadas. Entretanto, para que as contribuições educativas de tais espaços sejam maximizadas, há a necessidade de estabelecer parcerias com escolas de nível básico e Instituições de Ensino Superior e intensificar estudos que se voltem para as iniciativas já existentes, a fim de potencializar a interação entre o espaço educacional Formal e Não-Formal. Na condição de ambientes educativos que estabelecem relações entre escola e comunidade, os Zoológicos, Unidades de Conservação e Museus são locais propícios para a efetivação de uma EA crítica e voltada para a transformação social. No entanto, essa articulação entre espaços formais e espaços não-formais de ensino esteve pouco presente nos trabalhos apresentados nos EPEAs.

Quanto às áreas de conhecimentos privilegiadas pelos trabalhos, grande parcela da produção se caracteriza por não priorizar um conteúdo específico relativo à EA, abordando-a de forma genérica, o que pode ser um indicativo de perspectiva interdisciplinar presente nos estudos. No entanto, há um número significativo de estudos vinculados à Ecologia e outros temas ligados às Ciências da Natureza, tais como Resíduos Sólidos e Recursos Hídricos. Nesses casos, a biodiversidade, a questão do lixo e a crise da água são os assuntos mais recorrentes, demonstrando uma sintonia dos autores com as questões ambientais da atualidade. Um dado que chamou atenção foi o pequeno número de artigos voltados para a crise de energia, assunto igualmente em voga.

Pequena atenção tem sido dada aos temas relativos às Ciências Humanas (tais como Filosofia, Geografia, História) e demais áreas de conhecimento consideradas pela pesquisa, revelando possibilidades para futuras investigações.

Vale ressaltar que, dentro do ensino Formal, a produção dos EPEAs reflete grande preocupação com questões do cotidiano escolar e da sala de aula como um todo, sendo que aspectos políticos, filosóficos e históricos da EA são pouco discutidos pelos trabalhos. Observando o foco temático privilegiado pelos documentos, podemos dizer que há grande preocupação dos pesquisadores em identificar, mapear e cartografar as *Características e Concepções de Indivíduos* sobre algum conceito ou aspecto da EA, seguido por um conjunto de trabalhos com foco temático em *Fundamentos Teóricos e Curriculares em/para Educação Ambiental*.

Embora menos expressiva, encontramos uma parcela significativa de artigos voltados para *Conteúdos e Métodos* em Educação Ambiental que não se debruçam sobre uma área de conhecimento específica em EA. Há predominância do Método de Projetos e visitas a equipamentos públicos.

Nesse cenário, é importante questionarmos a predominância dos projetos sobre os programas de EA. Sabemos que os projetos (escolares ou não) são ações importantes para gerar ações inovadoras e envolver a sociedade com as atividades em EA. Todavia, quando comparados aos Programas em EA, os projetos possuem caráter limitado em relação ao tempo de duração e à abrangência de problemáticas tratadas pelas propostas. Lembramos também que a maior parte de tais propostas é vinculada a Universidades públicas, nos levando a questionar a valorização e consequente predominância de tal modalidade em propostas de EA, em detrimento a ações mais duradouras e contínuas, em geral derivadas de políticas públicas – assunto de pequeno destaque na produção dos Encontros.

Nessa linha, aproveitamos para ressaltar a falta de trabalhos que discutam questões políticas na área. Ao pensarmos que a EA constitui uma das possíveis estratégias para enfrentar a crise socioambiental, é de suma importância que pesquisadores e agentes envolvidos com a EA elaborem e proponham discussões no campo político-ideológico da mesma. Desse modo, apontamos como necessário ampliar os estudos que se debrucem sobre tais questões, investigando as concepções de EA trazidas pelos documentos definidores das políticas; a proposição dos espaços (Formal ou Não-Formal) nos quais as ações devem ser realizadas; os princípios básicos que norteiam tais políticas e até mesmo a crítica em torno da

presença curricular de uma disciplina de EA nos cursos de formação inicial de professores. O envolvimento dos pesquisadores em EA com tais questões certamente auxiliará no debate que envolve a reivindicação, criação e reformulação de políticas públicas que promovam a inserção da EA de modo mais amplo e efetivo no território nacional.

A presença de investigações que se relacionam com a formação inicial de professores para atuação em EA também suscita algumas questões. Que rumos estão tomando os processos de formação docente no campo da EA? Ou ainda, como capacitar um docente para a inserção de uma EA crítica e transformadora do contexto social dos alunos? O educador ambiental possui como grande desafio a formação da consciência ambiental dos alunos, por meio da superação de práticas tradicionais, clássicas e conservadoras de ensino. Para que isso ocorra, deve ser delineado um novo perfil didático e pedagógico do educador, que deve considerar as implicações políticas, ideológicas, econômicas e éticas de seu fazer educativo. Assim, é necessário intervir nos cursos de formação (inicial ou continuada), para que haja consonância entre sua prática e os princípios fundamentais da EA. Dessa forma, os trabalhos que se dedicam a investigar de que forma a EA tem estado presente na trajetória de formação dos educadores são essenciais para a construção do perfil do educador ambiental. Essa é uma característica positiva dos Eventos enquanto espaços de debate, discussão e consolidação de propostas voltadas para a formação de novos agentes e educadores ambientais.

A despeito da heterogeneidade que marca a produção, ao longo de nosso estudo foi possível destacar algumas convergências que levam aos encaminhamentos finais do trabalho, relativas aos EPEAs enquanto promotores da pesquisa em EA no país.

A pesquisa em EA no Brasil é relativamente recente e a figura do pesquisador em EA emerge em um cenário cujas bases epistemológicas encontram-se em construção. Nesse sentido, a luta por melhores condições para a produção de conhecimento e pela abertura de espaços coletivos nos programas de Pós-Graduação são desafios já existentes para a pesquisa acadêmica, mas que acabam sendo ainda maiores para os pesquisadores em EA. Assim, a promoção de encontros e eventos de EA pelas Universidades é essencial para divulgar, incentivar e consolidar a produção de conhecimentos na área. Em relação ao objeto de estudo desta dissertação, a existência dos EPEAs é um marco para a EA nacional, já que foi o primeiro evento que reconhece a figura do pesquisador em EA e se volta para as especificidades de tais sujeitos. Ao longo das edições realizadas, os Encontros se tornaram um ambiente privilegiado para o debate da problemática ambiental e suas inter-relações com a EA

em seus diversos espaços educacionais, passando por vários níveis de ensino e áreas do conhecimento. A heterogeneidade de temáticas e aportes teóricos abrangidos pela produção investigada pode, em um primeiro momento, nos levar a crer que a EA ainda é um campo em construção, não tendo uma base única completamente compartilhada pela academia. Todavia, a troca de experiências que envolve pesquisadores e educadores ambientais de todo o país fazem com que tal diversidade seja aspecto relevante dos Eventos, constituindo-os como promotores de avanços teóricos significativos para EA no país.

Apesar de ser um retrato parcial da produção acadêmica nacional, acreditamos que os EPEAs e sua produção estão contribuindo para o estabelecimento de críticas aos modelos vigentes e tradicionais na área, trazendo novas concepções para a EA. Como resultado desse processo, temos a perspectiva de que os Eventos possam promover a criação de novas linhas de pesquisa, processos de ensino-aprendizagem e métodos de investigação na área. Ainda, para além das contribuições de caráter pragmático e instrumental, é importante ressaltar que os EPEAs simbolizam a ampliação dos espaços políticos e epistemológicos e da consolidação da pesquisa em EA no Brasil. Desse modo, esperamos que este trabalho contribua para ampliar a divulgação de pesquisas em EA, colaborando para a circulação do conhecimento gerado na área e também suscitando elementos para novas investigações referentes não só aos EPEAs, mas de toda pesquisa em EA do país.

REFERÊNCIAS

- ALLEN, D.E. **The Naturalist in Britain: a social history**. London: Allen Lane, 1976.
- ALMEIDA FILHO, N. Transdisciplinaridade e Saúde Coletiva. **Ciência & Saúde Coletiva**. Vol. 2 (1/2), 1997, pág. 5-20.
- AMARAL, I.A. **Em busca da planetização: do ensino de Ciências para a Educação Ambiental**. Campinas: Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, 1995. 2v. 650p. (Tese de doutorado).
- AMARAL, I.A. Programas e ações de formação docente em Educação Ambiental. In: TAGLIEBER, J.E. & GUERRA, A.F.S. (orgs.). **Pesquisas em Educação Ambiental: Pensamentos e reflexões de pesquisadores em Educação Ambiental**. Pelotas: Ed. Universitária/UFPel, 2004. pág. 145-167
- AMARAL, I. A. Tendências atuais das pesquisas no ensino de Ciências. In: In: ROSA, M. I. P. (Org.). **Formar: encontros e trajetórias com professores de ciências**. São Paulo: Escrituras, 2005. pág. 31-40.
- ANDERSON, A., GROVE, A. R. **The Scramble for Resources: Conservation Policies in Africa, 1884-1984**. Cambridge: Cambridge University Press, 1985.
- AGENDA 21 - **Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, 1992** - Rio de Janeiro. Brasília: Senado Federal, 1996.
- AVANZI, M.R.; SILVA, R.L.F. Traçando os caminhos da pesquisa em Educação Ambiental: uma reflexão sobre o II EPEA. **QUAESTIO** – Revista de estudos de Educação, vol.6, n.1, pp.123-132. Maio/2004.
- BARRETTO, E. S. de S.; PINTO, R. P. (Coord.) **Avaliação na Educação Básica (1990-1998)**. Brasília: MEC, Inep, Comped, 2001. (Série Estado do Conhecimento, n.4)
- BECK, U., GIDDENS, A., LASH, S. **Modernização reflexiva: política, tradição e estética – a ordem social moderna**. São Paulo: UNESP, 1997.
- BOARDMAN, R. **International Organization and Conservation of Nature**. Bloomington: Indiana University Press, 1981.
- BOFF, L. **A águia e a galinha: uma metáfora da condição humana**. Petrópolis: Vozes, 1997. 3. ed.
- BRASIL. **Decreto nº 73.030**, de 30 de outubro de 1973. Secretaria Especial do Meio Ambiente – SEMA.
- BRASIL, Governo Federal. **Lei de diretrizes e bases da educação nacional nº9394/96**. Brasília: 1996.
- BRASIL/ MEC. **Parâmetros curriculares nacionais**. Brasília: MEC, 1997.
- BRASIL/MEC. **Parâmetros Curriculares Nacionais: meio ambiente, saúde**. Brasília: MEC/SEF, 1997.
- BRASIL/MEC. **Panorama da educação ambiental no ensino fundamental**. Brasília: MEC/SEF, 2001.
- BRASIL/MEC. **Plano Nacional de Pós-Graduação (2005-2010)**. Brasília: MEC/SEF, 2004.

BRASIL/MEC. **Educação na diversidade**: o que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental. Organização: Rachel Trajber, Patrícia Ramos Mendonça. Brasília: Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2006.

BRASIL/MMA. **Educação Ambiental**: as grandes orientações da conferência de Tbilisi. Brasília: IBAMA, 1997.

BRASIL/MMA. **Relatório do Levantamento Nacional de Projetos de Educação Ambiental**, I Conferência Nacional de Educação Ambiental, Brasília, 1997.

BRASIL/MMA. **Construindo a Agenda 21 Local**. Brasília: MMA, 2003.

BRASIL/MMA. **Política Nacional de Educação Ambiental**. Lei nº 9795/99. Brasília: 1999.

BRASIL, SEF. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais. Brasília: MECSEF, 1998.

BROWN, L.R. **Eco-Economia** – construindo uma economia para a Terra. Salvador: UMA Editora, 2002.

BRÜGGER, P. **Educação ou adestramento ambiental**. Coleção teses. Ilha de Santa Catarina: Letras contemporâneas, 1994.

BRUNDTLAND, G. H. **Nosso Futuro Comum**. Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1988.

CAPRA, F. **O ponto de mutação**. São Paulo: Cultrix, 1989.

_____. **Teia da Vida**. São Paulo: Cultrix, 1996.

CARNEIRO, C.D.R.; TOLEDO, M.C.M.; ALMEIDA, F.F.M. de. Dez motivos para a inclusão de temas de Geologia na Educação Básica. In: **Revista Brasileira de Geociências**, v. 34(4), p. 553-560, 2004.

CARVALHO, I.C.M.. “**Territorialidades em luta**: uma análise dos discursos ecológicos”. Série Registros, nº 9, p. 1-56, São Paulo: Instituto Florestal, Secretaria do Meio Ambiente, 1991.

_____. “Movimentos sociais e políticas de meio ambiente. **A educação ambiental aonde fica?**” In: SORRENTINO, M.; TRAJBER, R.; BRAGA, T. (orgs.). **Cadernos do III Fórum de educação ambiental**. São Paulo: Gaia, p. 58-62, 1995.

_____. **Em direção ao mundo da vida**: interdisciplinaridade e educação ambiental. Brasília: IPE, 1998.

_____. **A invenção ecológica**: narrativas e trajetórias da educação ambiental no Brasil. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2001.

_____. **Educação ambiental**: a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez, 2004.

_____. **Uma leitura dos diagnósticos de EA em 5 estados e um bioma do Brasil**. Relatório Preliminar. V Fórum de Educação Ambiental. Disponível em <http://www.rebea.org.br/vtexto.php?cod=833&sec=1>, 2004. Acesso em 27 abril 2009.

CARVALHO, L. M. A Temática Ambiental e a Formação de Professores. IN BICUDO, M. A. V.; SILVA JUNIOR, C. **Formação do Educador**: dever do estado, tarefa da Universidade. São Paulo, Editora da UNESP, 1996.

CARVALHO, L.M.; CAVALARI, R.M.F.; SANTANA, L.C. Concepções de educação e educação ambiental nos trabalhos do I EPEA. **Pesquisa em Educação Ambiental**. Vol. 1, n.1, pp.141-173. Julho-dezembro/2006.

CARVALHO, L. M.; CAMPOS, M. J. O.; CAVALARI, R. M. S.; MARQUES, A.; MATHIAS, A. e BONOTTO, D. Enfoque Pedagógico - Conceitos, Valores e Participação Política. IN TRAJBER, R. e MANZOCHI, L. H. (org.) **Avaliando a Educação Ambiental no Brasil**: Materiais Impressos. São Paulo: Gaia, 1996.

CICHOSKI, M. **A Educação Ambiental**. Estudo sobre o currículo do Ensino Médio e as dificuldades de implementação de um projeto interdisciplinar em escolas públicas de Curitiba - Paraná. Revista Lusófona de Educação, 2005, no.6, p.228-229. Disponível em: http://www.scielo.oces.mctes.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1645-72502005000200027&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 25 abril 2009.

COLOMBO, U. **The Club of Rome and the Sustainable Development**. Futures 33 (1), 2001. p. 7-11. Special Issue: The Limits to Growth Revisited.

CROSBY, A. W. **Imperialismo ecológico**: a expansão biológica da Europa – 900-1900. São Paulo: Companhia das Letras, 1993.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental**: princípios e práticas. São Paulo, Gaia, 1992.

DECLARAÇÃO DE ESTOCOLMO. **Declaração da Conferência Mundial de Meio Ambiente da ONU**. Estocolmo, 1972. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/arquivos/estocolmo.doc>. Acesso em 20 out. 2007.

EBERLIN, T. et. al. **Educação Ambiental no Brasil**: panorama inicial da produção acadêmica. V ENPEC. Bauru (SP), 28 de novembro a 03 de dezembro de 2005.

ENCONTRO PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 1., Rio Claro, 2001. **Tendências e perspectivas**. Rio Claro, 2001. 1 CD-ROM.

ENCONTRO PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 2., São Carlos, 2003. **Abordagens epistemológicas e metodológicas em Educação Ambiental**. São Carlos, 2003. 1 CD-ROM.

ENCONTRO PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 3., Ribeirão Preto, 2005. **Práticas de Pesquisa em Educação Ambiental**. Ribeirão Preto, 2005. 1 CD-ROM.

ENCONTRO PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 4., Rio Claro, 2007. **Questões Epistemológicas Contemporâneas: o debate modernidade e pós-modernidade**. Rio Claro, 2007. 1 CD-ROM.

FERNANDES, R. C. A. **Tendências da pesquisa acadêmica sobre o ensino de Ciências nas séries iniciais da escolarização (1972-2005)**. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, 2009.

FERNANDES, R. C. A., MEGID NETO, J.; FRACALANZA, H. O que sabemos sobre a pesquisa em educação em ciências no Brasil (1972 – 2004). In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, n.5, 2005, Bauru. **Anais do V Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Bauru: ABRAPEC, 2005. CD ROM.

FERREIRA, N.S. de A. As pesquisas denominadas “Estado da Arte”. **Educação e Sociedade**. Ano XXIII, nº 79, p.257-272, ago.2002.

FRACALANZA, H. (coord.) **O que sabemos sobre a Educação Ambiental (EA) no Brasil: análise da produção acadêmica.** Relatório CNPq, Processo 401289/2005-0, 2005.

FREITAS, D.; OLIVEIRA, H.T. Pesquisa em Educação Ambiental: um panorama de suas tendências metodológicas. **Pesquisa em Educação Ambiental.** vol. 1, n.1, PP.175-191. Julho-dezembro/2006.

FRITZSONS, E.; MANTOVANI, L. E. A educação ambiental e a conservação da natureza. **Educação Ambiental Em Ação.** Disponível em: <http://www.revistaea.arvore.com.br>, vol. 1, n. 1, p. 1-7, 2004. Acesso em 28 out. 2007.

GIDDENS, A. **As consequências da modernidade.** São Paulo: Unesp, 1991.

_____. **Mundo em descontrole.** São Paulo: Record, 1999.

GOLUB, R.; TOWNSEND, J. "Malthus, Multinationals and the Club of Rome, **Social Studies of Science** . Vol. 7, p. 202-22.

GRÜN, M. **Questionando os pressupostos epistemológicos da educação ambiental: a caminho de uma ética.** Porto Alegre: UFRGS, 1995. Dissertação de Mestrado.

_____. **Ética e educação ambiental: a conexão necessária.** Campinas: Papirus, 1996.

HARVEY, D. **Condições pós-modernas.** 5 ed. São Paulo: Loyola, 1992.

JACOBI, P. **Meio ambiente e redes sociais** : dimensões intersetoriais e complexidade na articulação de práticas coletivas. REPEA, 2000. Publicação online disponível em: <http://www.repea.org.br/redesea/conceitos/rapartigopj2000.doc>. Acesso em 25 ou. 2007.

JACOBUCCI, D.F.C; JACOBUCCI, G.B.; OLIVEIRA, B.V. Levantamento da produção acadêmica em Educação Ambiental da Universidade Federal de Uberlândia. **Revista Eletrônica Educação Ambiental em Ação.** ISSN 1678-0701. Disponível em: <http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=652&class=21>. Acesso em 14/fevereiro/2009.

KAWASAKI, C.S.; MATOS, M.S.; MOTOKANE, M.T. O perfil do pesquisador em educação ambiental: elementos para um estudo sobre a constituição de um campo de pesquisa em educação ambiental. **Pesquisa em Educação Ambiental.** Vol. I(I): 111-140. Julho-dezembro/2006.

LEFF, E. **Epistemologia Ambiental.** São Paulo: Cortez, 2001.

LEME, T. N. Análise dos Trabalhos de Educação Ambiental apresentados nos Encontros de Biólogos do CRB-1 de 1996 a 2001. In: **Atas do III Encontro Nacional de Pesquisa em Educação e Ciências.** Atibaia, SP, 2001.

LEMGRUBER, M.S. **A educação em Ciências Físicas e Biológicas a partir das teses e dissertações (1981 a 1995): uma história de sua história.** Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 192 p., 1999. (Tese de doutorado).

LEONARDI, M. L. de A. "A educação ambiental como um dos instrumentos de superação da insustentabilidade da sociedade atual". In: CAVALCANTI, C. (org.). **Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas.** São Paulo: Cortez 1997, p. 391-408.

LEVY, M. I. C. Escola ambientalizada e formação de professores: compromissos e desafios. In: TABLIEBER, J. E. & GUERRA, A. F. S. (orgs.). **Pesquisa em Educação Ambiental.** I CEPEASul. Pelotas: UFPel, 2004. pp. 105-143.

LIBÂNIO, J.C. **Organização e Gestão da Escola: teoria e prática.** Goiânia: Alternativa, 2002.

LIMA, G. C.. Questão ambiental e Educação: contribuições para o debate. **Ambiente & Sociedade**. Ano II, Nº 5- 2º Semestre de 1999. p. 135-153.

LORENZETTI L.; DELIZOICOV D. **A produção acadêmica brasileira em educação ambiental**. Pré-publicação - Vº Congresso CEISAL - Bruselas, 11 -14 de abril de 2007. Disponível em: <http://www.reseau-amerique-latine.fr/index.php?act=busc&result=actu&multi=lorenzetti>> Acesso em: 09 julho 2007.

LÜCK, H. **Metodologia de projetos**: uma ferramenta de planejamento e gestão. Rio de Janeiro: Vozes, 2003.

MADDOX, J. R. **The Doomsday Syndrome**. London: McGraw-Hill, 1972a. 283p.

_____. **El Síndrome del Fin del Mundo**. Barcelona: Barral Editores, 1972b. 285p.

MANNION A.M. The Environmental Impact of War and Terrorism. **Geographical Paper** n. 169, University of Reading, Whiteknights, UK, jun.2003. Disponível em <http://www.reading.ac.uk/nmsruntime/saveasdialog.asp?IID=12801&sID=48883>. Acesso em 25 out. 2007.

MARSH, G.P. **Man and Nature**: The Earth As Modified by Human Action. 10 ed. Cambridge: Belknap Press of Harvard University Press, 2002. Disponível em <http://manybooks.net/titles/gpmarshetext04rthmh10.html>. Acesso em 16 out. 2007.

McCORMICK, J. **Rumo ao paraíso**: a história do movimento ambientalista. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1992. 224p.

_____. **The global environment movement**. West Sussex: John Wiley & Sons Ltd, 1995.

MEADOWS, D. H. et alii. **The limits to Growth**. New York: Universe Books, 1972.

MEGID NETO, J. **O Ensino de Ciências no Brasil: catálogo analítico de teses e dissertações (1972-1995)**. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 220p., 1998.

_____. **Tendências da pesquisa acadêmica sobre o ensino de Ciências no nível fundamental**. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 365p., 1999. (Tese de doutorado).

MIRANDA, Y.F.B. **Trabalho com jornal em sala de aula: Estado da Arte**. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 58p., 2007. (Trabalho de Conclusão de Curso).

MOHR, A.; SCHALL, V. T. Rumos da educação em saúde no Brasil e sua relação com a educação ambiental. **Cadernos de Saúde Pública** [online], 1992, vol. 8, n.2, pág. 199-203. Disponível em: <http://www.scielosp.org/>. Acesso em: 20 de abril de 2009.

NASH, R. **Wilderness and the American mind**. Cambridge: Yale University Press, 1982.

NOVAES, W. (org) **Agenda 21 Brasileira**: Bases para discussão. Brasília: MMA, 2000.

_____. Agenda 21 – Um novo modelo de civilização. In: TRIGUEIRO, A. **Meio ambiente no século XXI**. Rio de Janeiro: Sextante, 2003. p.323-332.

NOVICKI, V. **Abordagens teórico-metodológicas na pesquisa discente em educação ambiental**: programas de Pós-Graduação em educação do Rio de Janeiro (1981-2002). Disponível em: <<http://www.anped.org.br/reunioes/26/trabalhos/victordearaujonovicki.rtf>> Acesso em: 09 julho de 2007.

O'RIORDAN, T. **Environmentalism**. London: Pion, 1981. 409p.

PÁDUA, J. A. Produção, consumo e sustentabilidade: o Brasil e o contexto planetário in *Cadernos de Debate*. **Projeto Brasil Sustentável e Democrático**. Rio de Janeiro: FASE, 1999.

PEPPER, D. **The roots of modern environmentalism**. Londres: Routledge, 1986.

REIGOTA, M. **O que é Educação Ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 1994.

_____. El estado del arte de la educación ambiental em Brasil. **Tópicos en educación ambiental**. Vol. 4, nº 11, p.49-62, ago.2002.

_____. O Estado da Arte da Pesquisa em Educação Ambiental no Brasil. **Pesquisa em Educação Ambiental**. Vol.2, nº 1, p.33-66, janeiro/junho2007.

ROCHA, E.A.C. (Coord.) **Educação Infantil (1983-1996)**. Brasília: MEC, Inep, Comped, 2001. (Série Estado do Conhecimento, n.2).

ROSE, E.P.F.; NATHANAIL, C.P. **Geology and Warfare**. London: The Geological Society, 2000. 498 pág. Livro eletrônico. Disponível em: <http://books.google.com.br/books?id=OEdlfb1VnMUC&printsec=frontcover&dq=Geology+and+Warfare>. Acesso em 20 fevereiro de 2009.

RUAS, M. G. Políticas públicas e políticas públicas no Brasil: conceitos básicos e achados empíricos. In: RUAS, M. G.; CARVALHO, M. I. **Estudo da política: temas selecionados**. Brasília: Ed. Paralelo 15, 1998.

RUFFINO, S.F. A educação ambiental nas Escolas Municipais de Educação Infantil de São Carlos-SP. São Carlos: Universidade Federal de São Carlos, 2003. 117 pág. Dissertação de Mestrado .

SATO, M. **“Para quem servirá Jo'Burg 2002?”**. In: V CONFERÊNCIA LATINO-AMERICANA SOBRE MEIO AMBIENTE. Belo Horizonte: Ecolatina, 2002 (4º fórum: ONGs ambientalistas).

SATO, M. **Sistema de redes na educação ambiental**. REBEA. 2001. Disponível em: <http://www.rebea.org.br/vtexto.php?cod=284&sec=13> – Acesso em: 10 janeiro 2006

SATO, M.; SANTOS, J.E. Tendências nas pesquisas em educação ambiental. In: NOAL, F.; BARCELOS, V. (Orgs.) **Educação ambiental e cidadania: cenários brasileiros**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, p.253-283, 2003.

_____. **Agenda 21 em sinopse**. São Carlos: Editora da UFSCar, 1999.

SILVA, T.T. da. **Documentos de Identidade: uma introdução às teorias do currículo**. 2a ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

SLONGO, I.I.P. **A produção acadêmica em ensino de biologia: um estudo a partir de teses e dissertações**. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 251 p., 2004. (Tese de doutorado).

SORRENTINO, M. **Educação ambiental, participação e organizações ambientalistas**. Piracicaba: ESALQ/USP, 1992.

SORRENTINO, M.; TRAJBER, R.; BRAGA, T.(orgs.). **Cadernos do III Forum de Educação Ambiental**. São Paulo: Gaia, 1995.

SORRENTINO, M. Vinte anos de Tbilisi, cinco da Rio-92: A Educação Ambiental no Brasil. **Debates Socioambientais**. São Paulo: CEDEC, ano II, n.º. 7:3-5, jun./set 1997.

SPOSITO, M.P. (Coord.) **Juventude e escolarização (1980-1998)**. Brasília: MEC, Inep, Comped, 2001. (Série Estado do Conhecimento, n.7)

TELLES, M. Q. et. al. **Vivências integradas com o meio ambiente**. São Paulo: Sá Editora, 2002.

THOREAU, H.D. **Walden**. Disponível em: <http://www.online-literature.com/thoreau/walden/>. Acesso em: 28 abril de 2008.

TOLEDO, M.C.M. et. al. **Proposta de criação do curso noturno de licenciatura em Geociências e Educação Ambiental**. São Paulo: Universidade Estadual de São Paulo, 2002. Disponível em: http://www.igc.usp.br/ensino/graduacao/propost_novo_curso_lic_geo.php. Acesso em: 28 abril de 2009.

TOLEDO, M. C. M. Geociências no Ensino Médio brasileiro: análise dos Parâmetros Curriculares Nacionais. In: **Geologia USP** - Publicação Especial, v. 3, 2005, p. 31-44. Disponível em: <http://geologiausp.igc.usp.br/geologiausp/pe1/art.php?artigo=650>. Acesso em: 28 abril de 2009.

TOMAZELLO, M. G. C. Reflexões acerca das dissertações e teses brasileiras em educação ambiental do período 1987-2001. **Enseñanza de las Ciencias**, número extra. CD-ROM, 2005.

TRIVELATO, S.L.F. “O currículo de ciências e a pesquisa em educação ambiental.” **Educação: Teoria e Prática**. Rio Claro, 9(16/17): pág. 57-61, jan./jun. jul.dez, 2001.

UNESCO. **The Scientific Conference on the Conservation and Utilization of Resources (UNSCCUR)**. Memo. UNESCO: 1948. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/ulis/>. Acesso em: 21 fevereiro de 2009.

VALENTIM, L. **Tendências das pesquisas em Educação Ambiental no Brasil**: algumas considerações. 27ª Reunião Anual da ANPEd – GT 22, Caxambu, nov. 2004. Disponível em: <<http://www.anped.org.br/27/gt22/p221.pdf>> Acesso em: 13 janeiro 2006.

VIOLA, E., VIEIRA, P. Da Preservação à Natureza e de Controle da Poluição ao Desenvolvimento Sustentável: um Desafio Ideológico e Organizacional ao Movimento Ambientalista no Brasil. In: **Revista de Administração Pública**, n. 26(4): 81-104, out/dez. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1992.

VIOLA, E., LEIS, H. A evolução das políticas ambientais no Brasil, 1971-1991: do bissetorialismo preservacionista para o multisetorialismo orientado para o desenvolvimento sustentável. In: HOGAN, D. & VIEIRA, P. (orgs.) **Dilemas Sócioambientais e Desenvolvimento Sustentável**. Campinas: Editora da Unicamp, 1992

VIOLA, E., NICKEL, J. Integrando a defesa dos direitos humanos e do meio ambiente. In: **Novos Estudos-Cebrap**, n.40. São Paulo: Cebrap, 1994.

WORSTER, D. **Nature's economy**: a history of ecological ideas. Cambridge: Cambridge University Press, 1977.

_____. **Dust bowl - the southern plains in the 1930's**. Oxford: Oxford University Press, 1982.

ANEXO 1

RESUMOS DOS TRABALHOS ANÁLISADOS PELA PESQUISA

I EPEA

TODAS AS REFERÊNCIAS A SEGUIR FORAM RETIRADAS DO CD-ROM OFICIAL DO EVENTO
E ENCONTRAM-SE NO FORMATO ORIGINAL

ENCONTRO PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 1., Rio Claro, 2001. **Tendências e perspectivas**. Rio Claro, 2001. 1 CD-ROM.

001

PARTILHANDO SABERES: REFLEXÕES SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO VALE DO RIBEIRA, SP.

PINTO, Alessandra Buonavoglia Costa; WUNDER, Alik. OLIVEIRA, Caroline Ladeira de; SPEGLICH, Érica;

JUNQUEIRA, Kellen; AVANZI, Maria Rita; NONATO, Rita de Cássia; SAMPAIO, Maíra V. de Sampaio; OLIVEIRA, Vivian Gladys.

Resumo: O objetivo deste trabalho é apresentar a dinâmica de um grupo formado por universitários, graduandos e pós-graduandos, que busca, na associação entre pesquisa e intervenção educacional, contribuir com as discussões acerca da Educação Ambiental no Vale do Ribeira, São Paulo. A educação ambiental proposta por este grupo consiste em compreender a comunidade local como parceira das instituições de pesquisa na busca por modelos de desenvolvimento que congreguem os objetivos da conservação e a melhoria das condições de vida dessas populações. As pesquisas e intervenções desenvolvidas partem de dois pressupostos: a) de que diferentes espaços sociais são potencialmente educativos e produtores de conhecimento, b) de que a relação horizontal entre os saberes em processos educativos constitui-se, potencialmente, exercício de participação política.

002

DISCUTINDO O CRUZAMENTO DOS SABERES EM UMA PRÁTICA EDUCATIVO-AMBIENTAL

GUIMARÃES, Leandro Belinaso; SANTOS, Rodrigo dos.

Resumo: Este trabalho é referente a um projeto de Educação Ambiental, realizado na comunidade pesqueira do Pântano do Sul, Florianópolis/SC, no segundo semestre do ano 2000. Inicialmente, discutimos o campo teórico-prático no qual nos movemos para praticar educação ambiental. Nesse sentido, apresentamos as contribuições oferecidas pelos Estudos Culturais, que nos levaram a fazer inúmeras perguntas em todo processo de construção da nossa prática educativo-ambiental. Na segunda parte do texto, esclarecemos o sentido dado para a noção de "cruzamento dos saberes" e, na terceira, mostramos todo processo de construção da pesquisa, que culminou na elaboração e aplicação de uma estratégia educativo-ambiental com algumas crianças da escola do Pântano do Sul. Finalizamos, com um relato sobre a estratégia construída.

003

CONCEPÇÕES DE NATUREZA ENTRE OS PROFESSORES DE CIÊNCIAS DO 3º E 4º CICLOS DO ENSINO FUNDAMENTAL ARGENTON, Érica Cristina; CAVALARI, Rosa Maria Feiteiro.

Resumo: Este trabalho busca identificar as concepções de natureza dos professores de Ciências do 3º e 4º ciclos do Ensino Fundamental, além das eventuais relações entre suas concepções e a prática docente; e as possíveis relações entre essa e os pressupostos teóricos da Educação Ambiental. Os professores pesquisados, um total de 103, são da Rede Pública Estadual, Diretoria de Ensino Regional de Americana. A partir das respostas apresentadas foi possível classificar as concepções em categorias: científica, utilitarista, romântica, naturalista e religiosa. Os professores relacionam o ensino de Ciências ao tema Meio Ambiente. É destacada a ação inadequada do homem sobre a natureza e a necessidade de conservação dos recursos naturais. Tratam a temática de forma individualizada; no entanto, associam sua prática à educação ambiental.

004

ALÓTICO, Miriam Helena Bueno; PERALTA, Inêz Garbui. ANÁLISE DE RELATOS ESCRITOS DOS GRADUANDOS DE PEDAGOGIA COM RELAÇÃO AO SIGNIFICADO DE AMBIENTE NATURAL E ALTERADO

Resumo: O presente trabalho foi desenvolvido a partir de relatos escritos dos estudantes que ingressaram no curso de Pedagogia para verificar a percepção deles em relação a um ambiente natural e a um alterado. Foi proposto aos estudantes que imaginassem um ambiente natural e um com alterações antrópicas e possíveis medidas de controle dessas alterações. Dentre os 41 estudantes, a maior porcentagem (30%) pensou na praia como ambiente natural; a primeira transformação antrópica aventada foi a provocada pelo lixo (18%) e, como medida controladora apontada, a conscientização da população através da educação (37%). Como a maioria dos estudantes já são professores do ensino fundamental morando e trabalhando em regiões de mananciais, seria possível que "às águas" fossem relatadas de forma enfática como ambiente natural, porém esse aspecto não foi confirmado.

005

SANTOS, Katia Cristina dos; OLIVEIRA, Haydeé Torres de. CONCEPÇÕES E PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES/AS DO ENSINO FUNDAMENTAL EM SÃO CARLOS (S.P.)

Resumo: Nesse artigo apresentamos uma avaliação de um curso de formação continuada em Educação Ambiental (EA) desenvolvido com professores do Ensino Fundamental da cidade de São Carlos (S.P.). Aos professores foram aplicados pré e pós-questionários, como instrumentos para avaliar a pertinência do projeto, utilizando suas concepções de EA e a descrição de atividades de EA desenvolvidas. Os resultados mostraram que antes da participação no projeto as interpretações do termo EA restringiam-se ao que vem sendo proposto pelos currículos escolares, enfatizando processos ou atividades de preservação, conservação, cuidado, respeito e aquisição de conhecimento com relação ao ambiente; as atividades em EA eram pontuais e não suscitavam uma vinculação entre os processos educativos e a realidade. Os resultados apontam que as concepções mudaram, passando a contemplar outros princípios para o desenvolvimento da EA.

006

LEME, Taciana Neto; TRIVELLATO, Sílvia Luzia F. SEMELHANÇAS ENTRE OS PRINCÍPIOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES REFLEXIVOS

Resumo: A necessidade de se trabalhar educação ambiental (EA) na escola é reconhecida não só pelos professores como também pelos documentos oficiais. No entanto, para espalhar as sementes da EA na escola é preciso trabalhar com os agentes dispersores, os professores. A EA abordada neste trabalho está de acordo com a Conferência de Tbilisi e o referencial teórico sobre formação de professores trata do professor reflexivo. Ambos os temas estão ligados não somente pela prática educacional, como também por seus princípios teóricos. O objetivo do texto é evidenciar alguns aspectos teóricos em que esses referenciais se aproximam. O texto é o resultado das reflexões sobre minha prática enquanto facilitadora (professora) em um curso de formação continuada de professores em EA, oferecido em 1999 no Instituto de Biociências da USP.

007

PEREIRA,Marsílvio Gonçalves;SOUZA, Marta Justino de. O ESTUDO DA REPRESENTAÇÃO DOS CATADORES DO “LIXÃO DO BAIXO RÓGER”, JOÃO PESSOA – PB COMO SUBSÍDIO PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA COMUNIDADE: UMA ABORDAGEM SÓCIOAMBIENTAL

Resumo: A percepção ambiental dos catadores do lixão do Baixo Róger em João Pessoa-PB como representação social, foi estudada em campo como subsídio à uma proposta de educação ambiental na comunidade. O estudo foi conduzido dentro de uma abordagem qualitativa/interpretativa de pesquisa. Realizou-se várias visitas e observações no lixão numa fase exploratória. A coleta de dados foi realizada através de entrevistas não gravadas, seguidas de observações participativas com base na manifestação espontânea do entrevistado. Tendo em vista a percepção ambiental, podemos deduzir que os catadores tem um entendimento sobre lixo e poluição ambiental muito pessoal, pois suas representações correspondem ao que vêem e vivem no ambiente através de suas interações interpessoais e ambientais. A comunidade se mostrou carente de informações. Portanto, se faz necessária uma intervenção voltada para ações de bem estar social e de cidadania que possa contribuir com a educação ambiental não Formal ou inFormal dos indivíduos.

008

KUNIEDA,Edna;SUDAN,Daniela Cássia;NORDI,Nivaldo. AS CRIANÇAS DO JARDIM GONZAGA (IN)COMPREENDIDAS PELA FEIRA E PELOS DESENHOS

Resumo: O presente estudo reúne dados sobre coleta de sobras de alimentos em uma feira livre e as informações sobre percepção ambiental de crianças faveladas, obtidas por meio de registros gráficos. Os desenhos mostram uma repetição de traços que parecem expressar conflitos de ordem emocional. Por outro lado, a atividade de coleta de sobras de alimentos, realizada pelas crianças, representa uma estratégia que contribui para a melhoria da qualidade nutricional das famílias estudadas.

009

FIGUEIRA,Juliana Attié;CAMPOS,Maria José de Oliveira;SANTANA,Juliana de Loyola. O LIVRO INFANTIL COMO INSTRUMENTO PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL: LEITURA E ANÁLISE

Resumo: A preocupação com a atual situação de degradação ambiental mundial gera inquietações e reflexões acerca do nosso futuro no planeta. Como reflexo direto disso muitos livros que discutem essa temática têm sido lançados. Dentre eles estão os livros de histórias infantis, cuja narrativa expõe muitos problemas ambientais. O presente trabalho tratou de analisar alguns textos de literatura infantil em apenas uma de suas faces, a de instrumentalização para a Educação Ambiental, observando-se os seguintes aspectos: a concordância dos conceitos ecológicos e biológicos com o conhecimento científico sistematizado, o incentivo à participação política individual e coletiva, a abordagem ampla e adequada para os problemas ambientais tratados, o significado e a pertinência dos temas selecionados e, finalmente, os aspectos de valor trabalhados nos livros.

010

BENJAMIN,Alice Assis. A PRÁTICA DA LEITURA DE UM TEXTO SOBRE ENERGIA COMO MEIO DE CONSCIENTIZAÇÃO DO ESTUDANTE SOBRE AS QUESTÕES AMBIENTAIS.

Resumo: Esta pesquisa pretendeu avaliar como a leitura do livro paradidático "Energia e Meio Ambiente" (BRANCO, 1990) contribuiu para a formação de uma amostra de alunos da primeira série do ensino médio. Foram avaliados os efeitos da leitura do texto sobre a mudança de postura dos sujeitos da amostra em relação a determinados aspectos considerados fundamentais para a construção da cidadania, como por exemplo, a consciência relativa aos problemas sociais, econômicos, científicos, tecnológicos e ambientais do cotidiano, bem como outros aspectos ligados a certas noções relevantes sobre energia. Embora tenha ocorrido apenas a interação entre aluno e texto, uma vez que não houve mediação do professor no decorrer da atividade, os resultados mostraram avanços nas noções dos alunos sobre os referidos aspectos, especialmente no que diz respeito à conscientização dos problemas ambientais ligados à energia.

011

CARACTERIZAÇÃO DAS AÇÕES E INTERVENÇÕES EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL REALIZADAS NO MUNICÍPIO DE SÃO CARLOS (S.P.) NO ANO DE 2000

Ariane DI TULLIO,Ariane;OLIVEIRA,Haydée Torres;FREITAS,Denise de.

Resumo: O presente trabalho trata da caracterização das ações em educação ambiental, tendo em vista a elaboração de um panorama geral sobre EA no município de São Carlos, durante o ano de 2000. Foram analisadas, por meio de entrevistas, 38 ações provenientes de 30 diferentes instituições. Verificou-se um aumento da preocupação com a temática ambiental no último ano. Os projetos apresentaram uma diversidade de conceitos e métodos, porém, a maioria deles ainda possui uma visão técnico-naturalista de educação ambiental, deixando de lado os aspectos sócio-econômicos e historicoculturais do meio ambiente. A educação ambiental voltada para a mudança de comportamento verificada a partir da realização de novos diagnósticos ambientais ainda tem sido privilegiada em detrimento da sensibilização e das mudanças de valores.

012

BUTZKE,Ivani Cristina;PEREIRA,G.R.;NOEBAUER,D. SUGESTÃO DE INDICADORES PARA AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DAS ATIVIDADES EDUCATIVAS DO SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL - SGA DA UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU - FURB

Resumo: A Universidade Regional de Blumenau (SC) criou o Sistema de Gestão Ambiental da Universidade em 1999. A gestão ambiental consiste de um conjunto de medidas e procedimentos, bem definidos e adequadamente aplicados, que visam reduzir e controlar os impactos de um empreendimento sobre o meio ambiente. Para avaliar o desempenho dessas atividades são definidos indicadores. Na gestão ambiental, que é alcançada por meio de um programa de educação ambiental, é primordial a participação de todos os indivíduos. Através de uma pesquisa que avaliou a percepção ambiental dos funcionários da FURB, bem como quantificou sua produção/produktividade científica ambiental, foi possível sugerir critérios para a definição de indicadores de desempenho das ações de educação ambiental.

013

GARCIA,Viviane Aparecida Rachid;MERGULHÃO,Maria Cornélia. PROJETO - PILOTO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL: AVALIAÇÃO DO ROTEIRO DE VISITA ORIENTADA "ZOOBOSERVADOR", UM ALIADO À PRÁTICA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ZOOLOGICOS.

Resumo: Este trabalho teve como objetivo avaliar a implementação da atividade de Visita Orientada, no Zoológico de Sorocaba, com o Roteiro "Guia do Zooboservador", que possibilitou um registro das descobertas e observações realizadas durante a atividade, com vistas à sua continuidade em sala de aula. O público-alvo: duas turmas de 6 a 7 anos de escolas públicas da cidade. A avaliação foi realizada por observações diretas, registros e depoimentos. Pôde-se observar a aceitação do programa pelos professores e a necessidade do material didático; e a sua eficácia, visto que pode ser aplicado, de maneira lúdica, criativa e multidisciplinar, para diferentes faixas etárias e áreas do conhecimento. Portanto passear no zoológico é, por si só, estimulante, pois aliar o aprendizado ao lazer foi mais uma forma de levar ao conhecimento.

014

NUNES,Elizabeth da Silveira;CARVALHO,Luiz Marcelo de. ANÁLISE DO PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL – VISITA MONITORADA - DESENVOLVIDO NO ZOOLOGICO MUNICIPAL DE PIRACICABA.

Resumo: Um dos caminhos apontados como significativos para o desenvolvimento de atividades de educação ambiental é da exploração do potencial educativo, que algumas áreas naturais e/ou alteradas pelo homem oferecem, ou seja, a possibilidade de desenvolvimento de trabalhos de campo. Dentre essas áreas destacamos os zoológicos que, em sua maioria, no Brasil, possuem estrutura adequada para receber visitas de escolas e, em muitos deles, projetos de Educação

Ambiental têm sido desenvolvidos. O Zoológico Municipal de Piracicaba, desde 1996, vem desenvolvendo o programa de educação ambiental - Visita Monitorada e, desde então, nenhuma análise sistematizada do programa foi realizada. Esta pesquisa apresenta os resultados da análise do programa e discute algumas perspectivas para a re-estruturação desta proposta, tendo como referência algumas dimensões consideradas fundamentais para o desenvolvimento de trabalhos de educação ambiental por meio de atividades fora da sala de aula.

015

OLIVEIRA JR, Wenceslao Machado de. CHUVA DE CINEMA: ENTRE A NATUREZA E A CULTURA

Resumo: Ensaio acerca dos sentidos e possibilidades de entendimento da chuva enquanto elemento da linguagem cinematográfica. Em suas aparições fílmicas, esse fenômeno natural estaria a trazer para a tela e para os espectadores a tensão entre Cultura e Natureza presente nos produtos audiovisuais, dada a verossimilhança de suas imagens e sons com os da realidade tridimensional.

016

TENCA, Álvaro. NECESSIDADE E LIBERDADE: TRABALHO E TEMPO LIVRE NA CONSTRUÇÃO E PRESERVAÇÃO DO MUNDO COMO MORADA DOS HOMENS NA TERRA.

Resumo: Produzir e preservar o mundo, entendido como morada dos homens na Terra - portanto histórico, produto da ação humana -, implica o tempo do fazer, o tempo do cuidar e o tempo do contemplar. O trabalho garante ao homem a sua sobrevivência: assegura a vida, enquanto tal, bem como a construção dos artefatos necessários para o abrigo e reprodução da espécie. A forma de organização e realização do trabalho - reino da necessidade - deve tornar possível a ampliação do tempo livre - reino da liberdade. Somente quando libertos das preocupações com a reprodução da vida e com a construção da morada, os homens, com o tempo livre conquistado, podem cuidar do mundo e contemplar sua obra. A condição, pois, para a preservação do mundo consiste em reduzir ao mínimo o tempo - sempre historicamente determinado - gasto com o trabalho, reino da necessidade.

017

LIEBER, Renato Rocha; ROMANO, Isolina Silvana. CAUSALIDADE E FATORES DE RISCO: TRANSCENDÊNCIA E IMANÊNCIA NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Resumo: O uso de relação causal, ao invés de relação de risco, pode fomentar concepções míticas relativas à realidade. Com o propósito de verificar o gênero de conhecimento prestado pelos conceitos dominantes, examinou-se a obra bem difundida de Meadows 1989 (SEMA, 1999) sob um referencial crítico. Para tanto, apresenta-se a evolução do conceito de causalidade e a essência do conceito de risco como expressão da condição humana. O exame daquela obra constatou (i) uma articulação contraditória com apelo metafísico, sustentado no mito da harmonia e do equilíbrio; (ii) a apologia ao ascetismo em detrimento da crítica aos conflitos decorrentes da desigualdade econômica; e (iii) convergência para a culpa em detrimento da responsabilidade.

018

PASCALICCHIO, Aurea. QUALIDADE DE VIDA NA CIDADE: DO "KNOW-HOW" AO "KNOW-WHY" PASSANDO PELO "EMPOWERMENT" E "ACCOUNTABILITY"

Resumo: Trata-se de uma reflexão panorâmica mas despretensiosa, articulando três eixos de debate muito atuais: o desenvolvimento sustentado/humano, a qualidade de vida e a tendência crescente e mundial de urbanização. Essa perspectiva desemboca na discussão dos indicadores de qualidade de vida quanto à sua relevância e pertinência em políticas públicas para gestores e democratização da informação para a sociedade civil. O título pretende apenas ressaltar, em tom de brincadeira, quatro palavras muito utilizadas na literatura anglo-saxã sobre esta temática. O debate deu-se no âmbito de primeira fase de um projeto de políticas públicas financiado pela FAPESP, conduzido pelo Instituto de Saúde e denominado Observatório de Qualidade de Vida de Santo André: subsídios à formulação de políticas públicas. Um dos objetivos do projeto é a capacitação dos técnicos da Prefeitura nesse sistema de indicadores de qualidade de vida para que esta ação não se esgote com o final do financiamento, mas seja incorporado pela administração local.

019

AMORIN, Antonio Carlos R. de; KINOSHITA, Luiza S.; TORRES, Roseli B.; FORNI-MARTINS, Eliana R.; SPINELLI, Tatiana; CONSTANCIO, Sábata Silva; AHN, Yu Jie. ESCOLA, COMUNIDADE E CIÊNCIA: FRAGMENTOS DO OLHAR POR ENTRE AS ÁRVORES

Resumo: O presente artigo apresenta e discute extratos de uma experiência que vem ocorrendo na cidade de Campinas, dentro do Programa de Ensino do Projeto Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo (FAPESP 97/02322-00). Focaliza, em especial, trabalhos com árvores do entorno e da área verde de uma Escola Municipal, em que professores de diferentes disciplinas escolares, alunos e pesquisadores da UNICAMP e do IAC buscaram leituras para as relações estabelecidas com a vegetação próxima pelos alunos e moradores do bairro onde a escola está situada. Essas são imaginadas como redes, sempre expandidas e fraturadas nas condições de produção dos significados escolares, cotidianos e científicos das árvores do entorno, que contribuem para o desenvolvimento da pesquisa em educação ambiental imaginando-a como campo heterogêneo e múltiplo.

020

CAMPOS, Sirlei Sebastiana Polidoro; CAVASSAN, Osmar. O DESPERTAR PARA AS QUESTÕES AMBIENTAIS, A PARTIR DE UM CURSO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Resumo: Com o objetivo de avaliar mudanças cognitivas e comportamentais em alunos do ensino fundamental, desenvolveu-se e avaliou-se um curso em Educação Ambiental, de 75 horas/aula, durante sete meses, com atividades predominantemente de campo. Para isso, fizeram-se avaliações pré- e pós-curso, cujas diferenças correlacionaram-se com as atividades desenvolvidas. Verificou-se que a existência de mudanças na precisão das respostas, que demonstravam conhecimento das questões ambientais do cotidiano, assim como maior interesse e envolvimento na busca de soluções. Concluiu-se que a ação integradora e a maior durabilidade da atividade permitiram um maior tempo de reflexão sobre as informações obtidas in loco, maior amadurecimento do conhecimento e consequente mudança de postura dos cidadãos envolvidos.

021

BONOTTO, Dalva Maria Bianchini; CARVALHO, Luiz Marcelo de. OS PROBLEMAS AMBIENTAIS E OS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO: UMA EXPERIÊNCIA EM SALA DE AULA

Resumo: A reflexão com os alunos sobre suas concepções em relação aos problemas ambientais é por nós considerada primordial como meio de favorecer-lhes a compreensão do que hoje entendemos por "crise" ambiental. A partir dessa perspectiva, desenvolveu-se uma pesquisa com intervenção na sala de aula com alunos do ensino médio. As concepções iniciais apresentadas pelos alunos, fortemente influenciadas pelo senso comum (visão antropocêntrica, dicotômica e a-histórica da relação ser humanonatureza) foram discutidas ao longo da intervenção. Os resultados desse processo de reflexão em sala de aula são apresentados, analisando-se a natureza do trabalho educativo e as possibilidades de socialização do conhecimento cientificamente sistematizado. Discutem-se ainda alternativas para o desenvolvimento de atividades de educação ambiental.

022

MUNHOZ, Regina Helena; CARVALHO, Lizete Maria Orquiza de. EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: IMPLANTAÇÃO DE ATIVIDADES INTERDISCIPLINARES.

Resumo: Esta pesquisa aborda atividades interdisciplinares de um projeto desenvolvido no Enriquecimento Curricular de Matemática com dois 1º anos do CEFAM - Centro Específico de Formação e Aperfeiçoamento do Magistério - Professora Lourdes de Araújo, durante o ano de 2000. O referido projeto objetivava desenvolver a Educação Matemática através de atividades interdisciplinares, partindo da temática ambiental, bem como sensibilizar quanto à

necessidade de um desenvolvimento sustentável. Enquanto a pesquisa, ultrapassando questões, procura analisar a forma como a interdisciplinaridade apareceu no projeto (mais especificamente, a maneira como a matemática foi desenvolvida dentro desse quadro), bem como a questão da mudança de valores e atitudes dos alunos no tocante à Matemática e ao uso dos recursos naturais.

023

BARCELOS, Valdo Hermes de Lima. REPRESENTANDO O MUNDO ATRAVÉS DO TEXTO LITERÁRIO: UMA ALTERNATIVA METODOLÓGICA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Resumo: Esta pesquisa teve como principal objetivo a construção de uma alternativa metodológica de investigação em educação ambiental, onde procurei demonstrar que a Teoria das Representações Sociais, de origem moscoviana, pode se constituir em uma teoria articuladora entre autor(a), obra, sociedade e leitor(a), viabilizando, assim, a identificação e posterior análise de representações contidas e/ou veiculadas no texto literário. Parto do princípio, nesta investigação, de que o conhecimento de algumas representações sobre questões que envolvem o ambiente pode ser-nos de grande valia, tanto para o entendimento das questões ambientais contemporâneas, quanto para a construção de alternativas de intervenção sobre as mesmas através do processo educativo.

024

GODOY, Moacira. O SIGNIFICADO DA NATUREZA NA OBRA FICCIONAL "A REFORMA DA NATUREZA" DE MONTEIRO LOBATO.

Resumo: Estudo crítico sobre a obra ficcional "A Reforma da Natureza", de MONTEIRO LOBATO, este trabalho busca tecer relações entre o imaginário lobatiano e o mundo real para, a partir dessa trama, apreender a obra como algo que manifesta duas concepções de natureza: uma transformada pela imaginação e outra, pela ciência. É o percurso, com a literatura infantil, de um caminho que possa levar o leitor a uma conscientização dos problemas ambientais, através de uma reflexão sobre a sua concepção de mundo, bem como a sua interpretação. A atuação do homem frente a si mesmo, à vida e à natureza. A literatura infantil é, no contexto escolar, um elemento importante para a formação de consciência de mundo.

025

SILVEIRA, Felipa Pacífico Ribeiro de Assis. A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO DE BIOLOGIA.

Resumo: O trabalho constituiu-se de uma investigação sobre quais condições exercem influência na decisão dos professores de tornar suas aulas de biologia em práticas educativas voltadas para a educação ambiental, apresentando-se, como hipótese, a possibilidade de superar os obstáculos através de soluções construídas pelos docentes. A pesquisa foi realizada por meio de um questionário aplicado a 100 professores de 42 escolas. Concluiu-se que as dificuldades apresentadas pelos professores são, principalmente, provenientes da falta de formação pedagógica abrangente. Eles ressentem-se a falta de material didático atualizado, livros didáticos de educação ambiental, específicos para o 2º grau. E notou-se a predominância de procedimentos tradicionais de ensino e concluiu-se que se faz necessária a implementação de práticas pedagógicas inovadoras em educação ambiental.

026

TAMAIO, Irineu. A MEDIAÇÃO DO PROFESSOR NA CONSTRUÇÃO DO CONCEITO DE NATUREZA: UMA EXPERIÊNCIA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA SERRA DA CANTAREIRA E FAVELA DO FLAMENGO - SÃO PAULO/SP.

Resumo: Essa pesquisa desenvolve uma análise do papel mediador do professor na construção coletiva do conceito de natureza, conceito-chave em educação ambiental. Atuando como professor e pesquisador, os dados foram obtidos por meio de observações de campo, aulas-debate, registros orais e desenhos. Dois foram os problemas colocados: como dar o salto para uma visão em que o contexto seja compreendido e incorporado como histórico-social? Como o entorno da escola contribui para a construção do conceito de natureza? Possui uma abordagem qualitativa, e para a análise da mediação e o seu papel no desenvolvimento conceitual, foram utilizadas as contribuições de VYGOTSKY. A pesquisa mostra que a relação criança/natureza e o papel do entorno são elementos de desenvolvimento cognitivo, indicando que o contexto contém vários conceitos historicamente elaborados, e que remetem à relação indivíduo-entorno.

027

RESUMO AUSENTE

028

CHIARAVALLI, Virgínia Baglini. FORMAÇÃO DE REDES SOCIAIS: A EXPERIÊNCIA DAS ORGANIZAÇÕES NÃO-GOVERNAMENTAIS NA GESTÃO DAS ÁGUAS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO GUARAPIRANGA. REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO.

Resumo: Este artigo apresenta os principais resultados de uma pesquisa sobre a atuação de uma rede de ONGs na região da bacia hidrográfica do Guarapiranga, no período entre 1994-1998, quando foram constituídas parcerias com o Programa de Saneamento Ambiental e, posteriormente, com a cooperação italiana para o desenvolvimento de ações em educação ambiental com a comunidade local. Para compreender o processo de interlocução entre os diferentes atores envolvidos, recuperamos os antecedentes das práticas associativistas e aspectos recorrentes desde a sua emergência, e que, ainda hoje, estão na pauta de discussão das ONGs, como a formação de parcerias, financiamento, a capacidade de inserção nas esferas de decisão e a constituição de um projeto político no interior do movimento.

029

SÁNCHEZ, Patrícia Salvador. A BACIA HIDROGRÁFICA COMO MÉTODO DE ABORDAGEM EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL: O CASO DA MICROBACIA DO RIBEIRÃO DO ENGORDADOR (SERRA DA CANTAREIRA - SP).

Resumo: A educação ambiental constitui-se em uma ação conscientizadora que cresce em virtude da reflexão sobre a vivência e o contato com o meio ambiente, permitindo à sociedade uma análise crítica dos problemas encontrados tornando-a consciente de que é agente de transformações em todos os aspectos: político, cultural, social, econômico e ambiental. Nesse contexto, reconhece-se que o meio ambiente não se restringe somente ao ambiente natural e que a análise das características físicas, químicas e biológicas da água, ou seja, o controle de sua qualidade, torna-se relevante à educação ambiental no que tange ao conhecimento não apenas do meio aquático como um fator isolado, mas do meio ambiente como um todo. Assim, assimilam-se as características físicas da área em estudo, o uso do solo na bacia hidrográfica e as inter-relações entre os seres humanos e meio biofísico para aglutinar atividades humanas a proteção ambiental.

030

SÉ, João Alberto da Silva. EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS BACIAS HIDROGRÁFICAS DO RIO DO MONJOLINHO E DO RIO CHIBARRO: CIÊNCIA, EDUCAÇÃO E AÇÃO NO QUOTIDIANO DE IBATÉ (SP)

Resumo: O principal objetivo desta pesquisa foi mostrar a efetividade e a viabilidade do processo de educação ambiental, iniciado e desenvolvido nas bacias hidrográficas do rio do Monjolinho e do rio Chibarro, em comunicar e integrar "as informações e experiências cotidianas" de um público regional com "as informações científicoecológicas geradas nas universidades locais", principalmente nas de São Carlos. Para isso, os pesquisadores, aqui considerados também como cidadãos, iniciaram uma aproximação com um grupo de crianças, tentando criar canais de comunicação entre eles, usando a abordagem holística e sistêmica de bacias hidrográficas. A estratégia utilizada pode ser considerada participativa e ativa para a solução dos problemas ambientais descobertos durante esta experiência. E, provando ser bem sucedida, aponta para a sua continuidade.

-031

CAVALARI, Rosa Maria Feiteiro; CAMPOS, Maria José Oliveira; CARVALHO, Luiz Marcelo. EDUCAÇÃO AMBIENTAL E MATERIAIS IMPRESSOS NO BRASIL: A RELAÇÃO HOMEM-NATUREZA

Resumo: Este trabalho tem como objetivo analisar as concepções de homem, de natureza e de relação homem/natureza presentes em materiais impressos relativos à educação ambiental no Brasil, cadastrados no Banco de Publicações de Educação Ambiental, organizado pelo Instituto ECOAR para a Cidadania. A amostra de material impresso definida para esta análise foi composta de materiais de natureza diversa tais como cartilhas, livros didáticos, livros paradidáticos, literatura infanto - juvenil, folders, cartazes periódicos, jogos e outros. A análise desenvolvida revela, além de diferentes concepções de natureza, uma concepção de homem como espoliador e destruidor. Dentre as concepções de natureza, a concepção hegemônica é a que a vê como depósito de recursos para o homem. Se os conceitos de homem e de natureza e de relação homem-natureza são historicamente determinados e, portanto, passíveis de transformação, torna-se necessário buscar alternativas às atuais concepções, sem que tenhamos, com isso, de fazer uma volta ao passado.

032

ALBUQUERQUE, Leila Marrach Basto de. A RESSIGNIFICAÇÃO DA NATUREZA - COISAS DA HISTÓRIA E DA CULTURA

Resumo: Esta comunicação apresenta alguns elementos históricos e sociais responsáveis pela emergência do ambiente como questão, com repercussões na educação ambiental. Discute a influência da contracultura na constituição do movimento ambientalista e descreve as noções de homem e natureza daí decorrentes. Apresenta as ressignificações da noção de natureza provocadas pela crítica à ciência moderna e mostra a importância dos saberes marginais nesse processo.

033

DALFOVO, Oscar; FRANCO, Cristiano Roberto; MAIA, Luiz Fernando Jacinto. O PROJETO SISGA NA UNIVERSIDADE BASEADO EM DATA WAREHOUSE

Resumo: Este artigo descreve o procedimento utilizado no estudo, pesquisa e desenvolvimento de um Protótipo de Sistemas de Informação para a Universidade baseado em DATA WAREHOUSE com aplicação na Gestão Ambiental. O armazenamento dos dados será feito através de Banco de Dados, utilizando a filosofia de DATA WAREHOUSE. Para o armazenamento dos dados em um DATA WAREHOUSE serão importados os dados de sistemas informatizados existentes na Universidade. Para a construção do DATA WAREHOUSE será seguida a metodologia de implantação de um DATA WAREHOUSE. Após a criação do DATA WAREHOUSE, os dados serão disponibilizados através de consultas gráficas por meio de ferramentas para geração de relatórios e telas.

034

MANZOCHI, Lúcia; SPEGLISH, Érica; SOUZA, Sidnei de; CASTRO, Paula Felício Drumond de; FONSECA, Rafael; CANHOS, Dora Lange. BANCOS DE DADOS COMO ELEMENTOS PARA PROPICIAR PESQUISAS SOBRE O ESTADO DA ARTE DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL.

Resumo: A produção acadêmica em EA vem crescendo e se diversificando nos últimos anos. No intuito de estabelecer instrumentos e mecanismos que ajudem a identificar e analisar as tendências e perspectivas, discutir, analisar e divulgar trabalhos e estabelecer diagnósticos desta produção, foi desenhado, implementado e lançado online, em setembro de 2000, o "Banco de Publicações Acadêmicas em Educação Ambiental no Brasil. Ele viabiliza o acompanhamento permanente da produção, permite a emissão de relatórios periódicos, promove a divulgação e facilita o acesso aos trabalhos (e aos autores). À luz desta experiência inicial, o presente trabalho levanta pontos para discussão com a comunidade acadêmica para o estabelecimento de um diálogo que poderá cumprir um papel relevante no aperfeiçoamento desta iniciativa. Apresentamos aqui uma caracterização do banco seguida de alguns pontos levantados para discussão.

035

RIBEIRO, Ivana de Campos; OLIVEIRA, Haydée Torres de; CARVALHO, Maria Bernadete Sarti da Silva; OLIVEIRA, Tales Gonçalves de. EDUCAÇÃO AMBIENTAL E CONSERVAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS: A IMPORTÂNCIA DA DIMENSÃO AFETIVA E PERCEPTIVA DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM.

Resumo: O presente trabalho relata uma experiência de Educação Ambiental, baseada na proposta metodológica das "Cinco Fases" (Ribeiro, 1998), realizada com alunos de uma escola de ensino fundamental. Os resultados dessa experiência demonstram que, ao se trabalhar com a percepção sensorial e emocional das crianças, obtém-se uma mudança significativa na compreensão das relações existentes entre os elementos da natureza e de como a interferência humana concorre para os desequilíbrios nessas relações, tomando-se como exemplo a questão dos recursos hídricos, haja vista a necessidade da conservação dos mananciais de água.

036

PALHARES, Julio Cesar Pascale. SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL DE ESTUDANTES PARA CONSERVAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DA MICROBACIA HIDROGRÁFICA DE JABOTICABAL - PROJETO GOTA D'ÁGUA.

Resumo: O projeto desenvolveu-se na cidade de Jaboticabal-SP abrangendo o período de março a dezembro de 2000. O objetivo foi, por meio da sensibilização ambiental dos estudantes da rede estadual de ensino, promover a conservação dos recursos hídricos da microbacia. As estratégias delineadas compreenderam: visitas mensais às escolas com a apresentação de palestras e oficinas; formação de um coral composto por crianças e formação de um grupo de monitoramento da qualidade da água da microbacia de Jaboticabal. Como forma de avaliação da eficiência da sensibilização, utilizou-se um questionário respondido no início e no final do programa. Conclui-se que o processo de sensibilização ocorreu, pois houve mudanças significativas entre as respostas iniciais e finais, mas destaca-se que a interação aluno/projeto não foi tão íntima.

037

CARESTIATO, Andrea Paula de; IRVING, Marta de Azevedo. ANDRÉA PAULA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO INSTRUMENTO DE DESENVOLVIMENTO LOCAL: AVALIANDO UM ESTUDO DE CASO

Resumo: O presente trabalho objetiva discutir a educação ambiental como instrumento de desenvolvimento local e mecanismos possíveis de avaliação de programas dessa natureza. Embora sejam inúmeras as iniciativas de educação ambiental em andamento, são ainda incipientes aquelas com visão estratégica, capazes de objetivamente contribuir para a construção de capital social. Da mesma maneira são raros os programas que incorporam, em seu planejamento, uma metodologia de avaliação de desempenho com base na formulação de critérios e indicadores objetivos capazes de ilustrar a eficiência das propostas e projetos de educação ambiental como instrumentos de desenvolvimento local. Para contribuir com essa reflexão, o trabalho analisa essas questões com base num Estudo de Caso, o Programa Curso D'Água.

038

FERREIRA, Maria Alice Vaz; OLIVEIRA, Haydée Torres de. AVALIAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL: ESTUDO DE CASO COM ALUNOS DA 4ª SÉRIE DO ENSINO FUNDAMENTAL NA CIDADE DE SÃO CARLOS, SP.

palavras-chave: Avaliação; Estudo de caso; Ensino Fundamental. Resumo: O presente artigo teve como objetivo a apresentação e discussão dos métodos utilizados na avaliação de um programa de Educação Ambiental desenvolvido com alunos da 4ª série do ensino fundamental, em uma escola pública, na cidade de São Carlos, SP. O programa em questão visava a uma caracterização dos alunos participantes com relação aos temas a serem trabalhados na pesquisa, a fim de se elaborar um plano de intervenção coerente com os conhecimentos, necessidades e aspirações do seu público alvo. Tal programa visava ainda a uma avaliação final capaz de verificar a eficácia dos resultados obtidos em função dos objetivos estabelecidos. Neste artigo, foram apresentados os métodos utilizados para se realizarem as avaliações, sendo esses métodos discutidos, apresentando-se seus principais aspectos positivos e negativos, com discussão dos resultados obtidos por sua aplicação.

039

QUEIROZ, Alvar Costa de; PERNANBUCO, Marta Maria Castanho Almeida. DIMENSÃO AMBIENTAL NA EDUCAÇÃO ESCOLAR: Uma Proposta

Resumo: Visando à formação de professores das séries iniciais do ensino fundamental, a partir de autores (Angotti, Delizoicov, Pernambuco e Silva), que trabalham reorientação curricular interdisciplinar via tema gerador (Paulo Freire), propomos uma abordagem do ponto de vista de "relações ecológicas" como forma de fazer com que o olhar ambiental perpassasse todo o trabalho do professor na organização do seu programa escolar. Partindo da explicitação dos conflitos ambientais, busca-se, em cada situação significativa, que o professor construa uma compreensão das contribuições das ciências naturais e das ciências sociais, da relação que se pode estabelecer entre essas formas de interpretação e suas consequências para as ações e representações simbólicas dos indivíduos envolvidos no conflito e a utilize como critério para elaboração de suas atividades em sala de aula.

040

ZAKRZEWSKI, Sônia Baveldi; SATO, Michele. CONTRIBUIÇÕES DA PESQUISA - AÇÃO PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Resumo: Este trabalho visa a analisar um programa de formação de professores em Educação Ambiental (EA), desenvolvido durante os anos de 1998-2000, no município de Aratiba, situado na região norte do estado do Rio Grande do Sul. Estiveram envolvidos no trabalho 38 professores, pertencentes a 13 escolas situadas no meio rural do município. A pesquisa-ação foi a estratégia de formação utilizada. O trabalho desenvolvido estimulou os professores a se aprofundarem na compreensão e interpretação de sua própria prática, visando ao seu fortalecimento e emancipação.

041

GUERRA, Antonio Fernando S.; ROCHA, Marialva Teixeira Dutra da; LIMA, Maria Beatriz Araújo de. PROJETO EDUCADO: UMA PROPOSTA METODOLÓGICA DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM UMA DIMENSÃO AMBIENTAL.

Resumo: Este trabalho procura ser uma contribuição para as discussões sobre as possibilidades educacionais oferecidas por um Ambiente de Aprendizagem Cooperativa para a Educação Ambiental (EA), isto é, a possibilidade de inserção da Dimensão Ambiental no Currículo do Ensino Fundamental e Médio. A metodologia empregada para essa ampliação da representação a respeito da Dimensão Ambiental no processo educacional foi uma pesquisa com 15 professores de três escolas do Ensino Fundamental e Médio, dos municípios de Itajaí e Bombinhas (SC). Eles participam de um projetopiloto, o Projeto EducAdo, - Educação Ambiental em Áreas Costeiras usando a Web como suporte - uma proposta metodológica de trabalho pedagógico, centrada nos princípios da cooperação, autonomia e interação entre os "aprendentes" (professores participantes - docentes - pesquisador).

042

SILVA, Rosana Louro Ferreira. ANÁLISE QUALITATIVA DOS PLANOS DE ENSINO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DOS CURSOS DE LICENCIATURA DO ESTADO DE SÃO PAULO

Resumo: Esta pesquisa procura contribuir para as reflexões sobre questão ambiental nos cursos de licenciatura, partindo das instituições que incluíram a disciplina Educação Ambiental nos seus currículos. Foram identificados 35 cursos de licenciatura que possuíam a disciplina ou disciplina correlata. Optou-se por uma pesquisa qualitativa na análise dos planos de ensino. O estudo permitiu concluir que a inserção de disciplina relacionada com a educação ambiental nos cursos de Licenciatura pode significar um espaço consolidado, embora não o único, para discussões teóricas metodológicas e práticas que propiciem aos futuros professores uma formação mais abrangente relacionada à temática ambiental para que possam contribuir na construção de uma sociedade sustentável.

043

REIS, Marília Freitas de Campos Tozoni. EDUCAÇÃO AMBIENTAL E PARADIGMAS DE INTERPRETAÇÃO DA REALIDADE: TENDÊNCIAS REVELADAS

Resumo: Este artigo trata dos pressupostos teóricos presentes na formação dos educadores ambientais nos cursos de graduação das universidades e resulta da tese de doutorado da autora. Esses pressupostos definem um quadro teórico analisado a partir do referencial metodológico do materialismo histórico-dialético. Esse quadro teórico pode ser organizado pelo núcleo das representações dos professores em: concepções naturais, racionais e históricas da relação homem-natureza e da educação.

044

CADEI, Marilene de Sá. EDUCAÇÃO AMBIENTAL: A PROMOÇÃO DA SAÚDE AMBIENTAL

Resumo: O estudo propõe-se a identificar os elementos que compõem a dinâmica ambiental e social de Vila Dois Rios e a indicar como podem ser utilizados pela Educação Ambiental para a elaboração comunitária de estratégias (locais) que visem à promoção da saúde ambiental. Desse modo, a pesquisa pretende contribuir para a formação de um marco conceitual que, baseado na tríade saúde, educação e ambiente, seja capaz de consubstanciar políticas e programas em educação ambiental com vistas à promoção da saúde ambiental.

045

SANTOS, Amélia dos; SHIMIZU, Gisela Yuka. A ANÁLISE DO MEIO COMO PRERROGATIVA DA AÇÃO EDUCATIVA AMBIENTAL NA INTEGRAÇÃO DA TRIÁDE EDUCAÇÃO-SAÚDE-AMBIENTE NA ESCOLA FORMAL.

Resumo: Baseado na importância da especificidade na planificação de qualquer ação em relação à esquistossomose e na análise do meio como prerrogativa da ação educativa ambiental, este estudo visa à identificação da rede causal que vem favorecendo o estabelecimento de uma endemia de esquistossomose mansônica no Município de Bananal, São Paulo, Brasil. Posteriormente, a partir desses dados, será feita a análise dos padrões da atividade humana no seu meio social e do seu inter-relacionamento com o ambiente. A partir da análise e de uma reflexão crítica da prática educativa com a escola Formal, serão estabelecidas as diretrizes que nortearão um Projeto em Educação Ambiental, incluindo a endemia, dentro de uma abordagem interdisciplinar e multiprofissional. Este trabalho é parte de um projeto mais amplo, ainda em desenvolvimento.

046

NALE, Nivaldo; OLIVEIRA, Haydée Torres de; FREITAS, Denise de. AMBIENTALIZAÇÃO CURRICULAR NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES: ANÁLISE COMPARATIVA DE ESTRATÉGIAS DE ENSINO-APRENDIZAGEM.

Resumo: Foram analisadas as principais estratégias de ensino-aprendizagem, das quais lançamos mão no desenvolvimento da disciplina "Ensino e Pesquisa em Educação Ambiental", oferecida em caráter optativo aos oito cursos de licenciatura de uma universidade pública, no segundo semestre de 2000. A partir de uma fonte diversificada de dados foram priorizados elementos do processo ensino-aprendizagem relacionados aos aspectos mais subjetivos da aprendizagem, buscando o envolvimento dos alunos com a proposta e, ao mesmo tempo, com os problemas ambientais concretos da comunidade acadêmica. O uso de diferentes estratégias para a aquisição de conteúdos conceituais, aliado à estratégia de desenvolvimento de projetos interdisciplinares para a formação ambiental universitária, tem sido válido e representa uma oportunidade de formação para a pesquisa na formação inicial de professores.

047

YAARI, Josef David. ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE O CONTEÚDO CURRICULAR DE CURSOS UNIVERSITÁRIOS COM O COMPROMETIMENTO PESSOAL DOS DOCENTES E DISCENTES COM A QUESTÃO DA QUALIDADE DE VIDA: O CASO DO VALE DO PARAÍBA

Resumo: Em função de muitos aspectos, que vão desde a emergência da consciência individual até a banalização da vida cultural, também o intelectualismo desvinculado da vida cotidiana, ocorre o equívoco de se confundir a Ciência da Educação com a Ciência da Comunicação. O entendimento da Educação como apenas uma técnica de estímulo para o processamento de informações não permite o envolvimento pessoal de docentes e alunos, o que provoca, nos cursos de formação profissional, o descompromisso com a responsabilidade social. São esses profissionais que, com suas decisões, afetam a vida de todos. Mas somente a informação não estimula a metamorfose das experiências externas e internas para o necessário ato criativo. Há, assim, necessidade de se estabelecerem, nos cursos de formação, dinâmicas de envolvimento pessoal antes do desenvolvimento e mero treinamento para determinada função profissional.

048

ROCHA, Paulo Ernesto Diaz. INTERDISCIPLINARIDADE E MEIO AMBIENTE EM CURSOS DE PÓSGRADUAÇÃO NO BRASIL

Resumo: A institucionalização de cursos interdisciplinares em meio ambiente constitui-se um processo social a ser compreendido, em vista de sua importância, na medida em que interfere na estrutura departamental universitária. Os programas que envolvem questões sócio-ambientais resultam, também, de uma necessária e profícua colaboração entre profissionais, exigindo abertura para o diálogo entre pesquisadores oriundos de diversas áreas das ciências exatas, humanas e biológicas. Foram selecionados quatro campos básicos na escolha dos diferentes cursos no Brasil: a) Ecologia; b) Meio Ambiente e Desenvolvimento; c) Ciências Humanas e d) Ciências Ambientais. A partir de entrevistas semi-estruturadas com 28 pesquisadores, entre professores e alunos, pôde-se obter resultados preliminares desta tese sobre o processo de construção da interdisciplinaridade ambiental em quatro cursos de universidades brasileiras.

049

NOVICKI, Victor. EDUCAÇÃO AMBIENTAL: PRODUÇÃO DISCENTE DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO DO RIO DE JANEIRO (1981-1996)

Resumo: Trata-se de uma caracterização preliminar da produção discente em Educação Ambiental, defendida nos programas de pós-graduação em Educação, do Rio de Janeiro (mestrado e doutorado), no período 1981-1996. Consiste em etapa inicial da pesquisa que ora desenvolvemos com o intuito de analisar as abordagens teórico-metodológicas e as concepções de meio ambiente e de educação ambiental presentes nesta produção.

050

MERGULHÃO, Maria Cornélia; TRIVELATO, Sílvia Luzia Frateschi. ZOOLOGICO: UMA SALA DE AULA VIVA

Resumo: Instituições das mais visitadas no mundo, os zôos modernos têm o compromisso de cumprir funções básicas como pesquisa, conservação de espécies ameaçadas, lazer e educação ambiental. O Zôo de Sorocaba iniciou seu trabalho educativo em 1979. O presente trabalho tem como objetivo a busca de uma avaliação sobre as possíveis influências que o programa educativo possa ter sobre uma nova postura da comunidade local em relação ao seu papel para a melhoria da qualidade de vida. A avaliação foi feita com métodos predominantemente qualitativos, com 127 pessoas que participaram de atividades do Zôo, de 1982 a 1996. O zoológico mostrou-se, após essa análise, um importante espaço com potencial para vivência, aprendizado e experiências transformadoras em relação ao meio ambiente.

051

AURICCHIO, Ana Lúcia Ramos. A EDUCAÇÃO AMBIENTAL, O MUSEU E SUA RELAÇÃO COM A ESCOLA.

Resumo: Este trabalho refere-se à parte da análise das atividades de educação ambiental desenvolvidas nos museus de história natural, museus de ciência e tecnologia e eco museus dos estados de São Paulo e Rio de Janeiro. O trabalho foi realizado no âmbito do curso de especialização Educação Ambiental e Práticas Educacionais (UNESP – Campus de Rio Claro), durante o ano de 2000. Procurou-se, com essa pesquisa, diagnosticar como são desenvolvidas as atividades de educação ambiental e em que níveis de organização se encontram. Verificou-se que os museus são pouco frequentados e que os estudantes constituem o público mais assíduo. Foi possível perceber que os museus desenvolvem a educação ambiental sob diferentes perspectivas de ação.

052

ANDRADE, Aurea Chateaubriand; SATTLER, Miguel Aloysio. RESÍDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS: EDUCAÇÃO AMBIENTAL E CONDIÇÕES DE MANEJO PELOS ESTUDANTES DA CIDADE DE FEIRA DE SANTANA - BA.

Resumo: O esclarecimento dos cidadãos sobre a complexidade dos problemas decorrentes da disposição inadequada dos resíduos sólidos urbanos domésticos faz-se necessário para que venham tornar-se aliados no processo de transformação das cidades em cenários sustentáveis. O objeto central deste estudo é a investigação do conhecimento dos estudantes no que concerne ao manejo dos resíduos sólidos domésticos no âmbito das residências. A investigação desenvolveu-se com estudantes de nível médio e fundamental de três escolas da rede de ensino da cidade de Feira de Santana, na Bahia. O estudo permitiu identificar as condições de manejo pelos estudantes, ao lidarem com os resíduos.

053

LEME, Patrícia Cristina Silva; NALE, Nivaldo. CONCEPÇÕES DE ALUNOS DE 5ª SÉRIE SOBRE A PROBLEMÁTICA DO LIXO

Resumo: As concepções que os alunos trazem anteriormente ao processo de ensino escolar, chamadas de alternativas, pessoais, prévias, são vistas como fundamentais para o sucesso de processos de ensino-aprendizagem e, portanto, conhecê-las é um passo importante. Nesta pesquisa buscou-se por meio de um questionário e de entrevistas, identificar, caracterizar e analisar as concepções de alunos de 11-13 anos sobre o tema "lixo". Concluiu-se que os alunos trazem de ambientes extra-escolares idéias a respeito de vários aspectos relacionados ao lixo, que certamente influenciarão seu aprendizado mais formal sobre o assunto. Contudo, dado o caráter pouco consistente dessas idéias, elas não parecem ser obstáculo ao aprendizado de conceitos científicos relativos ao tema. Ao final, sugerem-se atividades didáticas sobre o tema, levando em consideração as idéias identificadas nesta pesquisa.

054

ALBERGUINI, Audre Cristina. MÍDIA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: PROJETO SEMEAR

Resumo: Nesta pesquisa está sendo analisado o Projeto Semear de Educação Ambiental, desenvolvido pelo Colégio Ave Maria, da rede particular da cidade de Campinas (SP), que visa a envolver a comunidade num programa de conhecimento e preservação dos recursos hídricos da região. Este projeto tem como objetivo examinar a utilização dos jornais regionais impressos como instrumento didático das aulas voltadas à educação ambiental no Colégio. Pretende, ainda, investigar a importância da divulgação científica, através da mídia, ao tratar de questões referentes ao meio ambiente no ensino formal. Além disso, tem o objetivo de avaliar a relevância de o projeto de educação ambiental ser construído pelo grupo envolvido (alunos, pais, professores, direção do Colégio e coordenadores do Projeto).

055

SILVA, Aristeu Vieira da; MANZANO, Maria Anastácia; TEIXEIRA, Carlos Roberto; DINIZ, Renato Eugênio da Silva. UTILIZAÇÃO DA "WORLD WIDE WEB" (WWW) COMO FONTE DE RECURSOS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Resumo: O objetivo deste trabalho foi realizar uma análise sobre os recursos disponíveis na "World Wide Web" (WWW) com relação à Educação Ambiental. Um questionário foi apresentado a dois grupos distintos de profissionais envolvidos com educação e/ou atividades ligadas à temática do meio ambiente, recuperando-se as concepções que os mesmos possuíam da utilização da WWW como fonte de recursos para a Educação Ambiental. Com base em palavras-

chave apontadas pelos entrevistados, realizou-se uma consulta a uma série de "sites", realizando-se uma análise quantitativa dos recursos presentes em cada um.

056

FIGUEIREDO, João B. de Albuquerque; OLIVEIRA, Haydée Torres de. TEIA DE REPRESENTAÇÕES SOCIAIS ENTRE A NATUREZA E A ÁGUA

Resumo: Este trabalho divulga reflexões em torno de uma teia de representações sociais (RS) da água, identificadas em entrevistas realizadas com alguns usuários de água da cidade de Irauçuba - CE. A pesquisa visa a subsidiar, com base nas RS, programas de educação ambiental (EA) relacionados com a água, referenciados por um paradigma eco-relacional, tendo o olhar da multirreferencialidade. A RS da natureza, na comunidade em questão, aparece como "a própria existência". Parece indicar, ainda, não haver um "denso apartheid" entre o humano e a natureza. Já as RS da água retratam o monetário, com caráter instrumental e fragmentário. Há uma passagem complexa e multifacetada da percepção do mundo natural, própria de uma comunidade residualmente oral, para um conflito resultante de conhecimentos tatuados, sem a devida ancoragem.

057

MARIN, Andreia Aparecida. ESTUDO DA PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS MORADORES DAS ZONAS RURAL (AO LONGO DO RIO DA PRATA) E URBANA DO MUNICÍPIO DE JARDIM/MS.

Resumo: O presente trabalho tem como objetivo o estudo da percepção ambiental para subsidiar ações de educação ambiental no município de Jardim/MS. O estudo da percepção ambiental envolve o levantamento de experiências dos moradores, da história da ocupação da região, de aspectos do cotidiano, do conhecimento popular sobre fauna e flora local e do conceito de qualidade de vida. Para a coleta de dados estão sendo utilizados: relatos orais (depoimentos pessoais), entrevistas, mapas mentais, visitas guiadas e levantamento de preferência paisagística por série de imagens. As ações de educação ambiental estão embasadas na dialogicidade contínua entre os envolvidos e na reflexão crítica sobre os problemas, buscando comprometimento com a gestão integrada dos recursos naturais.

058

VITIELLO, Márcio Abondanza. EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO PARQUE ESTADUAL DA CANTAREIRA (SP) - PERFIL E CONCEPÇÃO DOS PROFESSORES

Resumo: As Unidades de Conservação (UCs), por suas características socioambientais, têm sido amplamente utilizadas pelas escolas para realização de atividades de educação conservacionista. O Parque Estadual da Cantareira (PEC), por exemplo, localizado na Região Metropolitana de São Paulo, por exemplo, recebeu nos últimos três anos cerca de 867 instituições educacionais, totalizando mais de 37.500 alunos. Para refletir sobre a prática da educação ambiental (EA) no PEC, esse artigo apresenta o resultado de uma pesquisa com professores que planejaram visitar a Unidade no primeiro semestre de 2001. O acompanhamento das atividades escolares nas UCs é ainda muito recente, sendo necessária uma ampla reestruturação que promova a capacitação de professores e o aperfeiçoamento de métodos que superem a visão tradicional de ensino/ aprendizagem.

059

PERFIL DO USUÁRIO DA TRILHA DO RIBEIRÃO LAGEADO DA FLORESTA DE AVARÉ - SP

AOKI, Hideyo; CAMARGO, Conceição R. L. Camargo; SANTOS, Paulo H.

Resumo: O presente artigo aborda o resultado da aplicação de questionários, em junho de 2000, a usuários da Trilha do Ribeirão Lageado, visando a conhecer suas expectativas, atitudes e percepções. Verificou-se que: a) autônomos, aposentados e donas-de-casa são os principais usuários; b) a maioria reside no centro e no bairro São Luís; c) caminhada é a atividade mais praticada; d) a paisagem, o silêncio e a mata são considerados características as mais atraentes; e) a falta de segurança constitui-se a grande deficiência da trilha e f) os usuários são plenamente favoráveis à abertura da trilha ao público, desde que um esquema de vigilância garanta a manutenção, a segurança e a conservação de seus recursos.

060

A REALIDADE-TERRA E A VISIBILIDADE DAS QUESTÕES AMBIENTAIS

AGUIAR, Lígia Maria Brochado de.

Resumo: Com base em pesquisa que resultou na produção do Atlas Escolar de Rio Claro, discute-se o conceito marxiano de natureza e como esta se interverte num sistema de objetos e de ações, para mostrar como o Atlas Escolar pode auxiliar alunos e professores a reconhecer o lugar como espaço do "acontecer solidário". Essa discussão aponta para a necessidade de contextualizar a educação ambiental numa epistemologia na qual a história humana inscrita no espaço por meio da técnica seja a condição necessária para o diálogo, a compreensão e a interpretação dos horizontes de tematização dos problemas ambientais.

061

LAMAR, Adolfo Ramos. EPISTEMOLOGIA E PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Resumo: Na Educação Ambiental é importante refletir sobre as formas de considerar a ciência, a relação homem e natureza, a racionalidade ambiental, o progresso etc. Um dos caminhos para realizar essa tarefa está em olhar mais para a Filosofia e, em particular, para a Epistemologia. Levando isso em conta, o presente trabalho objetiva apresentar as posições de diversos autores sobre algumas questões epistemológicas relacionadas - diretamente ou não - com a Educação Ambiental. As informações foram coletadas por meio de pesquisa bibliográfica e de atividades de ensino e pesquisa realizadas pelo autor em um Programa de Mestrado em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional. Na pesquisa notou-se que os autores consultados criticam a imagem tradicional da ciência como neutra perante a sociedade e o meio ambiente. Constatou-se, também, o aumento da preocupação, entre as pessoas que trabalham com Educação Ambiental, em recorrer aos estudos "humanísticos" para abordar as questões ambientais. Para encarar a crise ambiental contemporânea, é importante que professores, pesquisadores e estudantes que trabalham na Educação Ambiental reflitam sobre o balizamento epistemológico que - de forma oculta ou não - condiciona suas posições teóricas e/ou práticas com relação, entre outras, à racionalidade ambiental, à crise ambiental, à "tecnociência", à ética do cientista e à relação entre o conhecimento ecológico tradicional e o científico.

062

BARRETO, Rodrigo Egydio; REIS, Marília Freitas de Campos Tozoni. DIAGNOSTICANDO AS REPRESENTAÇÕES DE ESPÉCIES ANIMAIS POR CRIANÇAS DE PRÉ-ESCOLA PELA UTILIZAÇÃO DE ATIVIDADES LÚDICAS COMO FERRAMENTA PARA ENTREVISTAS.

Resumo: Este estudo teve como objetivo o diagnóstico das representações de crianças (~ 5 a 6 anos) em relação a alguns animais pela utilização de atividades lúdicas como método de entrevista. Os animais utilizados foram: tubarão, cobra, e aranha (grupo 1, considerados ruins pelo senso comum); e urso, peixe dourado, e golfinho (grupo 2, considerados bons). Diagnosticou-se que os animais do grupo 1 foram considerados ruins para o ser humano e os do grupo 2 bons, sugerindo possível convívio harmônico com o ser humano. Ou seja, as crianças reproduzem o senso comum. O presente diagnóstico contribui para que se inicie a superação do conhecimento distorcido, que as crianças têm desses animais, pelo conhecimento científico desses. Essa meta é essencial para a preservação ambiental.

063

SHMITT, Jair; AYRES, Olavo Martins. PERCEPÇÃO AMBIENTAL DA FAUNA ORNITOLÓGICA URBANA DE PONTA GROSSA (PARANÁ) POR ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL DE ESCOLA PÚBLICA.

Resumo: O presente trabalho buscou analisar a percepção ambiental e o domínio cognitivo que os alunos do ensino fundamental de uma escola pública de Ponta Grossa (Paraná), têm da fauna ornitológica urbana. Utilizaram-se, como ferramentas, questionários elaborados a partir de fichas etnozoológicas adaptadas para estudos de ecologia urbana e percepção ambiental. Os resultados revelam que a grande maioria das aves mencionadas são espécies adaptadas a áreas antropizadas, refletindo tais condições ambientais. Os informantes demonstraram significativo domínio cognitivo. Recomenda-se que as propostas em educação ambiental estimulem a conservação e atração da avifauna nos ambientes urbanos, com ênfase sobre sua importância.

064

ALMEIDA, Elizete de Souza. AS PROPOSTAS AMBIENTAIS DOS PARTIDOS POLÍTICOS PARA A CIDADE DE SÃO PAULO - ELEIÇÕES MUNICIPAIS 2.000

Resumo: Partindo do princípio de que a essência da problemática ambiental passa pela questão política, este estudo analisa as propostas ambientais dos partidos políticos para a cidade de São Paulo, referentes às eleições 2000. Tem como base o programa eleitoral de governo das coligações "Muda São Paulo" (PT, PcdB, PCB e PHS), "São Paulo Somos Nós" (PSB, PDT, PPS e PMN), "Respeito por São Paulo" (PSDB, PV, PTB, PRP e PSD), a "Coligação Mãos Limpas" (PFL/PMDB) e o Plano de Governo do PPB. É uma contribuição para o conhecimento de como os partidos políticos abordam a temática ambiental, envolvendo concepção, propostas, diretrizes e projetos para essa área.

065

OLIVEIRA JUNIOR, Samuel Borges de; VIEIRA, Sandro Nunes; SATO, Michèle; SOARES, Paulo "Jaca". RESGATANDO A BIODIVERSIDADE DE UMA COMUNIDADE TRADICIONAL PANTANEIRA.

Resumo: Com o intuito de conhecermos a biodiversidade existente na Comunidade de Mimoso, Pantanal de Barão de Melgaço/MT, está sendo realizado um projeto em educação ambiental (EA), que visa ao levantamento das espécies animais da região, assim como sua importância tanto econômica como cultural, seja na forma de alimentos, remédios, ou como lendas associadas aos animais. Através da análise de desenhos e textos, produzidos pelos alunos da escola local, tentaremos encontrar, junto à comunidade, formas viáveis de intervenção para que haja a sensibilização dos moradores quanto à necessidade da existência desses animais e consequente importância de estratégias educativas para a conservação e preservação deles.

066

MORIMOTO, Isis Akemi. A ÁRVORE NA PROPRIEDADE RURAL - EDUCAÇÃO, LEGISLAÇÃO E POLÍTICA AMBIENTAL NA PROTEÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DO ELEMENTO ARBÓREO NA REGIÃO DE PIRACICABA / SP.

Resumo: Diante da contínua e crescente degradação das florestas no Brasil e das dificuldades que nossa sociedade enfrenta no sentido de protegê-las e recuperá-las, este trabalho está sendo realizado com o intuito de contribuir para a valorização, proteção e implantação de árvores e florestas em propriedades rurais no município de Piracicaba/SP. Através da associação entre educação, legislação e políticas ambientais, buscamos estimular os proprietários rurais a uma reflexão e interiorização da preocupação ambiental e das responsabilidades de cidadão em relação à conservação e sustentabilidade do ambiente.

Deste modo, realizamos uma pesquisa de percepção em relação ao elemento arbóreo e aos dispositivos de proteção ao mesmo, e em seguida, propomos um modelo de intervenção educacional baseado nos resultados desta pesquisa. O próximo passo será testar e avaliar a contribuição deste modelo para a valorização da árvore na propriedade rural.

067

MARENZI, Rosimeri C.; GUERRA, Antonio Fernando S. ANÁLISE DE PERCEPÇÃO DA PAISAGEM: UMA ATIVIDADE DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL.

Resumo: A paisagem pode surgir como um elo condutor entre o estímulo da percepção e a educação ambiental. A tendência subjetiva da percepção pode ser estudada de forma objetiva pelo uso de um Método de Análise de Qualidade da Paisagem. Esta pesquisa buscou realizar um ensaio de análise de percepção da paisagem em campo e por meio de fotografias, pelo método direto. Foi verificada diversidade de percepções entre os participantes, sendo evidente as preferências por cenas naturais com pouca interferência humana e desagradado por paisagens alteradas, com solo exposto e elementos edificados.

Este ensaio revela as potencialidades de usos e aplicações do exercício da percepção como um dos instrumentos na educação ambiental, que pode ser explorado de várias formas, oferecendo amplas possibilidades para a pesquisa.

068

BUTZKE, Ivani Cristina; KUEHN, A. O TRATAMENTO DADO À QUESTÃO "LIXO" NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL DAS ESCOLAS DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE BLUMENAU/SC

Resumo: O lixo, um dos maiores problemas urbanos da atualidade, é fruto de um consumo exacerbado. Tem manejo e destino geralmente inadequados, provocando alguns efeitos indesejáveis e outros, irreversíveis. Conhecer e acompanhar o desenvolvimento das atividades de educação ambiental, especialmente as que envolvem a questão "lixo" em suas temáticas e verificar quais as práticas pedagógicas e metodologia de trabalho adotadas foram os objetivos de uma pesquisa que apontou a existência de algumas atividades de educação ambiental, enfocando a questão "lixo", sendo desenvolvidas nas escolas de Blumenau; porém, ainda de maneira incipiente. É necessário, acima de tudo, que ocorra a capacitação dos professores para que eles obtenham mais conhecimentos e técnicas para desenvolvimento de atividades de educação ambiental.

069

PITOLLI, Alexandra Marsella Siqueira; CARVALHO, Luiz Marcelo de. PRODUÇÃO E DESTINO FINAL DO LIXO: POSSÍVEIS ABORDAGENS PARA O DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADES DE ENSINO NA ESCOLA FUNDAMENTAL

Resumo: Os problemas causados pela elevada geração de lixo e pelo seu manejo inadequado vêm sendo discutidos por diferentes setores sociais. As possíveis alternativas para um melhor entendimento de alguns desses aspectos apontam a necessidade de repensarmos nossos hábitos e costumes, particularmente aqueles relacionados ao desperdício e ao consumismo. O processo educativo Formal, por meio de atividades de educação ambiental, tem sido visto como uma proposta viável na tentativa de se alcançar um maior entendimento sobre a problemática do lixo. Apresentamos e discutimos, neste artigo, alguns dos dados obtidos com alunos de duas 5as séries do ensino fundamental, a partir de uma pesquisa, da perspectiva do pesquisador-professor, por meio de uma intervenção em sala de aula.

Os resultados obtidos durante a investigação sobre os conhecimentos dos alunos relacionados, especificamente quanto à produção e destinação final do lixo domiciliar, são aqui abordados com o objetivo de um melhor entendimento da questão da produção do conhecimento escolar.

070

ESQUEDA, Marimiriam Dias; LEÃO, Alcides Lopes; REIS, Marília Freitas de Campos Tozoni.

Resumo: O presente estudo aborda a temática de educação ambiental, sob os aspectos da questão A PROBLEMÁTICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL.

energética e a problemática de gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos (RSU). O impacto da produção dos RSU sobre o ambiente e o papel da educação ambiental na mitigação ou solução dos problemas da produção exagerada desses resíduos são também abordados neste trabalho. Existe uma necessidade de se conhecer a forma como os indivíduos pensam e o que eles sabem a respeito da questão ambiental. Para isto recolheram-se, como campo de pesquisa, as escolas. Dois tipos de questionários foram aplicados: um para os alunos e outro para os professores, em quatro escolas.

071

TOMAZELLO, Maria Guiomar C. PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: EDUCAÇÃO PARA A CIDADANIA?

Resumo: O objetivo deste trabalho é descrever e analisar os termos em que o texto "Meio Ambiente" dos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental (5ª a 8ª séries) apresenta coerência entre o que é preconizado e o que é proposto, verificando-se, assim, o que o MEC legitima como discurso pedagógico oficial em relação à área.

II EPEA

TODAS AS REFERÊNCIAS A SEGUIR FORAM RETIRADAS DO CD-ROM OFICIAL DO EVENTO
E ENCONTRAM-SE NO FORMATO ORIGINAL

ENCONTRO PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 2., São Carlos, 2003. **Abordagens epistemológicas e metodológicas em Educação Ambiental**. São Carlos, 2003. 1 CD-ROM.

001

CADEI, Marinele de Sá. A AÇÃO EDUCATIVA E O DESAFIO DA SUSTENTABILIDADE EM COMUNIDADES DO ENTORNO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO: ILHA GRANDE, RJ.

Resumo: A pesquisa, ao proporcionar a graduandos e pós-graduandos um espaço privilegiado para o desenvolvimento de projetos e estudos em Educação Ambiental, busca, através da pesquisa-ação, elaborar uma fundamentação teórico-prática capaz de consubstanciar uma proposta de Educação Ambiental que contribua para a sustentabilidade ambiental e cultural de comunidades que habitam dentro ou no entorno de unidades de conservação.

002

CARMO, Edinaldo Medeiros; CAVALCANTE, Ludimila Holanda Oliveira; JÚNIOR, Luiz Antônio Ferraro. AGENDA 21 NO ASSENTAMENTO FAZENDA NOVA: LIMITES E POSSIBILIDADES NO TRABALHO COM EDUCAÇÃO AMBIENTAL.

Resumo: O trabalho descrito aqui é fruto de uma intervenção educacional, como processo de educação ambiental, realizado na comunidade do Assentamento Fazenda Nova, município de Rafael Jambeiro – BA, com o objetivo de construir uma Agenda 21 Local, a partir da identificação dos problemas existentes na comunidade e da elaboração de propostas para superá-los. A intervenção deu-se respeitando os preceitos da autonomia, participação, empoderamento, pertencimento e inacabamento, por acreditarmos serem elementos essenciais na construção de espaços democráticos que fortalecem os movimentos sociais e, ainda, desencadeiam processos de conscientização e emancipação dos sujeitos, diante de suas realidades sócio-ambientais.

003

NUNES, Maria Teresa Orlandin; LEVY, Maria Inês Copello. ÁGUA POTÁVEL: O DESAFIO DE SENSIBILIZAR PARA UM CONSUMO RESPONSÁVEL.

Resumo: Esta comunicação tem por objetivo discutir uma pesquisa realizada como trabalho de dissertação do Mestrado em Educação Ambiental da Fundação Universidade Federal do Rio Grande (FURG) e cujo objetivo foi avaliar em que medida uma Proposta Didática, elaborada tendo por centro o consumo responsável de água potável, pode contribuir na sensibilização para a tomada de consciência, estruturação de valores, atitudes e desenvolvimento de competências que contribuam para a superação do problema sócio-ambiental causado pelo desperdício no consumo de água potável. Faz-se referência aos fundamentos da pesquisa, apresenta-se sinteticamente o trabalho de aplicação da Proposta Didática e se tecem considerações sobre as conclusões a que tem levado a análise dos dados.

004

ESQUEDA, Marimiriam Dias; LEÃO, Alcides Lopes; TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. ALGUMAS CONSIDERAÇÕES ENTRE OS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Resumo: O presente estudo aborda a problemática dos resíduos sólidos urbanos (RSUs), sob os aspectos da questão ambiental e energética e da Educação Ambiental (EA). O município de Bauru/SP, com aproximadamente 320 mil habitantes, produz em média 200 toneladas de lixo por dia. Depois de recolhido é depositado, na sua maioria, no aterro sanitário municipal e a outra parte vai para a Central de Triagem. Pensando na necessidade de dar tratamento ambiental adequado a estes resíduos, o objetivo geral deste trabalho é contribuir para a identificação da representação social do lixo domiciliar urbano. Para isto, determinou-se como campo de pesquisa as escolas, onde foram aplicados questionários. A educação, mais especificamente a Educação Ambiental, é a mediadora entre o homem e a degradação ambiental, o desperdício energético e a problemática do lixo domiciliar urbano.

005

ANDRADE, Daniel Fonseca. ALGUNS ASPECTOS DA LEI DE POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DO PONTO DE VISTA DE EDUCADORES.

Resumo: O presente artigo apresenta os resultados de uma pesquisa qualitativa realizada com dez profissionais da área de educação com o objetivo de verificar suas concepções em relação à Lei de Política Nacional de Educação Ambiental (Lei Federal nº 9.795/99). A pesquisa foi feita a partir de aspectos sugeridos no texto da lei relativos aos princípios da Educação Ambiental como também as suas formas de implementação prática, investigando as posições ou concepções dos diferentes profissionais quanto às possibilidades reais de concretização de tais princípios e formas de implementação. A pesquisa foi realizada por meio de entrevistas semi-estruturadas como parte integrante do trabalho de mestrado do autor. Palavras-chave: Lei de Política Nacional de Educação Ambiental; Implementação da educação ambiental; Ensino Formal.

006

ALVES, João Amadeus Pereira; CARVALHO, Washington Luiz Pacheco de. ANÁLISE DA POTENCIALIDADE DE DIFERENTES PERSPETIVAS DE DANO AMBIENTAL.

Resumo: A visão não crítica com que a Ciência e a Tecnologia são apresentadas aos alunos da educação básica vem sendo combatida, desde os anos setenta, através da chamada ênfase nas relações CTS (Ciência-Tecnologia-Sociedade) nos currículos e disciplinas. Entretanto, evidências diárias da utilização dos conhecimentos em C&T (Ciência e Tecnologia) visando lucro e poder, em detrimento da qualidade ambiental, não têm sido objetos de estudos na escola. Na busca de mações educacionais a favor de uma abordagem reflexiva sobre as relações entre ciência, tecnologia, sociedade e ambiente, apresentamos neste trabalho uma análise da potencialidade educacional que o estudo de um caso de dano ambiental pode gerar. A análise enfatiza diferentes perspectivas apresentadas por diferentes pessoas e setores sociais envolvidos com o caso.

007

COSTA, Gislaíne Gomes da; FREITAS, Denise de. ANÁLISE DO GRAU DE AMBIENTALIZAÇÃO CURRICULAR NO CURSO DE LICENCIATURA EM PEDAGOGIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS.

Resumo: Na perspectiva do paradigma da complexidade um currículo pode ser considerado ambientalizado quando há mudanças no pensamento reducionista e linear. Esta mudança deve gerar a formação de um pensamento complexo, multidimensional e interligado de forma a obter um 'compromisso' das disciplinas com a transformação das relações entre a sociedade e a natureza. Tomamos como referência alguns dos elementos desse paradigma, para analisar o grau de ambientalização curricular de um curso de Licenciatura em Pedagogia. Analisamos certos aspectos da grade curricular, por meio da análise documental e realização de entrevista. Os resultados parciais indicaram que a reformulação curricular pretendida, aliada aos movimentos de construção do Plano de Desenvolvimento Institucional, favorece a incorporação de elementos necessários para a inclusão das questões ambientais no currículo.

008

GARCIA, Viviane Aparecida Rachid; PRESUTTI, Cecília; MERGULHÃO, Maria Cornélia. AVALIAÇÃO DO EVENTO “DIA NACIONAL DO LOBO-GUARÁ” REALIZADO NO ZOOLOGICO DE SOROCABA NO PERÍODO DE 2000 A 2002.

Resumo: Este trabalho tem como objetivo avaliar a realização de um evento de domingo no Zôo de Sorocaba, no período de 2000 a 2002, intitulado “Dia Nacional do Lobo-Guará”, sugerido pelo GTC como estratégia para conservação desta espécie, que se encontra na lista das espécies ameaçadas de extinção do IBAMA. As estratégias utilizadas foram: cantos de exposição com animais vivos e taxidermizados da fauna e flora do cerrado, oficinas de arte e pintura, e projeção de vídeo educativo. A avaliação qualitativa foi realizada por meio de observações diretas, análise documental, entrevistas e questionários. Conclui-se que atividades direcionadas à conservação do cerrado, e seus animais são de grande importância, bem aceitos pelo público e são eficazes principalmente quando realizadas de forma interativa.

009

MOURA, Rita Helena Troppmaier de Almeida ; BRANDÃO, Fábio Deboni da Silva Carlos Rodrigues. BIODIVERSIDADE, SUSTENTABILIDADE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ESTADO DE SÃO PAULO - A HISTÓRIA DE CRIAÇÃO DE UM PROJETO COLETIVO E A SUA PROPOSTA.

Resumo: biodiversidade, sustentabilidade e educação ambiental no estado de São Paulo é um projeto temático que associa e faz interagir atividades de pesquisa científica e de ação pedagógica direta no campo da EA, por meio de um programa de formação diferenciada de educadores e da produção e divulgação de material didático, a partir do repertório de pesquisas do PROGRAMA BIOTA-FAPESP. As ações do projeto deverão estar concentradas nas bacias do rio pardo e do rio piracicaba. Em um plano mais abrangente, a proposta desafia o projeto a tornar-se um cenário cultural de experiência de integração entre pesquisas científicas de diversos campos e a educação ambiental.

010

LIMA, Fábio Bueno de; MACHADO Micheli Kowalczuk; HOEFEL, João Luiz de Moraes; FADINI, Almerinda Antonia Barbosa CAMINHADA INTERPRETATIVA NA NATUREZA COMO INSTRUMENTO PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL.

Resumo: A caminhada interpretativa desenvolvida no Bairro do Moimão, município de Nazaré Paulista-SP, foi elaborada como instrumento de educação ambiental e geração de novas possibilidades econômicas, visando a sustentabilidade dos recursos naturais, a revalorização cultural e o estímulo a uma consciência ambiental em áreas de proteção ambiental. Esta caminhada vem sendo utilizada com alunos de diversos níveis escolares, moradores da região e turistas. Através de um roteiro interpretativo e da aplicação de um questionário, ela tem sido avaliada e reestruturada. Os resultados obtidos indicam que a caminhada interpretativa apresenta um potencial para difundir práticas sustentáveis adequadas a unidades de conservação.

011

LIMA, Cleiva Aguiar de; LEVY, Maria Inês Copello UM CAMINHO PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL DESDE O ENFOQUE CTS

Resumo: Partindo do princípio de entender possível a inserção da dimensão ambiental, via CTS (Ciência/Tecnologia/Sociedade), no processo de ensino e aprendizagem da Biologia, está sendo realizada uma pesquisa na qual a questão-problema é a análise e a avaliação de uma simulação educativa: um caso CTS com o tema “AIDS 2002: a vacina contra AIDS” que foi trabalhada com alunos e alunas do ensino médio. As categorias de análise da pesquisa são o “desenvolvimento da capacidade de argumentação”, e “a construção do pensamento a partir da interação social”. Esta comunicação caracteriza e fundamenta a pesquisa e discute resultados preliminares da mesma.

012

SILVA, Fábio Deboni da; SORRENTINO, Marcos. CENTROS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL: MOVIMENTO(S) SINGULAR OU PLURAL?

Resumo: O presente artigo almeja suscitar o debate inerente à temática dos Centros de Educação Ambiental (CEAs) brasileiros, em especial quanto à diversidade de iniciativas presentes nesse movimento. Trata-se de um movimento pouco conhecido e que tem verificado um considerável “boom” de iniciativas. É apresentada neste artigo uma proposta de classificação tipológica, composta de 8 classes de CEAs sendo: Centros de Interpretação; Centros de Referência em EA; Centros de Informação; Centros de Formação; Centros de Elaboração/Execução de Projetos; Centros de Mobilização Comunitária; Centros Rurais Agroecológicos; e Museus, Zoológicos, Jardins Botânicos, Parques Urbanos. A partir da visualização destas distintas classes propostas, procura-se reforçar a posição de que se trata de um movimento que tem identidade própria.

013

CHABALGOITY, Diego COMPREENDENDO OS SIGNIFICADOS DA MUDANÇA DE PARADIGMA: PRESSUPOSTO NECESSÁRIO PARA A CONSTRUÇÃO DE UMA EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA.

Resumo: Este artigo é um recorte de uma pesquisa de mestrado em educação, em andamento, realizada no âmbito da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Tal pesquisa tem como objetivo, através da leitura da obra de Paulo Freire, refletir acerca das possíveis contribuições do sistema educativo proposto por este autor à construção de uma Educação Ambiental crítica. Neste momento refletiremos acerca da importância da compreensão da crise sócio-ambiental como uma crise de paradigma, o que implica a consideração desta como civilizatória, planetária e antropocêntrica. Apresentaremos tais questões através de uma breve caracterização desta crise e dos documentos oficiais surgidos nos encontros intergovernamentais sobre este tema, para alcançar a importância da compreensão da crise como paradigmática, terminando por apontar possíveis soluções para esta.

014

DANCIGUER, Lucilene; LEONEL, Mauro. COMUNIDADES RIBEIRINHAS DO MÉDIO SOLIMÕES, IDENTIDADE CULTURAL E SUSTENTABILIDADE.

Resumo: Este trabalho discute, a partir das categorias identidade cultural e sustentabilidade algumas características constituintes das populações ribeirinhas do médio Solimões, AM. Parte-se da afirmação preconceituosa de que essas populações são pouco afeitas ao trabalho e são acomodadas no assistencialismo. Por outro lado, também são consideradas sustentáveis do ponto de vista ambiental. As comunidades ribeirinhas constituídas por migrantes nordestinos e por descendentes de etnias indígenas sobreviventes e subjugadas, são historicamente marcadas por relações de extrema exploração, auto-identificadas como pobres e merecedores de ajuda, começam, na década de 60, a reagir, conquistando direitos na luta pela preservação dos lagos, que são na várzea a unidade de manejo sustentável e economicamente viável.

015

GRÜN, Mauro O CONCEITO DE HOLISMO EM ÉTICA AMBIENTAL E EDUCAÇÃO AMBIENTAL.

Resumo: No entanto, pretendo argumentar que a proposta de desenvolver posturas holistas em Educação Ambiental tem sido aceita apressadamente por grande parte dos educadores e educadoras. O atual prestígio que o enfoque holístico desfruta em Educação Ambiental e Ética Ambiental têm contribuído para que tal postura seja aceita como uma solução para o trabalho em Educação Ambiental sem maiores questionamentos. Não é minha intenção simplesmente negar a importância que as abordagens holistas podem ter no âmbito da Educação Ambiental e da Ética Ambiental. Nossa meta é alertar para alguns problemas éticos, políticos e epistemológicos que podem surgir com a aceitação pura e simples do Holismo sem uma reflexão mais cuidadosa sobre seus pressupostos.

016

AROSA, Tânia Mara Leal; MACHADO, Ozeneide Venâncio de Mello Machado; GRANJEIRO, Lúcia Helena Fonseca. CONCEPÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE PROFESSORES DO ENSINO FUNDAMENTAL DO INTERIOR DO ESTADO DO CEARÁ.

Resumo: No Ceará há carência na formação de professores em Educação Ambiental. Acreditamos que podemos colaborar com essa formação, contribuindo com os dados relativos às concepções de Educação Ambiental reveladas pelos professores do ensino fundamental dos pólos de Baturite e Aracoiaba, que participam do Programa de Formação de Professores em Nível Superior - Magister do Centro de Educação da Universidade Estadual do Ceará - UECE. Foi aplicado um questionário semi-estruturado para avaliação da pergunta norteadora: o que é Educação Ambiental para você?. Os professores reconhecem a necessidade de mudança da relação do ser humano com a natureza. As concepções de EA variaram desde, a visão de atitudes de, preservação, conservação de ambiente físico limpo, o homem como parte do ambiente, até uma percepção de interconexões entre tudo e todos.

017

MAIA, Jorge Sobral Da Silva; OLIVEIRA, Haydée Torres De. CONCEPÇÕES E PRÁTICAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE PROFESSORES DE ENSINO MÉDIO.

Resumo: Este estudo analisa o papel do professor do ensino médio na prática da Educação Ambiental (EA) Formal. A EA, mais do que um novo conhecimento, ou soma de diversos conhecimentos, representa a possibilidade de renovação do próprio processo do conhecer, levando a uma relação equilibrada do ser humano consigo e com seu meio ambiente, objetivando a sustentabilidade do processo de desenvolvimento global. Foram utilizados questionários, com questões abertas, visando identificar como os professores entendem e aplicam a EA segundo as concepções tradicional, genérica e alternativa e como relacionam-nas com as disciplinas curriculares. Ainda foi averiguado o entendimento do conceito de meio ambiente nas abordagens antropocêntrica, naturalista e globalizante. Verificou-se, também, o plano de ensino elaborado pelos mesmos, buscando encontrar as possíveis abordagens em que estariam inseridos mecanismos e estratégias para sensibilização sobre os problemas ambientais atuais. As respostas dos questionários foram comparadas às propostas presentes nos planos de ensino, buscando aprofundar o entendimento das práticas pedagógicas desenvolvidas pelos professores. Conclui-se que os professores do ensino médio reconhecem os problemas ambientais locais e globais, abordando-os, porém, fora do cotidiano do aluno; não os relacionando com os aspectos sociais, econômicos e políticos que interferem no ambiente, possivelmente em função da visão tradicional da EA que apresentam e do entendimento antropocêntrico do meio ambiente, situação que dificulta ou que pode, até, inviabilizar a prática interdisciplinar da EA. É preciso conduzir os professores a conhecer e refletir sobre a realidade ambiental no entorno dos estudantes, considerando a escola e o local da residência dos alunos na perspectiva de elaborarem novas estratégias educacionais que levem à cidadania plena do indivíduo e não, apenas, a atividades ecológicas. Também é importante rever os métodos tradicionais e selecionar dentre eles, os mais favoráveis às práticas que conduzam a uma leitura mais adequada das realidades locais, tanto do ponto de vista sócio-político quanto ambiental. É preciso elaborar materiais didáticos condizentes com o entorno dos alunos. São necessárias práticas educativas que culminem em uma educação para o ambiente, objetivando atingir uma mudança na visão de mundo com o fito de conquistar o desenvolvimento sustentável.

017-2

SOUZA, Rosival Tavares; ECHEVERRÍA, Agustina Echeverría . CONCEPÇÕES SOBRE MEIO AMBIENTE DE PEQUENOS AGRICULTORES DA REGIÃO METROPOLITANA DE GOIÂNIA – GOIÁS

Resumo: Este trabalho objetivou identificar as concepções que pequenos agricultores do entorno de Goiânia-Goiás têm sobre o meio ambiente. Para tal, foram realizadas entrevistas semi-estruturadas com uma amostra de doze agricultores, utilizando-se como estratégias de análise as concepções sobre ambiente propostas por Sauv   (1996). Da análise    possível concluir que prevalecem as concepções de ambiente como recurso e como natureza e que o pequeno produtor não se vê inserido num projeto maior de ambiente e sustentabilidade, o que nos leva a propor uma abordagem mais efetiva junto a esses produtores no que se refere à Educação Ambiental.

018

PALHARINI, Luciana. CONHECIMENTO DISCIPLINAR: (IM)POSSIBILIDADES DO DISCURSO SOBRE A PROBLEMÁTICA AMBIENTAL.

Resumo: O presente trabalho propõe uma reflexão acerca dos discursos sobre a problemática ambiental no contexto da configuração disciplinar do conhecimento, tendo em vista a transversalidade do tema meio ambiente na educação. A discussão de Michel Foucault sobre a constituição dos saberes na modernidade e sobre o controle que exercem os discursos científicos sobre a produção do conhecimento nos parece bastante interessante para pensar na produção dos discursos sobre os problemas ambientais. Consideramos a crise ambiental, tal como é entendida por Félix Guattari, em As três ecologias (2001), como sendo um resultado do modo de vida da sociedade capitalista, que abrange os três "registros ecológicos" que constituem o ser humano: o do ambiente, o social e o da subjetividade.

019

LEME, Taciana Neto; TRIVELATO Sílvia Luzia F. (. OS CONHECIMENTOS PRODUZIDOS PELOS PROFESSORES QUE FAZEM EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA: CAMINHOS METODOLÓGICOS E ANÁLISE PRELIMINAR.

Resumo: Este trabalho representa parte da pesquisa de mestrado que investiga os conhecimentos práticos produzidos por professores ao desenvolverem Educação Ambiental (EA) na escola. O cerne do trabalho será o caminho metodológico adotado e o processo de construção das categorias de análise, constituídas a partir do referencial teórico e do conjunto de dados obtidos. A técnica de coleta de dados utilizada foi a do grupo focal, tratase de um tipo de pesquisa qualitativa que consiste em uma entrevista em grupo (público alvo a ser pesquisado), na qual a participação de todos os integrantes é fundamental. Essas pessoas discutem um tema em foco, no caso, o projeto de EA desenvolvido na escola. A fim de melhor compreender os projetos, as instituições e os contextos de pesquisa nos quais os dados foram coletados, é apresentado um resumo de cada um dos projetos. O referencial sobre análise de conteúdo foi adotado no estudo dos dados, envolvendo diversas etapas, nem todas aplicadas neste trabalho, sendo essa análise preliminar.

020

PRATES, Kátia Valéria Marques Cardoso;VAZOLLER, Rosana Filomena. A CONSTRUÇÃO DO CONCEITO DE BIODIVERSIDADE POR ESTUDANTES DA 6A SÉRIE (30 CICLO) DO ENSINO FUNDAMENTAL DE UMA UNIDADE DE ENSINO PARTICILAR.

Resumo: Neste trabalho foram empreendidas ações em sala de aula e em visitas a campo com o objetivo de o educando construir o seu conceito de biodiversidade, tendo como premissa a apreensão das descobertas sobre biodiversidade regional, particularmente a do Estado de São Paulo e de suas Unidades de Conservação. O trabalho foi desenvolvido em três etapas: 1o - aplicação de um questionário para avaliar o nível de conhecimento prévio do estudante sobre o tema; 2o - fundamentação teórica com conceitos ecológicos; 3o - atividade em um almanaque. Ao final do processo, os alunos foram capazes de formular o conceito de Biodiversidade, levando em consideração a diversidade de espécies, de ecossistemas e de relações entre os seres vivos e o ambiente, bem como de reconhecer a Biodiversidade regional através dos documentos gerados pelo programa BIOTA FAPESP no final do século XX.

021

ALMEIDA, Isadora Puntel de; REIS, Marília Freitas de Campos Tozoni. CONTANDO SOBRE A VIDA    BEIRA DO RIO TIETÊ: CONTEÚDOS HISTÓRICOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL.

Resumo: Este estudo teve como objetivo compreender as modificações sócio-ambientais causadas pela construção da barragem do rio Tiete em Barra Bonita-SP, construída pela CESP na década de sessenta. As relações entre as modificações ambientais e a vida dos moradores ribeirinhos foram identificadas nos depoimentos dos sujeitos e analisadas a partir das sugestões metodológicas da história oral. Trata-se de um estudo cujos resultados contribuem para o campo de atuação da educação ambiental principalmente por discutir o caráter histórico do ambiente modificado e as relações sociais nele presentes como o processo de enraizamento e desenraizamento.

022

JACOMETTO, Júlio César, ANTUNES, Ednei Antonio, CHINA, Aderbal Ap., ROCHA, Vera Cássia dos Santos Brito, TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos, SILVA, Renato Eugenio. A DEGRADAÇÃO DAS ÁGUAS DO RIBEIRÃO LAVAPÉS E A CONSCIÊNCIA AMBIENTAL: UMA EXPERIÊNCIA DE PESQUISA-AÇÃO

Resumo: Com o objetivo de desenvolver uma experiência de pesquisa-ação junto a crianças de quatro a seis anos (CCI – FCA - UNESP/Lageado), foi realizado este trabalho enfocando a degradação das águas do Ribeirão Lavapés, em Botucatu/SP (agosto a dezembro/2002). Foram desenvolvidas diversas atividades (ligadas ao tema água e outros) interdisciplinares e com preocupação de continuidade adequadas à realidade e diversidade do grupo, sempre buscando a participação efetiva do mesmo e a mudança de valores e atitudes, a fim de sensibilizar e contribuir para a conscientização do grupo. O trabalho resultou na entrega de um manifesto espontâneo das crianças à empresa de saneamento local, representando a responsabilidade para com o ambiente e a busca de uma sociedade sustentável.

023

Maria Julieta Costa Calazans; MOREIRA, Maria do Carmo; NOVICKI, Victor. “DEPOIMENTOS COLETIVOS” E REPRESENTAÇÕES SOCIAIS NA PESQUISA E ENSINO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Resumo: O artigo objetiva analisar as representações sociais dos professores do ensino fundamental da rede pública da Região do Médio Paraíba (RJ) sobre meio ambiente, educação ambiental e problema ambiental, bem como identificar as contribuições da sociedade, da educação e dos professores para a reversão do quadro de degradação ambiental que caracteriza esta Região.

024

TERRA, Adriana Kulaif e TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos Tozoni-REIS. DESCOBRINDO A VIDA: SENSIBILIZAÇÃO, CONHECIMENTO E AÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Resumo: A educação ambiental tem como um de seus objetivos provocar reflexões e reconstrução de valores no que diz respeito ao relacionamento do homem com o ambiente. Sendo assim, são necessárias atividades que comecem a despertar nas crianças tais reflexões. No presente trabalho, foram realizadas visitas a quatro diferentes áreas da região de Botucatu/SP, com crianças em idade de 6 a 11 anos, residentes no bairro da Cohab. Essas visitas foram organizadas coletivamente através da técnica do planejamento participativo - que inclui preparação, desenvolvimento e avaliação das atividades - no qual os alunos participaram dos processos de tomada de decisões, utilizando-se as diretrizes presentes na técnica de “aula-passeio”, da Pedagogia Freinet.

025

GOYA, Eneida Maria Molfi. DESCONSTRUINDO REPRESENTAÇÕES EM MEIO AMBIENTE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Resumo: No curso de Mestrado em Educação - Universidade de Sorocaba - o Dr Marcos Reigota trabalhou a disciplina Paradigmas do Conhecimento. Através de sua prática pedagógica e de diferentes textos, o professor conseguiu que a maioria dos integrantes do grupo desconstruíssem suas representações sociais iniciais a respeito de Meio Ambiente e

Educação Ambiental. Este trabalho consiste na detecção das representações sociais dos integrantes do grupo, antes e depois dessa disciplina, através da análise de conteúdo de textos produzidos pelos alunos, durante o curso. A pertinência desse trabalho concentra-se na percepção de que é possível desconstruir representações a partir da prática pedagógica.

Conhecer as representações significa poder discutir os canais que possibilitam a sua consolidação e também as alternativas para a sua desconstrução.

026

Carmen Roselaine de Oliveira Farias; CARVALHO, Washington Luiz Pacheco de. DESVELANDO RELAÇÕES CIÊNCIA-TECNOLOGIA-SOCIEDADE-AMBIENTE A PARTIR DE UM PROCESSO JUDICIAL SOBRE DANOS AMBIENTAIS

Resumo: A presente pesquisa consistiu em um estudo de caso, realizado através da análise de um processo judicial sobre danos ambientais, decorrentes da formação do reservatório da Usina Hidrelétrica de Três Irmãos (Rio Tietê, SP). A análise focalizou o que na literatura da educação em ciências e educação ambiental chama-se “relações CTS (ciência-tecnologia-sociedade- ambiente)”. A orientação metodológica baseou-se na interpretação hermenêutica e na análise da argumentação, por revelarem as formas e o conteúdo dos discursos jurídicos. Através da análise desse processo, foi possível detectar uma trama de relações envolvendo representantes do setor tecnológico, da sociedade, da comunidade científica e defensores do ambiente. As relações percebidas evidenciaram um grande potencial educacional existente em um processo judicial sobre danos ambientais, o qual é discutido neste trabalho.

027

LAYRARGUES, Philippe Pomier. DETERMINISMO BIOLÓGICO: O DESAFIO DA ALFABETIZAÇÃO ECOLÓGICA NA CONCEPÇÃO DE FRITJOF CAPRA

Resumo: esse artigo apresenta os fundamentos, princípios e objetivos da Alfabetização Ecológica, com ênfase na concepção de Fritjof Capra, e discute os limites e possibilidades desse modelo biologicista de educação ambiental. Nesse

sentido, traz uma contribuição ao debate a respeito da crítica ao determinismo biológico presente nessa modalidade educativa, em decorrência da aplicação da Teoria dos Sistemas e do Funcionalismo na relação entre Sociedade e Educação, que subestima a lógica do conflito como mecanismo de mudança social.

028

Sérgio Luís BERTONCELLO, Maria Elvira Sogayar SCAPOL, Ana Paula de Castro PEREIRA, Glória Cristina Ferreira PINTO, Marília Freitas de Campos TOZONI-REIS E Renato Eugenio da Silva DINIS EDUCAÇÃO AMBIENTAL E 3ª IDADE: ANÁLISE DE UM PROCESSO DE CONSCIENTIZAÇÃO.

Resumo: O projeto de Educação Ambiental na Terceira Idade, desenvolvido junto ao grupo de convivência do Centro de Lazer Nova Aurora, teve como objetivos a reflexão e conscientização ambiental, em busca de melhoria da qualidade de vida, bem como a mobilização política-social dos sujeitos. Para isso, utilizamos a pesquisa ação participativa, com levantamento preliminar dos temas de interesse do grupo e, posteriormente, realizamos o mapeamento ambiental que possibilitou uma abordagem interdisciplinar de temas referentes a ervas medicinais, qualidade de vida, acessibilidade e mobilização político-social . Os resultados alcançados foram a mobilização grupal, e a tomada de consciência dos seus direitos e deveres na terceira idade, bem como a realização de ações ambientais no próprio centro de convivência e ao seu entorno.

029

FERNANDES, Elizabeth. EDUCAÇÃO AMBIENTAL E MEIO AMBIENTE: CONCEPÇÕES DE PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO

Resumo: O trabalho apresenta as concepções de MA e de EA de profissionais da Educação. Os dados foram coletados nos anos 2000 e 2001, por meio de entrevistas com 111 profissionais de 60 instituições de ensino. Com base na literatura e nos dados obtidos foram estabelecidas 4 categorias para Meio Ambiente: Antropocêntrica, Biocêntrica e Não elucidativa. A categoria Biocêntrica foi subdividida em: Biológica, Biológica- Física e Biológica-Física-Social e 4 categorias para Educação Ambiental: Tradicional, Resolução de Problemas, Integradora e Não Elucidativa. Os resultados revelam que os profissionais da educação entrevistados apresentam, em geral, concepções Antropocêntricas para Meio Ambiente e Tradicionais, para Educação Ambiental, apontando para a necessidade de uma melhor formação inicial e continuada desses profissionais.

030

Andréa Cristina Genu Paes Barreto ; Diva Anélie Guimarães ; Marilena Loureiro da Silva EDUCAÇÃO AMBIENTAL E REPRESENTAÇÃO SOCIAL: SABERES E IMAGENS DA PRÁTICA ACADÊMICA DO CURSO DE PEDAGOGIA.

Resumo: Trata o presente artigo das discussões relativas à constituição teórica e histórica da Educação Ambiental, e das possibilidades de sua inserção nos currículos dos cursos universitários, na medida em que ainda persiste uma imagem pontual acerca da Educação Ambiental, principalmente no que diz respeito às discussões teórico-práticas relativas aos seus objetivos, bases teóricas, conteúdos e metodologias. São apresentados alguns resultados de pesquisa realizada junto à comunidade do Curso de Pedagogia da UFPA, sob o enfoque da análise qualitativa, trabalhando com as representações que os sujeitos do curso de pedagogia possuem a respeito da inserção da Educação ambiental e sua inserção no currículo do referido curso.

031

Maria do Socorro Silva Pereira PetraSanchez EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESCOLAS PÚBLICAS INSERIDAS EM ÁREA DE MANANCIAIS.

Resumo: Esta pesquisa teve por objetivos identificar as práticas de Educação Ambiental desenvolvidas com alunos de escolas estaduais e municipais de área de proteção aos mananciais e a utilização da música como instrumento para esta prática. Foi realizada uma pesquisa de campo com professores da rede pública de ensino da região da represa Guarapiranga. A metodologia utilizada foi qualitativa. Os dados obtidos na pesquisa, mostram que grande parte dos professores entendem que a Educação Ambiental pode contribuir para a recuperação da represa. A música foi apresentada como um recurso importante no processo de sensibilização dos alunos para os problemas ambientais.

032

Marilena Loureiro da Silva . A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA FLORESTA DE CAXIUANÃ: RECONSTITUINDO SIGNIFICADOS

Resumo: O presente artigo discute a necessidade de aproximação entre as práticas culturais e educativas realizadas no interior de florestas, com toda a sua diversidade e complexidades e àquelas práticas culturais e educativas realizadas nas cidades. Tenta-se formular discussões teóricas em torno da importância da educação ambiental para a superação da separação entre sujeitos humanos e natureza, relacionado à necessidade de instalar novas formas para esta relação baseada na busca de compreensão da complexidade ambiental. Para tanto, apresenta-se uma revisão de literatura acerca da situação dos recursos florestais no estado do Pará, bem como a análise de como esses recursos são percebidos como separados da dinâmica da vida da cidade. São discutidos ainda os resultados de pesquisa realizada na Floresta de Caxiuaná, no Pará relacionada a análise das práticas de educação ambiental fundamentadas na aproximação com a natureza e seus recursos.

033

Regina Arnaldo Vaz, EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FORMAL: NARRATIVAS DE PROFESSORES SOBRE SUAS EXPERIÊNCIAS E PERSPECTIVAS.

Resumo: Este trabalho apresenta dados da dissertação de mestrado "O Papel da Escola na Educação Ambiental: experiências e perspectivas de professores", onde investigamos o que os professores consideram relevante para a abordagem de temas de Educação Ambiental (EA) na escola. Para tanto, levantamos e classificamos experiências e perspectivas de professores com relação à EA no ensino Formal. No presente artigo, enfatizamos: (i) a estratégia metodológica que utilizamos nesse levantamento e (ii) a maneira como os saberes docentes permeiam as experiências e as perspectivas desses professores. O trabalho sinaliza a importância desse conhecimento para a formação desses profissionais.

034

Carla Juny Soares Azevedo Cristiane Camargo da Silva Maria Talita Fleig A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO PROCESSO DE GESTÃO E ORGANIZAÇÃO COMUNITÁRIA

Resumo: A crise do modelo de desenvolvimento científico, tecnológico, político e econômico dominante tem resultado na concentração de riquezas e na devastação ambiental, através da dominação e exploração da natureza e dos próprios homens. No entanto, essa concepção de mundo afirmada por esse modelo de produção e consumo não tem dado conta da complexidade dos problemas gerados, exigindo que se repense e se reconheça seus limites. Nesse sentido, acredita-se que a Educação Ambiental (EA) num processo de gestão e portanto, respaldada teórica e metodologicamente, tanto em nível Formal como Não-Formal, assume como principal intencionalidade a interação dialógica entre os diferentes saberes, democratizando a prática política. Compreende-se então como fundamental a busca em favorecer o trânsito dos sujeitos envolvidos pelo campo teórico e prático. Nesse caso a informação e o conhecimento tornam-se importantes ferramentas no sentido de se encontrar de forma compartilhada e crítica, a solução para os problemas comuns. As questões locais ganham relevo dentro dessa abordagem, tornando-se um importante elemento de agregação de diferentes atores. A partir dessa noção, apresenta-se um exemplo de prática no campo da Educação Ambiental (EA) que vem se realizando na área de influência de duas escolas municipais situadas na região norte de Santa Maria/RS, sul da barragem do Rio Vacacaí-Mirim. A área em questão compõe-se por diferentes coletividades, dentre elas a da Vila N.S. Aparecida e Pérsio Reis. A primeira fora ocupada em 1970, mas ainda hoje, abriga um importante percentual de famílias cujas moradias encontram-se desprovidas de equipamento urbano (iluminação elétrica e abastecimento de água). A partir dessa proposta vêm sendo desenvolvidas oportunidades de interação entre o Grupo de Mulheres da Vila N.S. Aparecida e artesãs da Vila Pérsio Reis, vizinhas à área, em realizar um esforço de parceria e cooperação, como meio de superar dificuldades específicas de cada grupo, no sentido de organizar um processo de produção artesanal. A partir da construção dessa possibilidade de diálogo foram realizados alguns trabalhos conjuntos, o que tem se constituído como fator de geração de renda e de organização comunitária. Neste sentido, visa-se propiciar a aproximação de pessoas e instituições dispostas a compartilhar conhecimentos e recursos que possam dar vazão a melhorias nas condições de vida da comunidade.

035

Pedro Chaves Baía Júnior2Diva Anélie de Araújo Guimarães. EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS CURSOS DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DE ALGUMAS UNIVERSIDADES FEDERAIS BRASILEIRAS – O CASO DA UFPA..

Resumo: Verificando os diferentes enfoques atribuídos ao ensino da E.A., foram analisados os currículos de Ciências Biológicas de IFES, disponíveis na Internet. Utilizando a classificação de Disciplinas com conteúdos ambientais e Disciplinas afins (Santos, 1992), aquelas que incluíam esta temática no programa foram comparadas ao adotado na UFPA. Considerou-se que toda disciplina com conteúdo ambiental possuía afinidade com a E.A., indicando assim se esta existe ou não no currículo. Para a elaboração de um processo de inserção curricular da E.A. nas Ciências Biológicas da UFPA será necessário rever as bases da didática de ensino e reforçar no ensino os aspectos biológicos, cultural, político-social, histórico e econômico da Amazônia, contribuindo para a formação de um profissional crítico.

036

Renata Ferraz de Toledo; Maria Cecília Focesi Pelicioni . A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS PARQUES ESTADUAIS PAULISTAS

Resumo: Esta pesquisa teve por objetivo investigar a existência e analisar os programas de educação ambiental desenvolvidos nos Parques Estaduais Paulistas. A coleta de dados foi realizada com os gestores e responsáveis pelos programas, tendo como principal instrumento de pesquisa o questionário. Os resultados foram analisados pelo método da

Análise de Conteúdo. Dos 29 Parques Estaduais Paulistas, 6 não possuíam programa de educação ambiental. Dentre os objetivos, destacou-se despertar o interesse pela proteção dos recursos naturais. A realização de palestras, atividades lúdicas e o percurso de trilhas foram as atividades mais desenvolvidas. Concluiu-se que as áreas naturais são lugares privilegiados para o desenvolvimento de programas de educação ambiental, porém as atividades não devem ser pontuais e limitadas à conteúdos ecológicos.

037

Lilian Machado Marques; Maria Antonia Carniello. EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS QUINTAIS: UMA ARTICULAÇÃO ENTRE ESCOLA E A COMUNIDADE.

Resumo: Este estudo tratou dos quintais como proposta metodológica para a efetivação de atividades de educação ambiental. Foi realizado vinculado ao Projeto Bases sócioambientais para o planejamento urbano de Cáceres-MT, no Bairro Rodeio, no período de 2001-2002. Investigou-se a percepção de alunos dos 2º e 3º ciclos do ensino fundamental sobre o conhecimento do próprio quintal, e este como uma alternativa para o estudo de educação ambiental. Tratou também, do conceito, utilização e importância desse espaço. Os dados foram coletados por meio de entrevista semi-estruturada e visitas aos quintais. Constatou-se que foram alcançados resultados que indicam que o quintal é um espaço adequado para a realização de propostas de educação ambiental, curricular e extra curriculares.

038

João Marcelo Barbosa Dergan EDUCAÇÃO AMBIENTAL, REPRESENTAÇÕES SOCIAIS E CURRÍCULO: A ESCOLA RIBEIRINHA DO COMBÚ-BELÉM/PA.

Resumo: O artigo relaciona a necessidade da educação voltada a uma nova racionalidade social, econômica e ambiental, diante dos desafios impostos pela recente mundialização econômica e/ou globalização, como as desigualdades sócio-ambientais. Reflete sob as novas perspectivas da educação através dos princípios teóricos de Edgar Morin e Enrique Leff principalmente, na busca de uma educação intercultural que compreenda a complexidade da vida, bem como a nova relação cultura e currículo escolar voltadas as práticas de significação, dentro do contexto da Escola da Ilha do Combu-Belém-Pará, com as representações sociais dos atores envolvidos nesta educação - alunos e professores- sobre meio ambiente, principalmente os recursos hídricos. Estas representações não dissociam natureza de cultura.

039

Regina Célia Di Ciommo. EDUCAÇÃO AMBIENTAL, TURISMO E DESENVOLVIMENTO LOCAL NA ÁREA DE PROTEÇÃO DE CORUMBATAÍ, SP.

Resumo: Este trabalho dá continuidade à análise de pesquisa realizada na APA Corumbataí (Área de Proteção Ambiental), SP, pela APASC (Associação de Proteção Ambiental de São Carlos) com o apoio do FNMA/MMA, que elaborou diagnóstico sócio-econômico e ambiental das pequenas propriedades rurais locais, bem como produziu material didático de Educação Ambiental com enfoque de gênero, distribuído para mulheres e estudantes do ensino fundamental. O objetivo desta etapa de análise é elaborar uma reflexão crítica, a partir de bibliografia específica, sobre os efeitos sócio-ambientais do turismo, que vem crescendo na região, e a importância de sua adequação à política de conservação do meio ambiente natural e cultural, oferecendo subsídios para ações de Educação Ambiental e políticas de gestão do turismo e desenvolvimento rural sustentável, que deveriam ser adotadas na APA, possibilitando a participação da comunidade local, desde o planejamento até os benefícios do turismo.

040

Alik Wunder, Erica Spieglich, Fabiana Aparecida de Carvalho, Antonio Carlos R. de Amorim. A EDUCAÇÃO AMBIENTAL: ENTORNOS PÓS MODERNOS

Resumo: Este trabalho foi escrito com a intenção de apontar dobras no campo da pesquisa em educação ambiental que foram produzidas em três dissertações de Mestrado cujas inspirações teórico-metodológicas recaem sobre o pós-modernismo e o pós-estruturalismo. Enfatizando os processos de desnaturalização da pesquisa em educação ambiental como pesquisa científica, são apresentadas três diferentes potencialidades a serem exploradas em educação ambiental extraídas de estudos sobre narrativas, experiências, representações culturais e memória.

041

Henrique Croisfelts, Daniel Fonseca de Andrade, Tatiana Noronha de Souza UM ENSAIO CRÍTICO ACERCA DA PROVISÃO DE FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL DURANTE O HORÁRIO DE TRABALHO PEDAGÓGICO COLETIVO- HTPC

Resumo: Este ensaio aborda criticamente a provisão de um projeto de formação continuada de professores em Educação Ambiental durante o Horário de Trabalho Pedagógico Coletivo – HTPC, reflexão feita sobre um projeto desenvolvido em 2001 em uma escola pública de Ribeirão Preto, SP. O ensaio aborda historicamente a evolução da preocupação com a necessidade de programas de formação prévia e continuada de professores em EA no mundo e no Brasil, incluindo brevemente o arcabouço legal relativo ao tema no país. Esclarece as funções do HTPC de acordo com a legislação estadual (SP) e compara os objetivos e resultados deste projeto com essa legislação, levantando alguns pontos positivos e outros negativos relacionados à provisão de um programa de formação de professores em EA durante o HTPC.

042

Daniel Fonseca De Andrade. UM ENSAIO CRÍTICO SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, NATUREZA E RECURSOS NATURAIS

Resumo: Este artigo é um ensaio crítico acerca da postura do educador ambiental em relação às diferentes linhas ideológicas inseridas no movimento ambientalista atual e também nas diferentes linhas de discurso da educação ambiental. O artigo trata da evolução e aumento de complexidade do movimento ambientalista e também da educação ambiental no mundo e no Brasil, tenta desenvolver um pouco essa complexidade por meio de tipologias e, usando-se de uma expressão comum no discurso ambientalista atual, "recursos naturais", alerta educadores ambientais quanto à coerência entre seus discursos e práticas e os resultados reais provenientes de tais discursos e práticas.

043

João Moya Neto; Antonio Fernando Silveira Guerra. A ESCOLA VAI AO PARQUE: O PARQUE COMO UM ESPAÇO DE CONVIVÊNCIA PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Resumo: O artigo apresenta um programa experimental para o Parque Ecológico Municipal "Rio Camboriú"(PERC), Santa Catarina (www.reasul.univali.br/perc). Analisaram-se as representações de meio ambiente, EA e de problemas ambientais percebidos por alunos e professores de 4 escolas, através de desenhos, questionários e entrevistas semiestruturadas, atividades em sala de aula, nas escolas do entorno, e saídas de campo. Desenvolveu-se nas trilhas uma Oficina com atividades de sensibilização e percepção para a problemática do PERC e região. Constatou-se que professores e alunos não percebem o crescimento populacional e a ocupação das áreas costeiras onde vivem como um problema ambiental, apenas as suas consequências. No entanto, as atividades provocaram uma sensibilização dos participantes promovendo uma reflexão-ação para mudança de atitudes e valores, em relação às questões ambientais trabalhadas.

044

Tonia Costa ;Vagner de Araújo Cameron . ESPORTES AMBIENTAIS: DA QUALIDADE DE VIDA À QUALIDADE AMBIENTAL

Resumo: O objetivo deste estudo é discutir a concepção de qualidade de vida veiculada na literatura da área de educação física e como esta poderia compreender embasamento para uma educação ambiental crítica através da prática de esportes ambientais. Estes foram criados para permitir uma maior integração do jovem com a natureza e, portanto, compreendem valioso instrumento de sensibilização e desenvolvimento de respeito e responsabilidade pelo meio ambiente. Como uma categoria de ecoturismo, atividades como Orientação, Trekking, Rafting, Cicloturismo que visam primeiramente a melhoria da qualidade de vida, suscitam uma melhoria de qualidade ambiental pois permitem a plena integração do indivíduo ao meio, onde aspectos sociais, políticos, econômicos, culturais, tecnológicos, científicos, ecológicos e éticos são contemplados, gerando uma maior consciência ambiental e a implementação de novas formas de conduta e respeito ao meio ambiente.

045

LAET, Fernanda de; BEZERRA, Darci Ordonio ESTUDO DA PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE PROFESSORES E ALUNOS DE DUAS ESCOLAS PÚBLICAS, EM RELAÇÃO AOS RESÍDUOS SÓLIDOS, CÁCERES/MT.

Resumo: Este trabalho aborda uma experiência em Educação Ambiental, enfatizando a percepção dos professores e alunos de duas escolas municipais da periferia da cidade de Cáceres/Mato Grosso, Brasil, sobre a questão dos resíduos sólidos. Os dados foram coletados, inicialmente, através de formulários semi-estruturados e entrevistas com a comunidade escolar e, após conhecer o conceito sobre lixo, elaborou-se um projeto com o objetivo de discutir a problemática e sensibilizar os alunos para participarem dos cuidados com a limpeza da escola, do bairro e de suas casas. Os resultados obtidos comprovaram a eficácia das atividades práticas de sensibilização, base fundamental da educação ambiental e a necessidade de se realizar programas permanentes, que levem as pessoas a discutirem os seus problemas coletivos, na busca de soluções viáveis.

046

Marília Freitas de Campos Tozoni-Reis e Aristue Vieira da Silva A FORMAÇÃO DE EDUCADORES AMBIENTAIS: (RE) CONSTRUÇÃO DE UMA PROPOSTA DE EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA

Resumo: Este artigo apresenta uma síntese da investigação do potencial reflexivo e criativo de uma proposta de formação de educadores ambientais na modalidade à distância. A pesquisa desenvolveu-se sob a metodologia do estudo de caso e resultou em indicadores para a (re)construção de propostas de formação continuada de educadores ambientais nesta modalidade que levem em conta processos pedagógicos criativos e inovadores.

047

Marília Freitas de campos Tozoni-Reis e Renato Eugenio da Silva Diniz. A FORMAÇÃO DOS EDUCADORES AMBIENTAIS NA UNIVERSIDADE: CONTRIBUIÇÕES DA METODOLOGIA DA PESQUISA-AÇÃO PARTICIPATIVA

Resumo: O Projeto de Educação Ambiental Participativa teve como objetivo contribuir para a formação de educadores ambientais pela metodologia da pesquisa-ação participativa e foi organizado em sub-projetos que se desenvolveram em variados espaços sociais. O ponto de partida da investigação e ação educativas ambientais foi o mapeamento ambiental que identifica características do ambiente onde vivem os sujeitos, fornecendo indicadores para sua ação transformadora. A partir daí, foi possível organizar atividades de educação ambiental levando em conta a compreensão dos problemas ambientais com significado real e concreto para os sujeitos sociais envolvidos. A mediação no papel do educador foi vivenciada como eixo do processo de formação.

048

Marise basso Amaral, Maria Lucia Wortmann. HISTÓRIA DE VIAGEM: A CONSTRUÇÃO DA PAISAGEM E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL.

Resumo: o presente trabalho apresenta algumas das discussões tecidas ao longo de uma pesquisa de doutorado, na qual examinaram-se os relatos feitos por quatro viajantes-naturalistas franceses, Auguste de Saint-Hilaire, Arsene Isabelle, Nicolaus reyes e Aimé de bompland. A pesquisa inscreve-se no campo teórico dos estudos culturais e nela buscou-se averiguar a produção cultural da natureza engendrada nas formas como esses naturalistas narraram as diferentes paisagens do riogrande do sul naquele tempo.

049

Simone Sendin Moreira Guimarães; Maria Guiomar Carneiro Tomazello. AS IDÉIAS DE SUSTENTABILIDADE DOS ALUNOS DE UM CURSO DE BIOLOGIA

Resumo: Este trabalho é parte de uma pesquisa de mestrado que teve como objetivos verificar as noções de alunos formandos em Biologia sobre sustentabilidade. A pesquisa, realizada por meio de um questionário estruturado em três níveis- i) definições que os alunos dão a esse conceito, ii) princípios operativos e iii) a importância desse tema nas práticas de EA- indicou a ausência de discussão da temática nos meios acadêmicos. Em geral, os alunos, têm uma visão ingênua e ambígua de sustentabilidade, pois, ao mesmo tempo em que aceitam a existência de limites ao modo de vida ainda mantêm a crença no crescimento econômico ilimitado. Os resultados nos remetem ao papel da universidade na formação "ambiental" dos profissionais.

050

Lúcia de Fátima Estevinho Guido (Universidade Federal de Uberlândia) IMAGENS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA TV: O REPÓRTER ECO

Resumo: Este trabalho apresenta resultados parciais de uma pesquisa sobre imagens de Educação Ambiental na TV. Selecionamos as imagens produzidas pelo programa Repórter Eco – TV Cultura pela sua intenção educativa e compromisso com a cidadania. O programa apresenta uma estrutura organizada em três tópicos, que são descritos e analisados sob a perspectiva da construção cultural da paisagem. Nos sete programas analisados as paisagens se organizam em dois blocos: imagens que contém mais elementos naturais e imagens onde estes elementos não aparecem com tanta ênfase. As paisagens que contém elementos naturais estão em evidência no tópico dedicado a biodiversidade, nos outros tópicos encontramos reportagens de cunho social, artístico e cultural com poucas imagens onde o homem está inserido na natureza.

051

Nadja Janke, Marília Freitas de Campos Tozoni-Reis. INDICADORES SOCIAIS D E QUALIDADE DE VIDA – UM ESTUDO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Resumo: Este artigo resulta do projeto de pesquisa para a elaboração de monografia científica apresentada como conclusão do curso de Ciências Biológicas – modalidade Licenciatura, à Universidade Estadual Paulista, campus de Botucatu. O tema do presente trabalho, a educação ambiental, tornou-se amplamente discutido nos dias de hoje. Frente à necessidade de um modelo educacional que integre o homem à natureza, buscando sua contextualização histórica dentro desta relação, a educação compromete-se com uma ética de respeito às gerações passadas e futuras, numa tentativa de sanear problemas presentes sem comprometer o futuro, como afirma Grün (1996).

052

Dinara Bortoli Tomasi; Maria Cristina Pansera de Araújo. A INTERAÇÃO DOS SUJEITOS FORMADORES DE OPINIÃO DE SÃO LUIZ GONZAGA (RS) COMO FUNDAMENTO DE UMA PROPOSTA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Resumo: A sociedade humana tem provocado alterações no ambiente. Os banhados, nascentes do rio Ximbocuzinho que abastece a comunidade de São Luiz Gonzaga (RS), encontram-se ameaçados. As ações de Educação Ambiental (EA) já praticadas não surtiram o efeito esperado. Pensando numa EA ética, buscou-se entender as transformações da paisagem, as relações Sociedade-Natureza, e a sua repercussão hoje, bem como a influência das interações sócio-histórico-culturais, na preservação do ambiente. Foram analisadas as descrições da paisagem regional, feitas por pesquisadores que registraram a interferência da sociedade nos ecossistemas locais. Também foram entrevistadas doze pessoas formadoras de opinião de São Luiz Gonzaga (RS). Essas consideram a água um fator garantidor da vida, porém 50% delas desconhecem as nascentes do referido rio, o que pode dificultar a preservação. Para preservar as nascentes, sugerem a implementação da EA, bem como a "conscientização" das crianças. Se a consciência humana se constitui nas interações estabelecidas consigo, com os outros e com o ambiente, é imprescindível investir em ações construídas coletivamente, envolvendo os diferentes segmentos da comunidade.

053

Patrícia Gomes Pinheiro e Osmar Cavassan (Pós-Graduação em Educação para a Ciência – FC/Unesp/Bauru) A INTERFERÊNCIA DA EDUCAÇÃO INFORMAL NOS PROGRAMAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ECOSISTEMAS TERRESTRES TROPICAIS BRASILEIROS

Resumo: Programas de EA em ecossistemas terrestres tropicais brasileiros visando ao conhecimento de sua estrutura e à importância de sua conservação,

esbarram nos preconceitos adquiridos na educação inFormal. O conceito de floresta é fortemente influenciado pelas imagens dos filmes e gravuras que valorizam as paisagens da vegetação temperada, principalmente matas de coníferas e decíduas, com vários tons de cores, ao longo das diferentes estações do ano. Este estudo teve como objetivo investigar a diversidade de concepções de floresta adquiridas na educação inFormal, presente em um grupo de alunos de 6ª série do ensino fundamental de uma escola estadual no município de Lençóis Paulista, São Paulo, além de avaliar o quanto uma atividade prática em um ambiente natural contribui para o desenvolvimento de programas de EA.

054

Ilva Mônica Costa Magalhães Brandão, Áurea C. A. Campos. INTERVENÇÃO NA IMPRENSA GRÁFICA DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA – BA: ESTUDO DE CASO.

Resumo: O objetivo deste trabalho foi analisar os fatores que contribuem para o desperdício de papel na Imprensa Universitária da Universidade Estadual de Feira de Santana - UEFS – Ba. e desenvolver uma metodologia de redução e reutilização deste resíduo gerado, calcada na Educação Ambiental. Tal órgão utiliza aproximadamente 380.000 folhas por mês, onde havia uma perda superior a 12%. A pesquisa ação foi a metodologia de sensibilização aplicada. Como resultado da intervenção houve uma redução de 48% do resíduo gerado, e as perdas inevitáveis passaram a ser reutilizadas para blocos rascunho.

055

Ana Carolina Moura Sobral (UFPE); Francimar Martins Teixeira (UFPE) INVESTIGANDO A RELAÇÃO ENTRE ATITUDES RELATIVAS A COLETA SELETIVA DE RESÍDUOS SÓLIDOS E CONCEPÇÕES SOBRE O ECOSISTEMA.

Resumo: Investigamos se há correlação entre as atitudes predominantes em 80 crianças com nove anos de idade - alunos do ensino fundamental de quatro escolas de Recife - em relação à coleta seletiva de resíduos sólidos e como eles concebem o ciclo da matéria, o fluxo de energia e a interdependência dos organismos nos ecossistemas. As primeiras análises realizadas sugerem que nos grupos em que predominam uma visão antropocêntrica em relação à natureza o programa de coleta seletiva não perdura, enquanto que naqueles em que prevalece o entendimento que os humanos são parte do ecossistema, onde suas ações têm impacto na sua própria vida e dos demais organismos, o programa de coleta seletiva de resíduos sólidos tem sido contínuo.

056

Daisi Teresinha Chapani (UESB- Jequié-Ba) Ana Maria Lombardi Daibem (UNESP-Bauru-SP) MUDANÇAS ATITUDINAIS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL.

Resumo: A questão ambiental tem se apresentado na forma de muitos problemas que afetam a vida do cidadão comum. A educação é considerada peça-chave na busca de soluções para a crise ambiental, temos então, a educação ambiental escolar. Considera-se que além de fatos e conceitos, o aluno possa também aprender procedimentos e atitudes que resultem em uma melhor qualidade de vida para ele próprio e sua comunidade. Como projeto de pesquisa de mestrado, foi realizada uma pesquisa-ação em uma escola pública durante os anos letivos de 2000 e 2001, na qual se buscou averiguar a possível colaboração da escola na formação de atitudes desejáveis com relação ao meio ambiente.

057 FALTA RESUMO

058

OLHARES EM SITUAÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UM ESTUDO DE CASO NO CURSO DE PEDAGOGIA DA FURG

Cristiane Fensterseifer Profª Drª Maria Inés Copello Levy Profª Drª Maria do Carmo

Galiazzi – PPGEA / FURG

Resumo: A Educação Ambiental (EA), defendida como sendo interdisciplinar, transdisciplinar e/ou multidisciplinar tem fundamentação teórica e legal para estar presente em todos os níveis de ensino. Discute-se a metodologia de pesquisa qualitativa do tipo estudo de caso em que se objetiva identificar e analisar situações de EA no Curso de Pedagogia - Hab. Anos Iniciais da FURG, que possam contribuir na formação dos/as futuros/as professores/as para atuarem como educadores/as ambientais. Apresenta-se neste artigo a descrição dos procedimentos analíticos desenvolvidos para o desenvolvimento da pesquisa com algumas das conclusões preliminares que o estudo permite apontar no momento.

059

Danielle Grynszpan ;Diego Chabalgoity Rosany; Bochner; Cristina Araripe Walter ; Grynszpan Rosana Araújo Lopes OLIMPÍADA BRASILEIRA DE SAÚDE E MEIO AMBIENTE: UMA AVALIAÇÃO QUANTITATIVA E QUALITATIVA

Resumo: Este trabalho tem por objetivo relatar o desenvolvimento de um projeto institucional em andamento, intitulado "Olimpíada Brasileira da Saúde e do Meio Ambiente" bem como descrever o alcance quantitativo de participação da chamada nacional que foi lançada no ano de 2002, enfatizando a penetração da proposta não apenas nas cidades grandes, mas também no interior. Ao mesmo tempo, esta pesquisa prévia também consiste em uma primeira análise qualitativa dos resultados, tomados a partir de uma amostra formada pelos trabalhos vencedores da primeira fase do processo, na qual a competição se deu em nível regional. Nosso intuito é trazer uma contribuição para o estudo das concepções sobre educação ambiental que orientam o ensino Formal procurando identificar, ainda, a existência de uma relação entre o meio ambiente e a saúde com base no material enviado pelas escolas participantes.

060

Lúcia Helena Manzochi PERFIL DA PRODUÇÃO DE MATERIAIS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL

Resumo: A partir do Banco Informatizado de Publicações de Educação Ambiental (EA), criado pelo projeto "Avaliando a Educação Ambiental no Brasil: materiais impressos", foi elaborado perfil da produção de materiais de EA no Brasil, produzidos entre 1989 a 1995, contendo informações tais como: os tipos de materiais produzidos, tipos de instituições que produzem, os temas mais presentes e ausentes, a participação dos órgãos públicos de Meio Ambiente e de Educação (níveis municipal, estadual e federal). O monitoramento permanente da produção de materiais no país pode ser um importante instrumento de apoio à PNEA (Política Nacional de Educação Ambiental), que contempla em uma de suas linhas de atuação a pesquisa e produção de materiais.

061

Carolina Reigada, Marília Freitas de Campos Tozoni-Reis PESQUISA E AÇÃO EDUCATIVA AMBIENTAL: IDENTIFICANDO E CUIDANDO DO AMBIENTE URBANO.

Resumo: Este estudo de educação ambiental teve como principal objetivo contribuir para que crianças de 6 à 11 anos moradoras em um bairro popular em Botucatu-SP desenvolvessem atitudes de cuidado com o ambiente, participando da produção de conhecimentos, discussão de valores e atitudes para proteger e melhorar o meio onde vivem. Trata-se de um estudo sob a metodologia da pesquisa-ação, que considera fundamental a participação dos sujeitos envolvidos tanto no processo de produção de conhecimentos quanto na tomada de decisões. Ao longo das atividades as crianças construíram conhecimentos sobre o bairro e sobre as atitudes necessárias para seu cuidado, percebendo o importante papel social que exercem na comunidade. Unitermos: ambiente urbano; pesquisa-ação-participativa; trabalho em grupo.

062

Marcelo X. A. Bizerril (Faculdade de Ciências da Saúde, UniCEUB); Dóris S. Faria (Departamento de Ecologia, UnB) PROCESSOS DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES E O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS DO DISTRITO FEDERAL.

Resumo: Neste estudo foram avaliados os desenvolvimentos de programas de educação ambiental com enfoque no Cerrado em escolas do Distrito Federal (DF),

considerando três processos de formação continuada de professores: uso de apostilas, cursos à distância e a pesquisa. Cada processo foi desenvolvido em uma escola pública do DF. Foi observado

que a presença do pesquisador na escola estimula a participação de maior número de professores e a continuidade do programa. Os três processos apresentaram vantagens e dificuldades intrínsecas. Sugere-se que cursos à distância que considerem a capacitação do professor em criar seus programas de ensino, associados a um acompanhamento das atividades inicialmente implantadas na escola possam produzir mudanças, em curto período, nas atitudes ambientais dos estudantes.

063

Heloisa Chalmers Sisle Cinquetti) e Luiz Marcelo de Carvalho AS PROFESSORAS E OS CONHECIMENTOS SOBRE RESÍDUOS SÓLIDOS

Resumo: Este trabalho aborda as ênfases atribuídas por professoras, quanto à dimensão dos conhecimentos, quando da elaboração de projetos temáticos sobre resíduos sólidos. Tratamos aqui das abordagens iniciais e mais gerais das professoras, ao desenvolverem projetos temáticos relativos a este tema. A análise representa um momento da investigação dos processos de educação continuada de professoras de séries iniciais do Ensino Fundamental, de São Carlos, SP, ao aprender e ensinar conteúdos relativos à temática ambiental, com foco nos resíduos sólidos. Identificamos quatro abordagens possíveis, que podem auxiliar tanto os formadores a propor níveis mais avançados de reflexão sobre a temática ambiental e os resíduos sólidos, quanto os professores a fundamentar melhor suas práticas em educação ambiental.

064

Rosana Louro Ferreira Silva. RECONSTRUÇÃO DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UM CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO

Resumo: O objetivo desta pesquisa foi identificar as representações sociais de meio ambiente e educação ambiental dos alunos de um curso de Pós-graduação na área ambiental e verificar se as mesmas podiam ser transformadas após as aulas da disciplina "Educação Ambiental Formal". O levantamento das representações foi feito por meio da análise do discurso escrito. Houve duas representações naturalistas, quatro antropocêntricas, e a maioria apresentou representações globalizantes. No tocante às representações de educação ambiental, a maioria ainda associava o tema com conscientização e preservação. Entendo que o caminho percorrido durante a disciplina conduziu a reconstrução das representações iniciais de educação ambiental uma vez que, após a disciplina, o discurso dos alunos destaca a importância da interdisciplinaridade, da construção de valores e da participação.

065

Ana Lúcia Ramos Auricchio RECURSOS HUMANOS E A MULTIDISCIPLINARIDADE NOS MUSEUS

Resumo: Este é o resultado da análise de um questionário enviado a 30 instituições museológicas, entre elas, museus de história natural, ciência e tecnologia, e ecomuseus. A análise permitiu verificar quais são os profissionais envolvidos no desenvolvimento da educação ambiental, quais instituições têm maior vocação para o trabalho multidisciplinar e quais alternativas encontradas para a formação destas equipes. O vínculo existente entre os museus e as universidades, desempenha um importante papel na formação das equipes multidisciplinares e o trabalho voluntário como alternativa de formação destas equipes, ainda é incipiente nestas instituições. É notável que não só profissionais da área biológica têm trabalhado na questão ambiental nestas instituições, e mesmo estes não prevalecem nas equipes multidisciplinares.

066

Dalva Maria Bianchini Bonottoe Nivaldo Nale A RELAÇÃO CTS E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UM CURSO DE FORMAÇÃO CONTÍNUA: INVESTIGANDO A APRENDIZAGEM DOCENTE

Resumo: A Educação Ambiental é uma proposta recente, em termos de sua inclusão nos programas de formação docente, e a presente pesquisa, de natureza qualitativa, organizou-se em torno dessa questão. Ela envolveu uma intervenção, um curso de formação contínua para professores das séries iniciais do ensino fundamental, em que procurei investigar a aprendizagem docente em relação a essa proposta. A abordagem de Educação Ambiental apresentada no curso era desconhecida das professoras, sendo que a relação da questão ambiental com o modelo capitalista e consumista de nossa sociedade e a proposta de mudanças profundas desse modelo causou-lhes desânimo e ceticismo. Os dados apontaram também para a natureza processual da aprendizagem docente, indicando diferentes aspectos do assunto que eram expressos pelas professoras ao longo da intervenção e após ela.

067

Cláudia Kobata Márcia Salgueiro Maria Teixeira Wenzel Maria Teresa de Jesus Gouveia A RELAÇÃO DA CONSTRUÇÃO DE QUADRO DE PERCEPÇÃO COM A IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE COLETA SELETIVA DE RESÍDUOS SÓLIDOS SECOS. O CASO DO INSTITUTO DE PESQUISAS JARDIM BOTÂNICO DO RIO DE JANEIRO

Resumo: Este trabalho apresenta considerações sobre questões ligadas à coleta seletiva de resíduos sólidos secos, tomando-se como estudo de caso o projeto em desenvolvimento no Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro. A proposta aqui relatada refere-se à primeira etapa de um projeto institucional, e baseou-se na aplicação de entrevistas com técnica de pesquisa social que permitiu a elaboração de um quadro da percepção que será utilizado como instrumento de práticas de educação ambiental. Os resultados apresentados referem-se à percepção de grupos de atores sociais sobre a temática "coleta seletiva de lixo", que atuam na limpeza dos prédios situados no interior do arboreto, manutenção do próprio arboreto e comércio presente no instituto. (Coleta seletiva; Percepção sócio-ambiental; Técnica de pesquisa social)

068

Ana Claudia Cirino Barizan (UNESP, Bauru); Ana Maria Lombardi Daibem (UNESP, Bauru); Sonia Silveira Ruiz (UNESP, Bauru) AS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE MEIO AMBIENTE E DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E AS POTENCIAIS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DE ALUNOS DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UNESP DE BAURU (SP).

Resumo: Este trabalho teve como objetivos diagnosticar as representações sociais sobre meio ambiente e Educação Ambiental (EA) de alunos de um curso de licenciatura e discutir as relações entre estas representações e as potenciais práticas pedagógicas desses alunos. Foram aplicados dois questionários em momentos diferentes. Em ambos os questionários, predominaram uma visão naturalista de meio ambiente e tradicional de EA. A maioria das práticas pedagógicas sugeridas pelos alunos enquadraram-se numa categoria que chamamos de inovadora. Ao relacionar as representações encontradas com as práticas pedagógicas, observou-se que, mesmo com visões mais "simplistas" para os termos meio ambiente e EA, os alunos sugeriram práticas que extrapolaram essas visões.

069

Lincoln Tavares Silva (Universidade do Estado do Rio de Janeiro) OS SENTIDOS DA EDUCAÇÃO PARA COM O MEIO AMBIENTE PARA PROFESSORES DE GEOGRAFIA: OLHARES SOBRE A QUESTÃO AMBIENTAL.

Resumo: O presente trabalho objetiva captar os sentidos atribuídos por professores de Geografia que atuam no Estado do Rio de Janeiro ao se convencionou chamar de Educação Ambiental-EA (1). Não se sugere aqui dicotomizar a argumentação sobre discurso e prática, entendendo que toda prática carrega implícita ou explicitamente um discurso, e viceversa, mas, sim, indicar, tentar discutir e entender qual a relação entre o que se espera da Educação Ambiental, o significado atribuído à mesma, e como este é traduzido pelos professores de Geografia. A questão ambiental coloca a necessidade de releitura do espaço sendo imprescindível considerar e compreender a complexidade da apropriação, produção, do consumo, da distribuição, a complexidade ecossistêmica e as relações que se estabelecem, ao longo do tempo e o espaço, das organizações societárias com a natureza. Em nosso entendimento, esta releitura há que passar pelos espaços escolares e, em particular, pelo ensino de Geografia.

070

Amadeu Logarezzi ; Graziela Del Monaco ; Carolina Motta Borgonovi A TEMÁTICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS: CONCEPÇÃO E INTERVENÇÃO

Resumo: O presente trabalho é parte do projeto “A gestão da cadeia de reciclagem dos resíduos sólidos urbanos domiciliares: Contribuição para a formulação de políticas públicas”, o qual visa contribuir para a formulação de políticas públicas consistentes com modelos de gestão que conduzam a soluções adequadas e sustentáveis para a questão dos

resíduos sólidos. Nesse contexto, este trabalho aborda, na perspectiva da educação ambiental, as etapas da cadeia em que o cidadão está envolvido diretamente: o consumo de produtos, a geração e o descarte de resíduos, objetivando contribuir para o conhecimento acerca do envolvimento da população em geral e a comunidade escolar nestas etapas. Para tanto, foi desenvolvida uma concepção da temática dos resíduos sólidos e foram realizados diagnósticos da percepção ambiental e da atitude em relação às referidas etapas em uma amostra de 50 domicílios, por meio de um questionário e da caracterização dos resíduos gerados. Em relação à comunidade escolar, foram realizadas ações com vistas a estruturar o descarte na escola, articuladamente com a incorporação da temática nas atividades pedagógicas. Dentre os resultados obtidos, destacam-se: a taxa média de geração de resíduos (550 g/hab/dia), o reduzido grau de conhecimento da problemática dos resíduos e das alternativas de solução e as dificuldades que se interpõem para um envolvimento mais abrangente das comunidades abordadas em trabalhos como esse.

071

AS TENDÊNCIAS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA GAÚCHA

Sônia B. Zakrzewski (Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das

Missões/RS) Michèle Sato (Universidade Federal de Cuiabá/MT)

Resumo: Este trabalho caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica onde procuramos resgatar a história da Educação Ambiental (EA) na escola pública gaúcha, a partir da leitura e análise dos programas de Ensino Oficiais do Estado do Rio Grande do Sul, propostos da década de 1930 a 2000. Percebemos que ao longo da história, a EA esteve vinculada a

diferentes valores e interesses e por isso tem apresentado objetivos, orientações metodológicas e políticas distintas. Ela tem sido, ao longo de sua história, vinculada ao ensino de Ciências Naturais e abordada como conteúdo ou matéria. Apenas no final dos anos 90 deixa de ser uma temática marginalizada e as propostas oficiais propõem sua integração à totalidade do currículo escolar. Neste início deste milênio a EA gaúcha começa a apresentar uma identidade política própria (crítica e emancipatória).

III EPEA

TODAS AS REFERÊNCIAS A SEGUIR FORAM RETIRADAS DO CD-ROM OFICIAL DO EVENTO
E ENCONTRAM-SE NO FORMATO ORIGINAL

ENCONTRO PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 3., Ribeirão Preto, 2005. **Práticas de Pesquisa em Educação Ambiental**. Ribeirão Preto, 2005. 1 CD-ROM.

001

OLIVEIRA, Adauto José. PARA A EFETIVIDADE DA TUTELA AMBIENTAL: UM EMPREENHIMENTO PRAGMÁTICO POR UM DESENVOLVIMENTO DA LIBERDADE SUSTENTÁVEL.

RESUMO - O presente estudo tem por objetivo a análise da liberdade da atual geração, dentro de um empreendimento pragmático, busca encontrar uma solução prática para a questão da implantação do Estatuto da cidade, para a preservação do meio ambiente artificial, com base em dados teóricos e filosóficos, numa perspectiva do desenvolvimento sustentável, visualizando a população das cidades, para garantir uma equidade a todos, onde possam alcançar uma sadia qualidade de vida, tentando mostrar a ligação que se faz necessária, ou seja, o trabalho de conscientizar a pessoa de sua liberdade sustentável, para a formação de uma cidadania ambiental, na criação de uma cidade sustentável, tendo como mecanismo para sua efetivação a educação ambiental. Assim, o direito ambiental só se efetivará, se acharmos práticas possíveis de desenvolvimento da liberdade sustentável, se houver um trabalho de conscientização para uma nova forma de pensar, e para isto devemos buscar a integração direito e educação, pois apresenta-se como solução o trabalho da educação ambiental. A realidade leva a concluir que, para que sejam produzidas mudanças significativas no modelo de desenvolvimento vigente, é necessário ultrapassar as atitudes teóricas - críticas diante dos problemas brasileiros, adotando práticas transformadoras com um engajamento em todas as esferas públicas e privadas da sociedade. Consolidando o direito ambiental, preservando o ambiente artificial das cidades, criando cidadãos ambientais, dentro da perspectiva de ensino da educação ambiental, numa versão de interdisciplinaridade.

002

RODRIGUES, Fabiana Melo; ECHEVERRÍA, Augustina Rosa. EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESCOLAS PARTICULARES DE GOIÂNIA: DO DIAGNÓSTICO A PROPOSIÇÕES EM FORMAÇÃO DE PROFESSORES.

RESUMO - O mundo em que vivemos mostra que os problemas ambientais permeiam praticamente todas as áreas da atividade humana. A Educação Ambiental almeja promover princípios e valores que contribuam para que a relação do ser humano com a natureza seja responsável e consciente. Nesse contexto, a escola apresenta uma grande potencialidade para alcançar tal objetivo. Dessa forma, este estudo se propôs verificar as atividades relativas à Educação Ambiental que estão sendo desenvolvidas em escolas particulares de ensino médio do Município de Goiânia. Os dados desta investigação foram construídos a partir da análise de questionários aplicados a vinte e oito professores (representando 34 % das escolas particulares de ensino médio e 41% dos alunos matriculados nessas instituições) e de entrevistas com uma amostra de nove desses professores. As análises desse conjunto de dados evidenciaram que as atividades desenvolvidas por esses professores são realizadas esporadicamente. No que se refere à formação inicial dos professores, 46% são biólogos e 35% são geógrafos. Quando indagados se no curso de graduação tinham recebido informações sobre educação ambiental, 75 % (21 professores) dos professores disseram que na graduação tiveram disciplinas relacionadas à questão ambiental. Entretanto, as disciplinas citadas (ecologia, biogeografia, zoologia...) mostram que a maioria dos professores teve uma formação inicial voltada prioritariamente para a abordagem dos aspectos físicos/naturais da questão ambiental, discutindo-se muito pouco as implicações sociais, econômicas, políticas e culturais do problema. Defendendo que a formação do professor é decisiva para a construção de uma Educação Ambiental crítica, propomos que os cursos de formação de professores abordem as questões ambientais de forma curricular, como forma de garantir, na formação inicial, a discussão da problemática ambiental. A questão ambiental tem de estar inserida, também, na formação continuada, oferecida tanto por universidades quanto pelas secretarias de educação estaduais, municipais e também pela iniciativa privada. Por último, defendemos o envolvimento da universidade em projetos que envolvam a comunidade, parte diretamente interessada na solução dos problemas ambientais do local em que vive.

003

DINARDI, Ailton Jesusi; SAMPAIO, Aloísio Costa. PEDAGOGIA HISTÓRICO-CRÍTICA COMO PRÁTICA PEDAGÓGICA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL COM ENFOQUE EM RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS.

RESUMO - Objetivou-se com este trabalho analisar a Pedagogia Histórico-Crítica como referencial teórico, num processo de sensibilização de um grupo de alunos do ensino fundamental, sobre os problemas gerados pelos Resíduos Sólidos Urbanos (RSU), através de atividades de Educação Ambiental. Seguindo os cinco passos propostos por Saviani (2000), em sua obra "Escola e Democracia", buscou-se primeiramente conhecer a Prática Social de um grupo de alunos de 7ª série do ensino fundamental de duas escolas (pública e privada); a Problematização do assunto ocorreu após a análise dos questionários, utilizados na coleta dos dados, onde verificou-se a necessidade da busca de novos instrumentos educativos, devido ao grande número de erros conceituais e a falta de conhecimentos dos problemas gerados pelos RSU principalmente a nível local; na fase de Instrumentalização, os grupos de alunos foram levados a conhecer mais de perto os problemas gerados pelos RSU; como Catarse/Incorporação ou mesmo ascensão a um novo nível de conhecimentos, os alunos em grupos expressaram as suas idéias de atividades educativas que viessem de encontro ao saneamento dos problemas gerados pelo lixo; o retorno à Prática Social, ocorreu com a realização das atividades de Educação Ambiental, tanto na escola pública como na escola particular. Dentre as atividades propostas e desenvolvidas pelos alunos, pode-se destacar: coleta seletiva de lixo nos bairros, coleta seletiva de lixo na escola, elaboração de panfletos educativos e sacolinhas de câmbio de carro, peça teatral e reutilização de garrafas PET e caixinhas de leite longa vida para a confecção de embalagens para presente e brinquedos. A partir dos resultados obtidos, pode-se concluir que: há necessidade de contextualizar melhor a questão dos resíduos sólidos urbanos no ensino fundamental e que devemos buscar outros materiais didáticos sobre o tema, visto que os livros didáticos contêm uma série de aspectos negativos. Quanto à Pedagogia Histórico-Crítica como referencial teórico esta cumpriu plenamente seu papel no processo de ensino-aprendizagem, pois os alunos atingiram ao final da pesquisa um outro nível de conhecimento com relação ao tema, tornando-se agentes educativos em uma educação fora dos muros da escola, dita Não-Formal.

004

FREIXO, Alessandra Alexandre; TEIXEIRA, Ana Maria Freitas. MEMÓRIAS DO RURAL: UMA PROPOSTA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UMA ESCOLA FAMÍLIA AGRÍCOLA DA REGIÃO SISALEIRA DA BAHIA.

RESUMO - Este estudo, ainda em fase de desenvolvimento, visa analisar a memória coletiva das comunidades rurais da região sisaleira, em sua dimensão sócio-ambiental, enquanto dimensão fundamental à definição de políticas de desenvolvimento local, na perspectiva de aprofundar o enraizamento/pertencimento destas comunidades como elemento constitutivo de um capital social potencializador das cadeias de reciprocidade, confiança, normas e sistemas de participação, bem como ressignificar o papel dos velhos nestas comunidades. Destacamos aqui alguns dos referenciais teórico-metodológicos que dão suporte a esta pesquisa, acrescentando algumas considerações sobre o trabalho que vem sendo desenvolvido junto à Escola Família Agrícola Avani de Lima Cunha (EFA) da Associação de Pequenos Agricultores do Município de Valente (APAEB), ponto de partida para a pesquisa sobre a memória coletiva da região. Em virtude do estreitamento de laços entre escola-comunidade, proporcionado pela proposta educacional da EFA (Pedagogia da Alternância), acreditamos que esta seja uma estratégia viável para a formação contextualizada do sujeito do campo constituindo-se, assim, em terreno fértil para nossa pesquisa. Desse modo, centramos nossa investigação nos processos de reconstrução da memória coletiva das comunidades sisaleiras, partindo da comunidade escolar da EFA, em especial docentes e alunos, de modo a desenvolver uma proposta pedagógica coletiva, em que se criem espaços/tempos de debate e construção da história das comunidades e municípios da região do sisal. Descrevemos aqui nossas impressões e resultados preliminares advindos do primeiro momento da pesquisa, ou seja, as primeiras reuniões do Grupo de Trabalho (GT) formado na EFA, composto pelas pesquisadoras, diretora e professores da escola, além de membros da diretoria da APAEB. Esse momento inicial constituiu-se numa fase exploratória do projeto, tendo como principal objetivo a delimitação e reconhecimento do campo e dos sujeitos de estudo. No que tange à

operacionalização da proposta de pesquisa, o GT definiu os seguintes temas geradores, a serem trabalhados ao longo do ano letivo: 5ª série - história da família e

comunidade; 6^a série – história da convivência com a seca; 7^a série – história da agricultura local; 8^a série – história da educação local. A proposta de trabalho consiste na promoção de um diálogo entre os estudantes e os sujeitos mais velhos das comunidades, que possibilite a construção da história das famílias, das comunidades, da convivência com a seca, da propriedade e da educação nestas comunidades. Este é o primeiro passo para a ressignificação do papel dos velhos e, aí, a comunidade escolar desempenha um papel fundamental.

005

FERREIRA, Alessandra Borro Nascimento; CINTRÃO, Janaína Florinda Ferri. PERCEPÇÃO AMBIENTAL DAS QUEIMADAS DE CANA-DE-AÇÚCAR EM DOIS JORNAIS DE SERTÃOZINHO – SP.

RESUMO - A nuvem escura de fumaça que os canaviais propiciam, pouco antes de efetuar a colheita, muitas vezes impedindo a visão nas estradas, causando problemas respiratórios à população e danos ao meio ambiente, revelam um paradoxo de uma cultura que, ao mesmo tempo, dá origem a uma fonte de energia limpa e renovável que é o álcool, mas também lança fuligem e gás carbônico na atmosfera. Ou seja, um produto politicamente correto vinculado numa prática ambientalmente desastrosa. A questão da queimada de cana-de-açúcar tem também outra face que é, na verdade, o número de trabalhadores que o plantio da cana-de-açúcar emprega em todo país para executar o corte manual durante a safra. Para discutirmos tal problemática, elaboramos um levantamento sobre o assunto de queimadas de cana-de-açúcar nos dois jornais (O Jornal Momento Atual de Sertãozinho e O Jornal Agora Sertãozinho e Região) existentes na cidade de Sertãozinho - SP no ano de 2004, para verificarmos o número de reportagem sobre cana-de-açúcar e, especificamente, sobre as queimadas. O objetivo deste trabalho é avaliar a percepção ambiental através desses dois jornais referente às queimadas da palha da cana-de-açúcar, para verificar a informação que é passada para a população. A pesquisa realizada foi quantitativa e qualitativa. Num primeiro momento, elaboramos um levantamento sobre o número de exemplares de cada jornal no ano de 2004, referente aos assuntos pertinentes aos problemas das queimadas da palha da cana-de-açúcar na cidade. Foi realizada também uma revisão bibliográfica voltada à questão da percepção e educação ambiental e as questões mais pertinentes das queimadas da palha da cana-de-açúcar. O processo de queimada na colheita de cana-de-açúcar merece, no mínimo, maior discussão. Existe a possibilidade de adoção de colheitadeiras, ou seja, máquinas poderão contribuir para o aumento na produtividade da viabilização da reciclagem da palha da cana-de-açúcar. O fim das queimadas conjuntamente com a percepção dos meios de comunicação, para a população pode ser otimizada, tendo uma diminuição do problema ambiental que este problemática traz para a população. Verificamos, no entanto, que a discussão sobre essa problemática é quase inexistente nos jornais analisados.

006

PAVESI, Alessandra. CULTURA, ESCOLA E CURRÍCULO: A INSERÇÃO DA TEMÁTICA AMBIENTAL NA FORMAÇÃO DOS ARQUITETOS.

RESUMO - O presente trabalho tem como propósito discutir as possibilidades de ambientalização do currículo da arquitetura e como argumento central, a relação entre cultura e educação e, mais especificamente, entre campo cultural e currículo. Partindo-se do pressuposto de que a ambientalização do currículo não pode prescindir de uma abordagem que compreenda todas as dimensões da temática ambiental (cultural, social, econômica, tecnológica e estética), consideram-se algumas condições que podem torná-la, efetivamente, uma preocupação capaz de transformar os conceitos e mitos que configuram a cultura arquitetônica e permeiam o currículo e as narrativas dos professores. Acredita-se que esse processo de reconceitualização implique medidas institucionais voltadas à criação de novos espaços acadêmicos e tenha seu momento privilegiado na pesquisa interdisciplinar e na reformulação dos conteúdos curriculares. Ao mesmo tempo, admite-se que possa esbarrar em mecanismos de reprodução, fortemente presentes nas escolas, de uma cultura arquitetônica que, tradicionalmente, tende a refratar demandas sociais e culturais, assimilando mais prontamente conceitos filosóficos abstratos e arbitrários. Nesse contexto, a temática ambiental, tanto na pesquisa como no currículo, se encontraria restrita àqueles aspectos técnicos associados à construção e à habitabilidade, sendo, portanto, incapaz de provocar um questionamento mais profundo da teoria arquitetônica ou de instilar novos valores na formação profissional.

007

LACERDA, Ana Braga de. A CRIANÇA E A RESTINGA: SUBSÍDIOS PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO PARQUE ESTADUAL PAULO CÉSAR VINHA.

RESUMO - Através da análise da interação do ser humano com o meio ambiente ao longo da história, verificou-se uma relação entre as ações praticadas, a visão de mundo predominante no momento histórico e o processo educacional desenvolvido. Foi estabelecida uma conexão entre o surgimento da educação ambiental e o avanço das perspectivas mais recentes de conservação da natureza, defendidas em conferências mundiais e movimentos locais. Foram abordados aspectos relativos à fase da segunda infância como sendo muito propícia ao desenvolvimento de programas de educação ambiental. Sondou-se a percepção de 117 crianças, na faixa etária de 7 a 12 anos, durante visitas monitoradas ao Parque Estadual Paulo Cesar Vinha, Município de Guarapari, Estado do Espírito Santo, sobre aspectos gerais da fauna e da flora, suas relações e sobre as impressões e expectativas em relação à unidade de conservação. Elaborou-se uma cartilha infantil, tendo como base os dados da sondagem da percepção das crianças, que tem sido utilizada como material de apoio a algumas atividades de educação ambiental na unidade de conservação.

008

GONÇALVES, Ana do Carmo Goulart; DIAS, Cleuza Maria Sobral. PRÁTICAS EDUCATIVAS E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: CONSTRUINDO PONTES COM A ESCOLA.

RESUMO - Compreender como se expressam os princípios de Educação Ambiental na prática educativa de uma professora do 3º ano do Ensino Fundamental de uma escola da rede privada situada na cidade do Rio Grande-RS, é o objetivo da presente investigação, que tem como orientação metodológica o Estudo de Caso de cunho etnográfico. Para isso, se conjugam na análise os elementos da entrevista, das anotações feitas no diário de campo, do memorial construído pela professora como resposta a um projeto de educação continuada proposto pela escola onde trabalha, de observações de sua prática docente e de análises dos registros reflexivos feitos pela professora em seu caderno de planejamento. Ao analisar as informações que foram sendo produzidas durante o processo da pesquisa, atentou-se para os princípios de Educação Ambiental expressos na prática educativa da professora, os quais trago neste estudo: diálogo, cuidado e cooperação. Os referidos princípios, apontados por Barcelos (2003), se expressam através das interações sociais estabelecidas pela professora junto ao grupo de alunos e de alunas, de colegas e também das famílias que pertencem a comunidade escolar, o que dá a sua prática educativa uma característica diferenciada do restante do grupo de professoras. Destaca-se, também, a presença de outros princípios de Educação Ambiental como o respeito e a solidariedade que, por vezes, pode ser vislumbrado no modo de ser e de fazer a docência da professora sujeito desta investigação. Com este propósito buscou-se apoio teórico nos autores que têm discutido questões relativas à Educação Ambiental nas suas mais diversas dimensões e nos mais diversos espaços educativos. Entre eles, Barcelos (2003) Carvalho (2002), Leff (2002), Reigota (2002), Taglieber (2004). Ao concluir o estudo, se constata os significados do mesmo para se repensar as propostas de formação de professores no sentido de se rever valores e princípios vivenciados nestes espaços, os quais acabam por influenciar as práticas educativas que, por sua vez, resultam por instituir modos de ser e de fazer a docência.

009

MARIN, Andréia Aparecida; OLIVEIRA, Haydée Torres; COMAR, Vito. PERCEPÇÃO AMBIENTAL, IMAGINÁRIO E PRÁTICAS EDUCATIVAS.

RESUMO - A educação ambiental tem sido desenvolvida a partir de estudos sobre percepção ambiental, ancorados em aspectos conceituais, e de práticas de conscientização, dentro de uma abordagem crítico-reflexiva, abordando os efeitos das ações antrópicas sobre o ambiente. O presente trabalho propõe uma reflexão sobre a complexidade do conceito de percepção, que abriga o imaginário e a memória como fenômenos profundamente relacionados com a construção da relação do ser humano com seu ambiente. Nesse caminho reflexivo, chama a atenção para a necessidade de se buscar instrumentos que possibilitem, de fato, experiências de interatividade com o meio povoado de imagens e simbologias.

010

MORALES, Angélica Góis; REIS, Ana Tereza. (RE)CONSTRUINDO UMA REFLEXÃO EPISTEMOLÓGICA SOBRE A FORMAÇÃO DE EDUCADORES AMBIENTAIS.

RESUMO - Este ensaio teórico tem o propósito de tecer reflexões sobre a educação e a formação de formadores em uma perspectiva sócio-ambiental, a partir de um pensar complexo e interdisciplinar. Entendemos que a educação, em seu sentido amplo e restrito, bem como, em suas dimensões teóricas e práticas, deve ser entendida como um PROCESSO FORMATIVO SÓCIO-AMBIENTAL; processo esse que deve ser compreendido como ponto de partida e de chegada e, ainda, como um dos pilares fundamentais da formação humana e da consolidação de valores que orientem eticamente a relação sociedade e natureza. É, portanto, na e pela educação que se adquire e se constrói as bases valorativas que orientam a vida em sociedade e, conseqüentemente, norteiam as condutas humanas em relação ao ambiente e à utilização dos seus recursos naturais. A educação ambiental, enquanto prática educativa marcada por conflitantes interesses éticos, políticos, econômicos, sociais e culturais, demanda um constante processo de reflexão epistemológica acerca das representações sobre sociedade e natureza que embasam sua práxis. Como se nota, a educação ambiental afirma e reafirma a necessidade de compreender a educação em uma perspectiva sistêmica e interdisciplinar, enquanto estratégia epistemológica e metodológica que nos auxilie no processo de construção de um novo saber ambiental. Nesse sentido, é necessário um repensar na ação, sobre a ação e sobre a reflexão na ação para a construção da práxis pedagógica em educação ambiental. Essa atitude reflexiva torna-se essencial na formação dos profissionais de educação ambiental, pois compreende um projeto emancipatório de existência que pressupõe o ser humano se fazendo e se pensando historicamente. Acredita-se que a prática do educador ambiental não se traduza apenas em como, o que e para que ensinar; o fazer pedagógico, enquanto prática humana, engendra valores que se traduzem em novas práticas de ação-reflexão e em novas formas de pensar e agir no mundo e com o mundo. Diante dessa prática, pode-se elencar alguns princípios de formação, como: teórica-epistemológica, crítico-social, ecológico-ambiental e axiológica-ética-pedagógica e interdisciplinar discutidas por Gonzalez-Gaudiano (1997) e Knechtel (2003) que conformam significados, valores e saberes indispensáveis à formação de educadores ambientais. Nesse caminhar, é preciso articular os diferentes olhares da realidade, no sentido da reconstrução de um novo conhecimento acerca do real, em que se faz emergente uma ação-reflexão-ação.

011

MENGHINI, Fernanda Barbosa; GUERRA, Antonio Fernando S.; FANTONI, Shirlene. TRILHAS INTERPRETATIVAS: SUBSÍDIOS PARA ATIVIDADES DE SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL.

RESUMO - Apresenta um processo de construção de uma metodologia de Trilhas Interpretativas aplicadas como um espaço pedagógico para Educação Ambiental (EA) e desenvolvida com um grupo de professores, técnicos e guardas-parque. O grupo vivenciou um contato direto com as trilhas do Parque Ecológico Rio Camboriú, em Balneário Camboriú, da Escola de Campo do Colégio Unificado, em Itajaí e da Morraria da Praia Vermelha, no município de Penha, litoral centro-norte de Santa Catarina, locais escolhidos para realização dos trabalhos. Foram investigadas as representações dos atores sobre meio ambiente e as percepções sobre trilhas interpretativas e a problemática ambiental dos locais e região, e a realização de uma série de atividades de forma que o grupo vivenciasse um processo educativo baseado na sensibilização através das trilhas e também na reflexão-ação para as questões ambientais. Uma oficina foi desenvolvida, e por meio de atividades e discussões do grupo ao longo do processo, ocorreu o confronto e a reflexão sobre conceitos e percepções, e planejaram-se estratégias didáticas para utilização das trilhas como espaço pedagógico no planejamento de projetos que possam permitir a inserção da dimensão ambiental no currículo das escolas e nas ações dos técnicos. Uma avaliação preliminar da caminhada desenvolvida e descrita neste trabalho nos mostra que a participação dos professores, da técnica e dos guardas-parque foi muito expressiva e que houve evolução das representações e da percepção ambiental. No entanto, a carga horária da oficina e a impossibilidade de acompanhamento dos projetos planejados pelos grupos, não nos permitiu identificar nesse momento mudanças conceituais significativas sobre o trabalho com trilhas. Mesmo assim, cada um deles contribuiu com sua própria experiência e refletiu sobre as mudanças no processo educativo vivenciado, contribuindo para a ampliação desta metodologia.

012

MARONI, Beatriz Castro; TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campo. Diversidade do cerrado: pesquisa-ação-participativa em educação ambiental.

RESUMO - Este estudo foi desenvolvido com crianças de 6 a 11 anos, moradoras da Cohab I em Botucatu-SP, durante o ano de 2003. Trata-se de um estudo que envolveu atividades de investigação e ação educativa com a participação radical das crianças em todo processo. As crianças foram parceiras na produção de conhecimentos sobre a diversidade do cerrado, assim como parceiras no processo educativo ambiental desencadeado pela investigação, como propõe a metodologia da pesquisa-ação-participativa. Tivemos como objetivo produzir conhecimentos sobre diversas espécies remanescentes de cerrado que resgatam parte dos componentes botânicos e zoológicos, característicos da área antes da ocupação urbana no bairro em que as crianças moram. Como resultados obtidos, destacam-se, a identificação, nas áreas-fragmento de cerrado do bairro e da região - tanto em uma área maior quanto em terrenos vazios, praças e quintais - a identificação de algumas espécies de fauna e flora que compõe este Bioma. Além disso, realizamos atividades para o reconhecimento de características da paisagem urbana, contribuindo para que as crianças não tenham mais a idéia de que cerrado é um "serrote grande". A percepção de ambiente e a conservação ambiental também foram trabalhadas. Destacam-se, entre os resultados, os conhecimentos pedagógicos gerados e que podem contribuir para o desenvolvimento de ações educativas ambientais com o tema cerrado. Além disso, problematizou-se no estudo conhecimentos metodológicos sobre a pesquisa-ação-participativa com crianças.

013

CAIO, Beatriz Santos; TOZONI-REIS, Marília de Freitas Campos. CONHECENDO NOSSA ÁGUA: PESQUISA-AÇÃO-PARTICIPATIVA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL JUNTO A ESTUDANTES.

RESUMO - Este artigo apresenta uma síntese do estudo que teve como objetivo empreender ações investigativas e educativas ambientais que contribuíssem para que um grupo de estudantes do ensino fundamental de uma escola pública estadual de um bairro popular compreendesse as condições de abastecimento de água do local onde vivem, que afetam sua vida cotidiana. Sob a metodologia da pesquisa-ação-participativa, as atividades desenvolvidas permitiram identificar no processo de abastecimento aspectos técnico-científicos que indicam a qualidade da água recebida e da água utilizada pelos moradores do bairro até aspectos de distribuição, consumo e percepção dos moradores sobre a qualidade da água. Os estudantes identificaram o percurso da distribuição de água na cidade e fizeram um levantamento dos índices de consumo de água em várias residências, realizando cálculos comparativos com os indicadores ideais de consumo de água. Os conhecimentos construídos sobre o tema em questão subsidiaram um programa de educação ambiental no bairro planejado e realizado com a participação direta dos estudantes em todas as suas etapas.

014

BENETTI, Bernadete. Os conhecimentos tácito e explícito na formação de futuros professores de ciências naturais e biologia.

RESUMO - Apresento parte de uma pesquisa realizada com futuros professores em que – com base nas idéias de conhecimentos tácito e explícito (Polanyi) e de saberes para a docência (Gauthier, Shulman, Carvalho e Gil-Perez) – discuto a incorporação da temática ambiental nas atividades educativas. O trabalho educativo decorre da mobilização de conhecimentos explícitos (Formalizados e sistematizados) como também de tácitos. Considerar elementos tácitos do conhecimento, tanto na formação docente como na prática educativa, traz possibilidades interessantes para analisar as facilidades e as dificuldades encontradas pelos futuros professores pesquisados no trabalho com a temática ambiental. Discuto também a necessidade da construção de canais de emergência que possam permitir a focalização da temática ambiental tendo como elementos subsidiários os conhecimentos específicos das Ciências Naturais e da Biologia.

164 - 015

CARVALHO, Carolina Delgado de; TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. HISTÓRIA ORAL E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: COMPARTILHANDO SABERES.

RESUMO - A Educação Ambiental deve ser direcionada para a superação das causas estruturais dos problemas ambientais por meio da ação coletiva e organizada. Segundo esta percepção, a leitura da problemática ambiental deve se realizar sob a ótica da complexidade do meio social e o processo educativo caracterizar-se por uma postura dialógica, problematizadora e comprometida com transformações estruturais da sociedade. O conceito de Educação Ambiental foi mudando ao longo do tempo. Inicialmente relacionado à idéia de natureza e o modo de percebê-la, tem se acentuado a necessidade de levar em conta os vários aspectos que interferem nas situações ambientais, incorporando suas dimensões socioeconômica, política, cultural e histórica. Este trabalho realizou um levantamento da memória ambiental de moradores idosos da cidade de Botucatu (SP), através da metodologia da história oral de vida, que permite trazer à tona todas as dimensões de um certo momento histórico do qual fizeram parte os depoentes. Foram tomados vários depoimentos e construída, com eles, uma história coletiva do ambiente social e histórico da cidade. Conseguimos captar importantes mudanças da representação da natureza pela sociedade ao longo do tempo,

imbricados em situações políticas, econômicas, culturais e sociais. O resgate da memória ambiental, que contribui para a compreensão da evolução do conceito de ambiente é importante conteúdo da Educação Ambiental, pois serve de subsídio para suas práticas. O estudo teve como objetivo contribuir para o entendimento e reflexão sobre a importância de se ouvir os membros da sociedade que fazem parte da história do ambiente e que compõem a sua diversidade, tão importante para a nossa permanência neste planeta.

165 - 016

FAGANELLO, C. R. F.; LUCAS, A. A. T.; FOLEGATTI, M.V.; GONÇALVES, R.A.B.; SOUZA, A. M. PROPOSTA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E EFETIVAÇÃO DO PRINCÍPIO DA PARTICIPAÇÃO NA MICROBACIA DO RIBEIRÃO DOS MARINS COMO FERRAMENTA ORIENTADORA DO USO RACIONAL DA ÁGUA.

RESUMO - A falta de planejamento do uso dos recursos hídricos, o uso inadequado do solo e a devastação das matas ciliares têm levado as bacias hidrográficas a um processo de degradação, acarretando riscos à manutenção da quantidade e qualidade da água. O despertar da consciência ambiental dos produtores rurais com relação à preservação de recursos hídricos é fundamental importância na busca da sustentabilidade. Nesse sentido, acredita-se que para efetivar a cobrança como ferramenta econômica eficaz de tutela do bem ambiental água, é necessário um trabalho de educação ambiental e consolidação do princípio da participação social em nível de microbacia. Este trabalho teve por objetivos avaliar a postura dos produtores rurais da Microbacia do Ribeirão Marins com relação à preservação dos Recursos Hídricos e propor meios de se efetivar o princípio da participação como forma de garantir o gerenciamento integrado. Para tanto foram aplicados aos 11 irrigantes roteiros quali-quantitativos de entrevista semi-estruturada que investigaram: sua preocupação com a escassez de água, se os produtores fazem o controle da erosão, sua opinião sobre a cobrança pelo uso da água e sua postura com relação à preservação da mata ciliar. Os resultados mostraram que a metade não faz controle da erosão, a maioria não concorda com a cobrança e todos acham importante a preservação da mata ciliar além de afirmarem possuir consciência ambiental, embora tenham sido detectados graves problemas de degradação de água, solo e mata ciliar. Conclui-se que é necessário esclarecer a proposta de cobrança pelo uso da água e capacitar os agricultores para usá-la racionalmente através de um trabalho continuado de educação ambiental e da efetivação do princípio da participação.

017

GENOVEZ, Cinthia Letícia de Carvalho Roversi; VALE, José Misael Ferreira do. OS EFEITOS DO PROCESSO DE POLUIÇÃO DAS ÁGUAS DO RIO BAURU SOB A PERSPECTIVA HISTÓRICO-CRÍTICA.

RESUMO - O presente estudo tem como objetivo trabalhar em sala de aula a Educação Ambiental (EA), dando ênfase à poluição das águas, principalmente no que se refere ao rio Bauru. Para realizar esta pesquisa, que ainda está em andamento, a Pedagogia histórico-crítica (Phc) foi o referencial adotado em todas as aulas de uma Terceira Série de Ensino Médio, num total de quarenta alunos da Escola Estadual Professor Francisco Alves Brizola, Bauru – SP, no ano de 2005. Vamos aprofundar nosso estudo ao demonstrar que trabalhar a Phc não é fácil, mas é possível. O docente precisa mudar sua forma de estudar, de trabalhar e de planejar seu trabalho pedagógico, pois este parte da prática social, vai à teoria e retorna à prática social, em cinco momentos: prática social inicial, problematização, instrumentalização, catarse (incorporação), nova prática social. A Phc, ao ser uma teoria da educação crítica e transformadora, vem como uma nova proposta para o trabalho pedagógico em sala de aula. Para Gasparin (2002, p.2) “essa nova postura implica trabalhar os conteúdos de forma contextualizada em todas as áreas do conhecimento humano”. Afirma ainda que “os conteúdos são sempre uma produção histórica de como os homens conduzem suas vidas nas relações sociais de trabalho em cada modo de produção”. Para trabalharmos em sala de aula, adotamos a metodologia da pesquisa participante, pois há no processo uma reflexão constante por parte da professora e de seus alunos, já que ambos são sujeitos de um mesmo trabalho, ainda que com responsabilidades e tarefas diferentes. Partimos de problemas ambientais sobre a poluição das águas, em âmbito mundial, que se voltou para a realidade local. Portanto, para despertar a cidadania em nossos alunos, o conteúdo deve partir de problemas existentes em sua vivência, transformando-os em conhecimento, capaz de gerar, além do pensamento, uma ação política organizada (Curry, 2000). Importante deixar claro também que discutir qualquer tema de educação ambiental implica em discutir a política social, pois, segundo Waldman (2002) “É impossível discutir “com neutralidade” o meio ambiente”. Desta maneira, nossa preocupação enquanto educadores é a de formar cidadãos e cidadãs que não só saibam ler melhor o mundo onde estão inseridos, como também, e principalmente, sejam capazes de transformar este mundo para melhor (Chassot, 1995). Assim, apresentaremos alguns dados e apontamentos iniciais acerca das atividades dos alunos e algumas de suas reflexões referentes a este trabalho.

167 - 018

CASTRO, Maria Narleide de Oliveira; CHAPANI, Daisi Terezinha. REPRESENTAÇÕES DE ALUNOS DO ENSINO MÉDIO DE UMA ESCOLA PÚBLICA ACERCA DA DEGRADAÇÃO AMBIENTAL.

RESUMO - O problema da degradação ambiental tem tomado dimensões cada vez maiores. Vive-se hoje com uma série de problemas que atingem diretamente a qualidade de vida. Por isso, este estudo procurou construir um diagnóstico das representações sociais de alunos do ensino médio de uma escola da rede pública do município de Jequié-Ba, acerca da degradação do meio ambiente, tendo em vista, a importância destas representações para implementação de programas de educação ambiental eficazes que possam fazer frente aos problemas ambientais em todo o mundo. Consiste em uma pesquisa descritiva, realizada mediante a aplicação de um questionário direcionado aos alunos, utilizando-se para o tratamento dos dados coletados a técnica análise de conteúdo. Os resultados indicaram que as representações sociais dos alunos acerca da degradação ambiental incluem em sua maioria exemplos de problemas ambientais, e demonstra o entendimento dos mesmos de que esta decorre, sobretudo pela ação antrópica, e que cabe ao poder público e a coletividade o dever de defender e preservar o meio ambiente. Apenas alguns alunos acreditam que o trabalho desenvolvido na escola tem colaborado no processo de conscientização, além de outros lamentarem haver pouca abordagem acerca da temática. Isso é preocupante porque a escola ainda é o local privilegiado para formação de cidadãos conscientes, e se ela não procura desenvolver nos seus educandos uma postura crítica diante da realidade, torna-se antagônico pensar em mundo melhor e qualidade de vida. Em última análise os alunos demonstraram conhecer de maneira geral a questão da degradação ambiental, suas causas, consequências, bem como, maneiras para solucioná-la, assim, é importante que a escola desenvolva atividades que contribuam na ampliação dessas representações. Notou-se, urgência em trabalhar a educação ambiental na escola, para que, comportamentos ambientalmente corretos sejam apreendidos no dia-a-dia de maneira a despertar a consciência ambiental dos alunos. Neste contexto, urge que a escola seja uma força coesa capaz de provocar mudanças nos educandos, capacitando-os a atuar como verdadeiros cidadãos, conscientes de suas responsabilidades. Ter ou não um futuro melhor depende das ações desenvolvidas hoje, sobretudo na educação, assim, faz-se necessário, envolver toda a comunidade em ações participativas que conduzam a adoção do senso de co-responsabilidade, permitindo uma atuação ativa no propósito de reverter a atual crise ambiental.

019

falta resumo

020

OLIVEIRA, Edilson Moreira de; SILVA, Adriana Cristina da. EDUCAÇÃO AMBIENTAL E TEORIA DA COMPLEXIDADE: TENDÊNCIAS DAS PESQUISAS.

RESUMO - Em linhas gerais, a literatura que aborda a Educação Ambiental, em sua relação com a Temática Sócio-Ambiental, aponta que os professores, bem como os materiais relativos à Educação Ambiental impressos no Brasil, fundamentam-se em uma perspectiva linear, fragmentada e reducionista, no que diz respeito aos conceitos de homem, natureza e da relação homem/natureza, por ocultarem as relações sociais, políticas, éticas, culturais e econômicas presentes nessa relação. Tal perspectiva, tão combatida pelos educadores ambientais, tem o seu contraponto na Teoria da complexidade de Edgar Morin, a qual objetiva uma produção não fragmentada, linear e reducionista do conhecimento, implicando numa reforma do pensamento moderno e uma nova estrutura para o processo educacional. Nessa pesquisa, temos como objetivo analisar os trabalhos sobre Educação Ambiental, apresentados nos encontros da (ANPED), e do (EPEA), que abordam essa teoria, no intuito de verificar quais aspectos da Teoria da Complexidade são mais evidenciados e explorados nas pesquisas apresentadas nesses dois eventos.

021

DINIZ, Edna Maria; TOMAZELLO, Maria Guiomar Carneiro. UM ESTUDO SOBRE O TEMA BIODIVERSIDADE EM LIVROS DIDÁTICOS DE CIÊNCIAS DO ENSINO FUNDAMENTAL.

RESUMO - Este trabalho é um recorte de uma dissertação de mestrado em elaboração que tem como tema central a questão da biodiversidade que a nosso ver constitui um componente básico para a EDUCAÇÃO AMBIENTAL, pois fornece elementos de discussão, de reflexão e de ação necessários à mudança das relações entre o homem e o meio. Teve como foco de interesse investigar o modo como são enunciadas as manifestações sobre o tema biodiversidade nos livros textos utilizados de 5ª a 8ª séries do ensino fundamental. Nosso estudo se justifica pela importância que os livros têm como recurso didático no dia-a-dia das escolas. Um questionário foi enviado a vinte escolas da região de Moji Mirim solicitando que indicassem o título e o autor dos livros de Ciências utilizados de 5ª a 8ª séries do ensino fundamental. Optou-se por analisar as quatro coleções mais citadas pelos professores. As categorias utilizadas para investigar o modo como são enunciadas as manifestações sobre o tema biodiversidade foram as seguintes: evocação; definição, aplicação, descrição, interpretação e problematização, que representam uma análise sequencial de conteúdos. De maneira geral, o tema biodiversidade é pouco explorado pelos autores dos livros do ensino fundamental. É feito de forma fragmentada, sem a intenção de apresentar o tema de maneira sequencial. Os prejuízos para o homem com a perda da biodiversidade parecem dominar as preocupações dos autores, o que demonstra uma visão bastante antropocêntrica, apesar das orientações dos PCNs de que a diversidade biológica não deve ser conservada apenas por sua importância como recurso para o homem, mas também por um princípio ético. Os animais e plantas estão à disposição do homem, para servirem como recursos econômicos, alimentos, remédios, etc. Os livros, quando definem biodiversidade se limitam à diversidade de espécies mesmo após o termo ter se expandido para compreender três níveis de diversidade biológica: diversidade genética, diversidade de espécies e diversidade ecológica. As informações dos alunos sobre a diversidade de seres vivos ficam muito restritas às descrições morfológicas e fisiológicas dos seres vivos. Além disso, o fato dos textos serem apresentados como complementares, aos finais dos capítulos, pode suscitar nos aprendizes que aquele assunto é menos importante, opcional. No caso do tema biodiversidade, em função das deficiências encontradas, não seria conveniente que os livros analisados fossem o único recurso didático a ser utilizado pelos professores em sala de aula.

022

PERANDRÉ, Eloaurea Lopes Cunha. NA TECITURA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL O URDU ME NECESSÁRIO À TRAMA É A PERCEPÇÃO DO PROFESSOR.

RESUMO - Este artigo elaborado a partir da abstração da atividade da tecelagem e, através dela, analisar o discurso dos professores, que trabalham no Ensino Médio em uma escola da rede pública estadual de ensino do município de Campo Grande-MS, sobre Educação Ambiental. Para a obtenção dos dados necessários foi distribuído um questionário aos mesmos com questões que abordavam a percepção que estes profissionais têm de Educação Ambiental e se esta é trabalhada a partir da interdisciplinaridade, pois sua implementação tem sido, para muitos professores uma grande polêmica, considerando que a estrutura escolar ainda permanece hierarquizada, o que contradiz a dinâmica da globalização, que pressupõe uma mobilidade e exige organização e sincronia, esta atitude rivaliza com o modelo em vigor, pois quebra conceitos e pede um novo tipo de Estado (Estado-rede). Sendo uma investigação acerca de como os professores do Ensino Médio, percebem a Educação Ambiental, uma vez que está preconizada no currículo como tema transversal, atendendo às exigências e princípios traçados a ela. O caminho metodológico para análise dos dados preconizou três categorias: 1) a permanente busca de interpretar as representações contidas nos discursos dos sujeitos; 2) a redução EIDÉTICA e; 3) a adoção sistemática da não pressuposição, ou seja, não julgamento prévio. A análise realizada permitiu chegar à conclusão de que Educação Ambiental para os professores é mais um conteúdo a ser trabalhado a partir dos conteúdos das Ciências Biológicas; estes também demonstraram ter um conceito de interdisciplinaridade ao se referirem à Educação Ambiental, embora em sua ação pedagógica ela seja tratada de modo fragmentado. Por conseguinte, para que os princípios da Educação Ambiental e da interdisciplinaridade permeiem a atividade docente, será preciso por parte destes profissionais, a reformulação de sua percepção acerca das questões ambientais e de seu inter-relacionamento com as demais áreas do conhecimento possibilitando que o processo educativo seja instrumento de transformação cultural e de formação de uma consciência crítica que promova a justiça social, a cidadania nacional e planetária, a auto-gestão e a ética nas relações sociais e com a natureza.

023

ANTUNES, Eloisa Maieski; PRATES, Katia Valéria Marques Cardoso. ASSOCIAÇÃO DOS COLETORES DA VILA GUARUJÁ – ASSOCIIGUÁ: UMA PROPOSTA DE ORGANIZAÇÃO SOCIAL PARA ENFRENTAR OS PROBLEMAS SÓCIO- AMBIENTAIS.

RESUMO - A questão ambiental é muito ampla, porém, o problema estudado neste trabalho demonstra como a Educação Ambiental pode cooperar com os catadores que vivem do material reciclado proveniente do lixo. Em Campo Mourão – PR tem-se a Associação dos Coletores da Vila Guarujá – ASSOCIIGUÁ, a qual é o objeto desse estudo enfocando a necessidade de se encaminhar soluções coletivas para os problemas sócio-ambientais. Desta forma, o presente trabalho analisa a evolução do grupo de associados teve a partir do momento em que seus integrantes deixam de ser catadores anônimos e passam a ser efetivos agentes ecológicos que trabalham em grupo. A pesquisa foi dividida em duas fases: pesquisa documental e entrevistas com autores que participaram da história do grupo até a formação da ASSOCIIGUÁ e a evolução do grupo. A pesquisa documental teve como base documentos existentes na Secretaria Municipal da Ação Social como o Relatório de Atividades da Secretaria de 2004. O objetivo desta pesquisa foi saber o fluxo de caixa no início da ASSOCIIGUÁ, e quais os produtos que eram mais comercializados por eles. Em 2001 os moradores da vila sobreviviam garimpendo o lixo a céu aberto em condições insalubres, em função dessas condições, surgiu a ideia de retirar e formar uma associação de coletores. Desta forma, a Prefeitura Municipal de Campo Mourão em parcerias com vários segmentos da sociedade colaboram para a fundação da ASSOCIIGUÁ. Hoje a ASSOCIIGUÁ tem 28 associados sendo que 14 pessoas realizam trabalhos internos e os demais realizam a coleta na cidade. A associação realiza a garantia de renda e auto- sustentabilidade das famílias envolvidas, a conquista de uma renda acima de trezentos reais, a inclusão social da cidadania dos trabalhadores. É importante salientar que a contribuição do agente ecológico é muito válida, pois realizam um serviço de extrema utilidade pública, a limpeza pública, contribuindo para a preservação do recursos através da reciclagem dos materiais.

024

CASTRO, Elza Maria Neffa Vieira de; BRANQUINHO, Fátima Teresa Braga. GESTÃO AMBIENTAL – UM DESAFIO À FILOSOFIA DA CIÊNCIA.

RESUMO - Este ensaio pretende analisar a contribuição da filosofia da ciência na formação de agentes ambientais e nos desafios apresentados por um sistema complexo à gestão ambiental. Visa identificar os pressupostos teóricos que embasam a formulação das agendas sócio-ambientais implementadas nas sete microbacias hidrográficas do entorno da Baía de Guanabara, a partir do estudo dos duzentos e trinta e oito cenários sócio-ambientais construídos pelos novecentos agentes ambientais formados especialistas no Núcleo de Referência em Educação Ambiental da Faculdade de Educação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro - NUREDAM/EDU/UERJ. Esta análise foi elaborada com base na noção de complexidade (Edgar Morin), na concepção de “redes sociotécnicas” (Bruno Latour) e nos conceitos de intelectual orgânico (Antonio Gramsci), saber emancipatório (Boaventura de Souza Santos) e bacias hidrográficas (Dionê Castro), visando contribuir para o debate sobre a importância da incorporação teórica desses pressupostos na formação de agentes ambientais, na repercussão em suas práticas sócio-ambientais locais e, conseqüentemente, na recuperação dos ecossistemas degradados. Os resultados alcançados na adoção da metodologia da pesquisa-ação demonstraram que esses fundamentos prestam-se ao embasamento de uma práxis coletiva compromissada com a adoção de uma nova epistemologia que assume a função criadora da sustentabilidade sócio-ambiental.

025

ANSELONI, Érika Pioltine. FAZENDO SENTIDO(S): ALGUMAS CONTRIBUIÇÕES DA ARTE PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL.

RESUMO - Este ensaio procura, através da visitação a idéias de diferentes autores, promover uma inicial discussão sobre contribuições da arte para a Educação Ambiental, e evidenciar a necessidade da realização de pesquisas que enfoquem o diálogo entre elas. Diferentes idéias, ao longo do tempo, voltadas ao entendimento e conhecimento do mundo, contribuíram para a consolidação do afastamento do homem da natureza e para sua posição de dominação sobre ela. A compreensão/interpretação do horizonte histórico, bem como dos diferentes contextos que envolvem a questão ambiental, é vista como essencial para o trabalho de Educação Ambiental, na busca do estabelecimento de novas relações sociedade-natureza. Neste contexto, a arte é apontada como contribuinte em potencial para este processo. A Arte-educação é uma linha que vêm procurando se consolidar através da proposição de uma educação estética, pela qual se trabalha com o universo sensível do educando, anterior ao processo de racionalização. A arte apresenta um sentido educacional, porque traz “elementos para que o homem desenvolva sua atividade significadora, ampliando seu conhecimento a regiões que o simbolismo intelectual não alcança” (DUARTE Jr., 1994). A aprendizagem, conforme as idéias desse autor, se dá por três mecanismos básicos: significação, simbolização e transferência, sendo que este processo se encadearia a partir de uma experiência. Desta forma, sugere-se que o conhecimento se dê num ato criativo, no qual o homem traz consigo sua bagagem de significações e busca uma interpretação do mundo, dando significado às coisas, numa atitude valorativa. Nestas idéias, pode-se perceber uma relação que busca superar a dicotomia sujeito-objeto, na qual a consciência e o conhecimento se constituem um em função do outro, bem como o sentimento/sensível e a razão. A arte, assim, adquire um papel

importante pois atinge o âmbito dos processos significativos e valorativos do indivíduo, que serão a base para a formação do pensamento racional e reflexivo, simbolizado através da linguagem. Desta forma, a arte pode auxiliar na produção de novos sentidos e atuações no mundo, necessários à transformação. Neste contexto, a arte, tanto pelo caminho da experiência estética (apreciação artística), quanto pela formação de consciência estética (fazer artístico), é apontada como recurso educativo em potencial para as atividades de Educação Ambiental, e algumas questões para pesquisa são sugeridas.

026

MOLON, Fabiano M. Fritzen Susana IPESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA EMPRESA: UM ESTUDO DE CASO NA REFINARIA DE PETRÓLEO IPIRANGA S.A., RIO GRANDE-RS.

RESUMO - O presente trabalho tem por objetivo apresentar o procedimento metodológico utilizado em pesquisa desenvolvida durante o mestrado em Educação Ambiental da Fundação Universidade Federal do Rio Grande e concluída sob o título: Responsabilidade e Educação Ambiental: o processo de treinamento para a ISO 14001- um estudo de caso na Refinaria de Petróleo Ipiranga, Rio Grande-RS. O estudo buscou responder de que forma os treinamentos desenvolvidos durante o processo de implantação da ISO 14001 na empresa contribuíram para sua responsabilidade ambiental, de acordo com os princípios da Educação Ambiental. Para fins deste estudo, optou-se pela abordagem metodológica qualitativa e dialógica, de forma que os planos do teórico e do empírico se relacionassem, confrontando-se numa interação dialética e historicamente situada. Quanto ao delineamento da pesquisa, a presente investigação caracterizou-se por um estudo de caso único, de abordagem descritivo-qualitativa, com corte transversal. Os dados foram coletados de três fontes distintas: entrevistas, documentos e observação participante. As entrevistas ocorreram em dois momentos. Primeiramente, fez-se contato com o nível tático para conhecer o processo de implantação da norma e, mais especificamente, o processo de desenvolvimento e de execução dos treinamentos. Logo em seguida, as entrevistas com o nível operacional objetivaram analisar o processo de treinamento realizado com os funcionários do setor operacional, as dificuldades, as oportunidades e os conflitos experimentados no decorrer do processo de certificação. Assim, buscou-se subsídios e requisitos para aprofundar o debate e avaliar o processo de treinamento durante a implantação da ISO 14001 na empresa, na tentativa de avançar além dos quesitos técnicos exigidos pela norma e contribuir para a reflexão dos aspectos ligados ao treinamento de funcionários. Utilizou-se o método de análise de conteúdo inspirado em Bardin (1994), no qual os conteúdos são organizados por meio de categorização temática.

027

MÓNACO, Graziela Del; SAMPAIO, Aloísio Costa; DAIBEM, Ana Maria Lombardi. A PROBLEMÁTICA DOS RESÍDUOS: CONSTRUÇÃO COLETIVA DE COHECIMENTOS E AÇÕES A PARTIR DE UM PROGRAMA DE COLETA SELETIVA.

RESUMO - Na perspectiva de uma educação ambiental que busca a transformação das relações humanas com o ambiente por meio da organização coletiva e emancipação do indivíduo, desenvolvi a dissertação de mestrado que será apresentada neste artigo. Para realizar a investigação, optamos pela pesquisa-ação por considerá-la uma metodologia que possibilita a construção de um novo saber ambiental por meio do diálogo entre diferentes conhecimentos sobre uma determinada realidade a fim de superá-la, convergindo com os objetivos da educação ambiental. Tendo como tema central a problemática dos resíduos, eu e meus orientadores, formamos um grupo de alunos pesquisadores, da Unesp-Bauri, com o objetivo de diagnosticar e discutir a problemática dos resíduos e buscar ações partir do conhecimento gerado, tendo em vista a transformação desta realidade ambiental. Para tanto, a partir da formação do Grupo de Estudos sobre Resíduos (GERe), elegemos, coletivamente, como tema gerador de pesquisa e de ação o Programa de Coleta Seletiva. A partir da experiência vivida na implantação e divulgação deste programa, elaboramos um plano de pesquisa para diagnosticar a problemática dos resíduos no CAMPUS por meio das concepções da comunidade universitária sobre a questão e ao consumo de copos plásticos e papéis A4. Para aumentar nosso repertório de saberes sobre os resíduos, estudamos as dimensões da problemática, por meio de discussão de artigos, figuras e filme. Construímos atividades educativas sobre a temática, tendo como embasamento as dificuldades estruturais enfrentadas pelo programa que comprometeram seu funcionamento. Avaliamos o processo de pesquisa-ação e educativo pelo qual passamos. Além de construirmos conhecimentos sobre a educação ambiental e os resíduos no CAMPUS e elaborarmos ações, o envolvimento na pesquisa-ação mediou a apropriação de conhecimentos sobre esta complexa problemática e, primordialmente, sobre a importância da participação coletiva na busca de reais soluções para as degradações ambientais, que compreendem o ser humano e suas relações sociais, políticas, culturais e econômicas bem como a dimensão ecológica.

028

LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. POSSIBILIDADES E LIMITES DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL: SISTEMATIZANDO E REFLETINDO O DESENVOLVIMENTO RECENTE DO CAMPO.

RESUMO - O presente trabalho apresenta parte dos resultados da pesquisa de doutorado realizada na Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP – defendida em fevereiro de 2005 – com o objetivo geral de compreender o processo de formação do campo da educação ambiental no Brasil. O artigo se define como uma pesquisa sociológica qualitativa fundada num referencial metodológico compreensivista. Apresenta, em diálogo com a literatura da área, uma reflexão sobre as principais dificuldades e possibilidades que a educação ambiental encontra para se consolidar como um novo campo de atividade e saber.

029

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. DIAGNÓSTICO DA EA: UM RETRATO DESDE AS REDES.

RESUMO - Este texto é uma comunicação de pesquisa que disponibiliza dados de um estudo sobre os diagnósticos de educação ambiental (EA) por quatro redes de EA. Os diagnósticos responderam a uma demanda da Rede Brasileira de Educação Ambiental, apoiada pelo Fundo Nacional de Meio Ambiente (FNMA). O Fundo lançou edital de apoio às redes incluindo um item de pesquisa que deu origem aos diagnósticos. As redes que pleitearam e obtiveram aprovação de seus projetos pelo FNMA compuseram o grupo dos autores dos diagnósticos em suas áreas de abrangência. São estas: Rede Paulista - REPEA (SP); Rede Sul - REASUL (PR, SC e RS); Rede Aguapé (MT e MS/bioma Pantanal); Rede Acre - RAEA (AC). O estudo em questão resulta de uma análise global dos 4 diagnósticos realizados pelas redes e visou oferecer elementos analíticos sobre o perfil da EA no conjunto das regiões pesquisadas. Na análise dos dados são destacadas tendências como: a natureza das instituições que oferecem atividades de EA, na sua maioria instituições públicas e da sociedade civil e em menor escala, privadas; as instituições de EA e educadores/ especialistas e pesquisadores concentram-se na região sudeste; predominam atividades de sensibilização/mobilização seguidas de capacitação em EA; o conceito de EA não apresenta uma compreensão consensual no conjunto das redes; existem mais projetos que programas de EA; predominam cursos de curta duração na formação do educador ambiental.

030

CINTRÃO, Janaina Florinda Ferri; WHITAKER, Dulce Consuelo Andreatta; SÉ, João Alberto da Silva. A FOTOGRAFIA COMO TÉCNICA DE PESQUISA NAS CIÊNCIAS AMBIENTAIS E NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL.

RESUMO - Trabalhando em interfaces entre sociologia rural e meio ambiente (WHITAKER, 2002), entre memória e meio ambiente (CINTRÃO, 1999), ciências ambientais e educação ambiental (SÉ, 1992, 1999) pudemos perceber a importância de técnicas alternativas como desenhos, pintura, poesia e outros recursos que podem ser utilizados como auxiliares na coleta de dados tanto nas ciências sociais como nas ambientais. Aliás, estamos em fase de derrubar barreiras entre as ciências e osamos dizer que tais técnicas podem ser utilizadas em todas as ciências. Entre as técnicas alternativas passíveis de utilização na pesquisa, nossa experiência sugere que a fotografia poderia ser das mais férteis. Mas cumpre adiantar – fotografias utilizadas como fonte de dados e não simplesmente como ilustração, o que apresentaremos nesse artigo: discussão da fotografia no contexto das pesquisas ambientais na atualidade, para nelas localizar os processos mais sensíveis da preocupação da conservação e preservação ambientais. As fotografias são instrumentos de reconstrução do mundo e devem ser submetidas a um tratamento crítico, para que de fato se revelem. Elas nos conduzem para o mundo de fora, para o outro mundo. Elas sempre nos contam uma história. Mas tais histórias têm que ser extraídas, já que fotografias como dados, não falam por si só. É a bagagem histórica do pesquisador que permite encontrar essa outra “História”. As imagens iconográficas são representações que aguardam um leitor que as decifre. Tudo o que se vê parece estar ao alcance, pelo menos, dos olhos de quem vê, o que no entanto, é ilusão. Nossa preocupação, em termos metodológicos, é justamente a de encontrar, para além da foto, as circunstâncias ambientais, além das implicações políticas, sociais, históricas; enfim, aquilo que não é acessível a uma abordagem do senso comum. Daí a indispensabilidade da legenda e da boa integração entre o texto e as imagens - quando redigido o trabalho final. Nos trabalhos científicos em geral, as fotografias têm sido utilizadas como um meio de reavivar a memória dos sujeitos de quem se solicita informações. São usadas também como ilustração, confirmação ou prova, mais ainda como

ampliação da percepção visual. Neste contexto, são bastante utilizadas, desde a década de 70, em métodos indiretos de valoração da qualidade visual de paisagens. Com métodos que utilizam as imagens fotográficas, juntamente com informações adicionais obtidas de questionários, podemos identificar mudanças na preferência estética de grupos sociais em determinadas paisagens, após sua participação de programas de educação ambiental.

031

SILVA, Ana Matilde; TAGLIEBER, José Erno. A ESCOLA COMO CENTRO IRRADIADOR DA EA.

RESUMO - A crise sócio-ambiental não faz parte das preocupações cotidianas da maior parte da população do planeta. A comunidade do Gravatá localiza-se no litoral norte do Município de Navegantes SC. Não se tem uma clareza histórica de quando a comunidade foi formada, desenvolveu-se em função da pesca. Aqui entra a ação educadora da escola. O foco central do projeto foi a problemática ambiental, vivenciada por alunos, professores da escola e comunidade. A participação dos moradores mais antigos da comunidade e dos alunos propiciou o resgate cultural, como as brincadeiras da infância, típicas da região; a história e lendas e resultou na confecção de um livro elaborado pelos alunos da 8ª série. Os alunos dialogaram com seus professores e com as pessoas da comunidade, criariam propostas e alternativas de preservação da Pedra da Miraguaiá. A educação ambiental é a educação geral da cidadania, na qual a dimensão ambiental é colocada no centro do foco curricular da escola. A educação escolar de qualidade é necessariamente um processo coletivo, envolvendo alunos, professores, administradores e comunidade.

032

FRANÇA, Maria Cristina; TREVISOL, Joviles Vitório. OS PROFESSORES DO ENSINO FUNDAMENTAL DE POUSO REDONDO (SC) E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL: CARTOGRAFANDO AS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS.

RESUMO - (INTRODUÇÃO) O presente artigo apresenta uma síntese de uma investigação sobre as representações sociais do meio ambiente e da educação ambiental nas escolas municipais e estaduais do Ensino Fundamental do Município de Pouso Redondo (SC), desenvolvida entre março e agosto de 2004. (OBJETIVOS) A partir das contribuições teóricas sobre representações sociais de Moscovici, Jovchelovitch, Guareschi, Marcos Reigota e outros, a pesquisa investigou: (I) As concepções que os professores partilham do meio ambiente; (II) Como percebem a problemática ambiental local/global. (III) Qual o sentido e a importância que os professores pesquisados conferem à Educação Ambiental (IV) Qual o envolvimento dos professores em atividades de educação ambiental na escola e na sua comunidade. (METODOLOGIA) Dois instrumentos de pesquisa foram empregados para o levantamento dos dados: (I) Um questionário semi-estruturado aplicado a todos os professores do Ensino Fundamental do referido Município, e (II) Uma entrevista desenvolvida entre 10 professores, selecionados intencionalmente. (RESULTADOS) Entre as principais conclusões destacam-se: (I) os educadores possuem uma concepção do meio ambiente de cunho naturalista; (II) Julgam estar mais ou menos informados sobre o tema meio ambiente; (III) Afirmam estar bastante conscientes e motivados para desenvolver projetos na área ambiental em sua escola; (IV) Afirmam que o maior entrave para trabalhar essa temática é a falta de acesso às informações (materiais didáticos) e (V) Revelam pouco envolvimento em atividades ou projetos de educação ambiental na sua escola nos últimos doze meses. A despeito dos avanços da EA nos últimos anos, a pesquisa mostra que a educação ambiental no Município de Pouso Redondo é ainda incipiente e fragmentada. A pesquisa indica claramente que os professores precisam receber formação continuada, capaz de prepara-los para uma ação pedagógica mais permanente e integrada. As práticas desenvolvidas na escola e na comunidade são fragmentadas. Tendo em vista o quadro descrito e analisado por esta pesquisa entende-se que a melhor forma de enfrentar os dilemas e ausências percebidas é investir em programas de formação de professores. O Município de Pouso Redondo carece de uma política pública de educação ambiental.

033

CHINALIA, Juliana Sakoda Telles; SÉ, João Alberto da Silva. PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE PROFESSORES DO ENSINO FUNDAMENTAL SOBRE A BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO TURVO, NA CIDADE DE MONTE ALTO - SP: UMA CONTRIBUIÇÃO PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL, NO ÂMBITO DO COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA TURVO-GRANDE (CBH-TG). RESULTADOS INICIAIS.

RESUMO - A preocupação com os recursos naturais surgiu da recorrência de inúmeras catástrofes provocadas no ambiente. A partir da década de 70, várias conferências foram realizadas com o intuito de discutir possíveis soluções aos problemas ambientais no mundo todo. Mobilizações sobre o tema “água” vêm ganhando destaque, diante do cenário de degradação, má utilização e escassez desse recurso, devido a pouca importância dada pelos vários setores da sociedade, que necessita conscientizar-se e educar-se de maneira adequada para reverter todo esse quadro. Trabalhar com as questões ambientais relacionadas à Bacia Hidrográfica do Rio Turvo, na região de Monte Alto – SP é de grande importância, já que estamos tentando conservar esse recurso para as futuras gerações, para que as mesmas tenham a oportunidade e segurança de poder utilizá-lo com as mesmas condições de que dispomos hoje. A Educação Ambiental ganha seu espaço na tentativa de reverter os problemas ambientais do nosso meio e a mudança de valores e hábitos da população, a qual, proporciona um prejuízo enorme aos recursos naturais e ao seu funcionamento ecológico. Desta forma, a Educação Ambiental vem sendo discutida na tentativa de incluir a sociedade a fim de despertar nos indivíduos, o senso de responsabilidade social que lhes cabe, para que possam, a partir de seu cotidiano, contribuir com ações positivas ao meio em que vivem e, a partir desse momento, buscar soluções juntos à comunidade em que estão inseridos. O ser humano age e constrói sua vida de acordo com suas sensações e afetividade para com o meio. Portanto, é de fundamental importância o conhecimento e a mudança de conceitos e valores que ficaram esquecidos ou foram descartados ao longo do tempo com a evolução da humanidade. Neste sentido, esta pesquisa tem por finalidade realizar um estudo da percepção ambiental de professores do Ensino Fundamental, mais especificamente 8ª séries das escolas de Monte Alto e, através dos resultados deste estudo, poder contribuir com futuros projetos de Educação Ambiental, envolvendo a população e contribuindo para uma participação mais efetiva e crítica no Comitê de Bacias Hidrográficas do Turvo-Grande (CBH-TG).

034

SOUSA, Léia de Cássia Langnor e. AS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE MEIO AMBIENTE DE ESTUDANTES DA 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO COMO INSTRUMENTO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL - UM ESTUDO DE CASO.

RESUMO - A presente pesquisa teve como proposta investigar as influências do sistema de representações sociais de meio ambiente dos alunos da 3ª série A do Ensino Médio, da escola Estadual Professora Zulmira de Oliveira da cidade de Itapeva, SP, por acreditar que essa geração tem poder de influenciar, positivamente, as futuras gerações. O trabalho objetivou compreender a visão de meio ambiente entre os adolescentes, visando o desenvolvimento de ações pedagógicas que possam contribuir para a sensibilização dos mesmos na tomada de atitudes, responsáveis, frente às problemáticas socioambientais, tornando-se um importante instrumento para a educação ambiental. A coleta de dados da pesquisa desenvolvida se deu através do método das abordagens qualitativas, onde se coletou as informações via entrevista com questões abertas e fechadas, numa amostragem de 14 alunos. A análise das respostas nos mostrou que as representações sociais de meio ambiente dos estudantes podem ser inseridas em cinco categorias: antropocentrismo, naturalista, estético, da imagem negativa do homem e a ética. Detectou-se que essas representações são afetadas pelo modelo de vida capitalista, incentivada, pelo sucesso individual; ao homem é dado o poder máximo de transformar “tudo”. As mídias também influenciam nas representações dos alunos, e isso é percebido quando citam problemas socioambientais divulgados com mais frequência pelo meio de comunicação de massa. Num papel de relativo destaque as ONGs têm contribuído para a conscientização sobre as causas ambientais mais diretas, ou seja, pontualmente no local mais próximo. Porém, o espaço escolar deixa muito a desejar, pois é dada pouca importância à educação ambiental; o tema meio ambiente é visto nos conteúdos das disciplinas afins.

035

ALBUQUERQUE, Leila Marrach Basto de. AS VIAS RELIGIOSAS DO AMBIENTALISMO.

RESUMO - Tradicionalmente, coube à ciência, na sua função de organizadora da cosmovisão moderna, oferecer uma narrativa que confira sentido à natureza. A fratura do projeto modernizador, denunciado pelos movimentos sociais do pós-guerra, deslegitimou as versões científicas da realidade e estimulou a procura de novos fundamentos do conhecimento para definir o mundo humano e natural. Neste processo, as religiosidades têm um papel destacado. Esta comunicação tem o objetivo de apresentar alguns dos novos sentidos atribuídos à natureza, derivados de tradições religiosas, na constituição da nova consciência ecológica. Trata-se de um estudo descritivo, com referencial teórico da sociologia, cujos dados foram coletados em fontes escritas do universo acadêmico e do midiático.

036

BARBOSA, Luciana Antunes. À EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FUNDAMENTAL: REFLEXÕES SOBRE O COTIDIANO ESCOLAR.

RESUMO - O objetivo deste artigo é fazer algumas reflexões sobre a Educação Ambiental no cotidiano escolar do Ensino fundamental durante os quatro ciclos. Mais do que uma discussão sobre um dos Temas Transversais apresentados pelos Parâmetros Curriculares Nacionais este é um ensaio teórico sobre a Educação e a formação de crianças e adolescentes para o exercício da cidadania. A proposta deste trabalho é encontrar na organização da escola brasileira amparo para refletir sobre a importância da Educação Ambiental e quais são os elementos que permitem que a mesma possa fazer parte da vida e do processo de ensino aprendizagem dos alunos no cotidiano escolar. Também constitui uma das propostas deste trabalho discutir as posturas de todos os envolvidos no ensino e formação das crianças e adolescentes de 7 – 14 anos, ou seja que frequentam o Ensino Fundamental. O cotidiano escolar aparentemente simples abarca uma série de conflitos que muitas vezes dificultam trabalhos duradouros, os mesmos ficam então, restritos a projetos com duração curta, fugindo muitas vezes da realidade local a qual a escola, os alunos e a comunidade estão inseridos. Esta aparentemente simplicidade pode impedir que assuntos de sumária relevância como uma Educação cujo princípio esteja pautado em valores que são oriundos da grande diversidade cultural brasileira onde haverá uma necessidade constante de refletir sobre a comunidade local envolvida. O espaço da escola não pode estar alheio à uma cientificidade e ética, pois, são os estudantes do Ensino Fundamental de hoje que ocuparão os bancos universitários no futuro.

037

GUIDO, Lucia de Fátima Estevinho; BRUZZO, Cristina. O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NAS IMAGENS DO REPÓRTER ECO: O PROJETO BARU COMO MODELO.

RESUMO - Este trabalho discute a idéia de desenvolvimento sustentável veiculada em um programa de televisão, o Repórter Eco — TV Cultura. São dados parciais de uma pesquisa de doutoramento que busca analisar a Educação Ambiental nas imagens da televisão. Percebemos a necessidade de olhar com maior atenção os programas de televisão que veiculam informações ecológicas, e voltamos a atenção para algumas edições do programa Repórter Eco. Selecionamos sete edições deste programa para analisar em profundidade algumas de suas reportagens. Os programas foram exibidos durante os meses de maio e junho de 2002 e as imagens captadas e gravadas na cidade Uberlândia, MG. Após as gravações, os programas foram analisados e para isso foi necessário decompor as imagens e sons em fragmentos menores para assim produzirem um outro significado. Neste texto apresentaremos a análise de uma reportagem que trata sobre o manejo sustentável do baru, uma árvore típica do Cerrado, ela serviu de inspiração para o nome de um projeto de manejo sustentável da região do entorno do município de Goiânia, GO. Verificamos que a reportagem sobre o Projeto baru não resalta as contradições existentes entre as diferentes posições relativas à conservação dos recursos naturais, nem polemiza o desenvolvimento sustentável em face da atividade coletora. A análise detida da reportagem evidencia esta falácia do trabalho jornalístico que, no afã de espetacularizar o cotidiano na mídia, eleva uma experiência particular de manejo como modelo a ser seguido em qualquer contexto. O voluntarismo da reportagem prejudica a compreensão da diversidade de idéias, de temas que podemos atentar numa observação mais geral do programa. Todos os argumentos tecidos pelas falas seja a dos moradores locais, seja das locuções e da especialista na área, juntamente com as imagens do local, das pessoas que vivem no campo, conduzem ao entendimento de que o manejo é sustentável e realizado por agricultores familiares. Assim a reportagem valoriza as três dimensões do desenvolvimento sustentável conhecida internacionalmente nos meios empresariais por TRIPLE BOTTOM LINE: a econômica, a social e a ambiental. Esta idéia será reiterada ao longo de toda a reportagem, deixando entrever que a preocupação com a natureza está no valor que a mesma adquiriu com a implementação do comércio verde.

038

LUCATTO, Luis Gustavo; TALAMONI, Jandira Liria Biscalquini. CONSTRUÇÃO COLETIVA INTERDISCIPLINAR EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL: A MICROBACIA HIDROGRÁFICA DO RIBEIRÃO DOS PEIXES COMO TEMA GERADOR.

RESUMO - O Ribeirão dos Peixes é o principal corpo d'água do município de Dois Córregos – SP e possui uma grande importância nos aspectos socioeconômico, ambiental, cultural e histórico. Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), implantados em 1998, propuseram o tema ambiente como transversal e, segundo vários autores, a bacia hidrográfica, devido à sua delimitação física, representa uma temática bastante adequada para o desenvolvimento de um programa de Educação Ambiental, motivo pelo qual é hoje tratada em várias políticas internacionais como a unidade ideal de manejo e gestão ambiental. Assim, o presente estudo visou à formação interdisciplinar de educadores de várias áreas do conhecimento, do terceiro ano do Ensino Médio da Escola Estadual José Alves Mira, localizada no município de Dois Córregos, SP. Para tanto, utilizando-se das orientações das metodologias da Pesquisa – Ação e do Ensino por Pesquisa, e empregando-se como eixo norteador das discussões a dimensão ambiental da microbacia do Ribeirão dos Peixes, o trabalho não somente proporcionou oportunidades de investigação e observação aos profissionais envolvidos, mas também permitiu a análise sobre a interpretação da interdisciplinaridade e sobre a atuação interdisciplinar dos professores das diferentes áreas do conhecimento, para o desenvolvimento da Educação Ambiental. As atividades desenvolvidas contribuíram para que os educadores refletissem sobre o tema, planejassem e atuassem com seus alunos considerando a dimensão ambiental da microbacia hidrográfica.

039

FERREIRA, Maira; WORTMANN, Maria Lúcia. Meio ambiente: tema “transversal” na educação escolar em ciências/química.

RESUMO - As orientações apontadas pelos Parâmetros Curriculares Nacionais indicam ser responsabilidade da comunidade escolar a reformulação de currículos escolares de modo a estarem conectados com aquilo que tem sido configurado como necessidades da sociedade contemporânea. Mas que necessidades são essas? Como essas necessidades ganham visibilidade? Como essas necessidades são enunciadas? Nessa pesquisa, desenvolvida na vertente teórica dos Estudos Culturais, buscamos analisar o modo como as estratégias para legitimação das orientações oficiais de incluir-se a temática Meio Ambiente como tema transversal à educação escolar se processam nas diferentes produções culturais, tais como textos da mídia e textos de livros didáticos. A partir do estudo das orientações pelos parâmetros curriculares para o trabalho escolar com os temas transversais (1998), analisamos matérias/reportagens da Revista Superinteressante que tratam a temática Meio Ambiente associada ao desenvolvimento tecnológico, em edições dos anos de 1997 e 1998, e analisamos os módulos I e II da Coleção de livros didáticos, QUÍMICA & SOCIEDADE, editados em 2003. A análise dos textos da revista nos possibilitou ver nos discursos que associam Meio Ambiente, desenvolvimento tecnológico e consumo, enunciados que, também, constituem o discurso pedagógico que institui às questões ambientais como temática nos livros didáticos. Na revista, o tratamento científico indicado nas explicações de cientistas, meteorologistas, ambientalistas e professores, reforça a responsabilidade individual dos sujeitos em ações de preservação ambiental, tal como é feito no livro didático. A partir de enunciados de diferentes discursos, o científico, o ecológico, o político e o pedagógico, entre outros, vai se configurando uma forma de abordar a temática Meio Ambiente como conteúdo escolar. As orientações oficiais ao incluir temáticas atuais e com relevância social à educação escolar, estabelecem apenas mais um modo de legitimar esses temas e os conteúdos escolares a eles relacionados, uma vez que, o tema Meio Ambiente já vinha sendo trabalhado na escola. Isso traz para o centro da discussão o entendimento de que as “mudanças” na educação sofrem/têm efeitos imediatos nas práticas sociais, como pode ser observado nas produções culturais tais como textos de revistas que, assim como os livros didáticos, indicam e reforçam aquilo que passa a ser “necessário” ser ensinado na escola.

040

GAZZONI, Marcelo Valente Ramos e Castello. ANÁLISE DE TRABALHOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DA ANPED – UMA VISÃO SEGMENTADA DAS CATEGORIAS DE PESQUISA EM EA.

RESUMO - Este artigo surgiu da necessidade de identificar categorias de análise que emergiram dos trabalhos apresentados no GE 22 da 26ª ANPED em 2003. Esta análise propiciou aos participantes do grupo de pesquisa “Educação, Meio Ambiente e Sociedade” (GEEAS/PMAE/UNIVALI) uma oportunidade de ampliar a visão das temáticas das pesquisas em EA realizadas no país. O objetivo era identificar as temáticas trabalhadas em cada um dos trabalhos e as categorias de análise usadas pelos seus autores para interpretar e aprofundar a compreensão desses mesmos temas. Assim esse estudo gerou categorias e temáticas mais presentes nos artigos, são elas: a FORMAÇÃO DOCENTE, EA E CURRÍCULO, FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS, EA E COMUNIDADES, INCLUSÃO SOCIAL, SUSTENTABILIDADE, PRÁTICAS PEDAGÓGICAS. Após a análise dos resumos dos artigos, optou-se pelo aprofundamento de estudo a partir do estudo de Victor Novicki, por se tratar de uma investigação de fenômenos educacionais, suas influências e evoluções, estudos estes fundamentais para o estudo da EA. As categorias de análise foram elaboradas a partir das 3 palavras-chaves dos resumos dos artigos publicados. Este estudo resultou em uma “visão” clara sobre a realidade em que o trabalho se encaixa, neste caso nas categorias apresentadas, pois foi verificado que a grande maioria (de um total de doze apresentados na ANPED) dos artigos têm características semelhantes aos trabalhos com comunidades e fundamentos epistemológicos. Os resultados desta reflexão revelam que os estudos de currículo e práticas pedagógicas são uma parcela muito pequena se comparados com os demais trabalhos apresentados no GE 22, sendo um artigo para cada categoria. Evidencia-se uma necessidade de aprofundamento e embasamento nos estudos de

EA, apoiados em Grun(2004), Galiuzzi(2004), Fracalanza(2004) entre outros para que possa ser trabalhada dentro e fora das escolas, com e sobre comunidades, um esforço cada vez mais fiel ao retrato da pesquisa em EA no Brasil.

041

MELOS, Márcia Rejane Riccioni de ; ZANON, Ângela Maria. A PERCEPÇÃO DA RELAÇÃO HOMEM/NATUREZA DE ALUNOS PARTICIPANTES DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA JÚNIOR DO COLÉGIO MILITAR DE CAMPO GRANDE - MS.

RESUMO - Esta dissertação tem por objetivo conhecer a percepção que o aluno do Colégio Militar de Campo Grande, possui da relação homem/natureza e verificar as possíveis mudanças de atitudes destes alunos que participaram ativamente da Iniciação Científica Júnior. Utilizamos a pesquisa-ação como referencial metodológico, tendo em vista que era necessária uma ação eficaz da comunidade escolar, diante da degradação iniciada na Área Ecológica Alexandre Rodrigues Ferreira, pertencente ao colégio e considerada um dos últimos remanescente de cerrado dentro da cidade de Campo Grande. O nosso referencial teórico partiu de René Descartes com a visão mecanicista. Essa visão se contrapõe a visão orgânica, dinâmica da natureza, desta forma para aprender melhor as partes, não se vislumbra a importância do todo. Essa prática surge em nossas salas de aulas com as disciplinas, com a fragmentação das áreas de conhecimento. Investigamos uma nova forma de pensar que parece uma saída para atual situação das questões ambientais, uma visão que valoriza o conhecimento do todo, consequentemente das relações entre os organismos e sistemas, sejam elas harmônicas ou não. Utilizamos o novo paradigma sistêmico, bem elucidado por Fritjof Capra. Este paradigma coloca a crise de percepção como uma das causas da degradação ambiental, tendo em vista que atualmente se apresenta uma visão de mundo arcaico. Para oportunizar essa visão integrada, utilizamos a interdisciplinaridade prevista nos PCNs com o tema transversal Meio ambiente, através de projetos de iniciação científica júnior. Utilizamos a análise de conteúdo de Bardin na análise das entrevistas, procuramos verificar a percepção da relação homem/natureza e as possíveis mudanças de atitudes frente as questões ambientais de 12 alunos participantes da iniciação científica júnior. Pudemos verificar que o nosso aluno reconhece os problemas ambientais, se preocupa com eles e responsabiliza pela crise ambiental que estamos presenciando a falta de conhecimento a respeito da importância do meio ambiente. Pudemos perceber que ocorreu a mudança de atitude após as atividades. Desta forma acreditamos que a pesquisa conseguiu alcançar o seu objetivo, ao mostrar a importância da E.A. e inseri-la no contexto educacional. Também por ter motivado e mostrado a comunidade escolar que a área ecológica é parte integral do colégio, e espaço de aprendizagem.

042

MALAGODI, Marco Antonio Sampaio. EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO INTERVENÇÃO SOCIAL: DESAFIOS E OPORTUNIDADES DE EMANCIPAÇÃO.

RESUMO - A partir da vivência de desafios à reflexão crítica sobre a atuação prática como educador, esboço um possível encontro entre a perspectiva de invenção da educação ambiental enquanto processo emancipatório, e a abordagem de intervenções sociais. Tendo como eixos a ideia de educação emancipatória de Adorno e a proposta de comunidades interpretativas de Boaventura de Sousa Santos, apresento uma perspectiva utópica de democracia dos autores associada à uma abordagem alternativa do SOCIAL e do AMBIENTAL. É destacado o pensamento de Eda Tassara sobre a utopia de uma Política Ambiental e sobre a intervenção social. O objetivo do ensaio é contribuir para a perspectiva da EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA, abrindo o debate sobre a questão da racionalização e sobre a importância política das estratégias comunicativas no trabalho do educador.

043

SILVA, Andréia Leal Souza; LIPPI, Maria do Socorro Silva Pereira. IDENTIFICAÇÃO DO CONCEITO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUA APLICAÇÃO NAS AULAS DE CIÊNCIAS.

RESUMO - Partindo do princípio de que a educação é essencial para o processo de desenvolvimento de uma consciência crítica em relação aos problemas ambientais que hoje enfrentamos, a Educação Ambiental (EA) surgiu como uma nova forma de encarar o papel do ser humano no mundo. Com uma visão holística e sistêmica, adota posturas de integração e participação, em que cada indivíduo é estimulado a exercer plenamente sua cidadania. A importância de incrementar a Educação Ambiental através do ensino de ciências é reconhecida na atualidade por todos aqueles que acreditam que uma postura correta do homem perante o meio ambiente se dará efetivamente através de processos educativos que promovam a formação de um indivíduo em harmonia com a natureza e capaz de identificar-se como parte integrante dela. Tendo em vista a importância da atuação do professor na discussão das questões ambientais, o presente trabalho visa avaliar o conceito de Educação Ambiental e as dificuldades encontradas por professoras de 1ª a 4ª série para o desenvolvimento do tema em sala de aula. A metodologia utilizada foi um questionário semi-estruturado com onze perguntas para respostas abertas e também observações em sala, durante as aulas de ciências. Os resultados obtidos indicaram que a concepção da maioria das professoras a respeito de Educação Ambiental está dentro do modelo tradicional, pois associam-na a uma educação para a preservação e conservação do meio ambiente. Como principais dificuldades para o trabalho com Educação Ambiental as professoras apontaram, principalmente, a falta de conhecimento e de atualizações no assunto, e também falta de tempo para trabalhar em suas aulas o tema em questão. Nas observações, foi possível analisar que falta a sensibilização dos alunos para os problemas ambientais, bem como uma mudança de comportamentos e valores em prol da melhoria da qualidade de vida e do exercício da cidadania. Percebe-se com tais resultados que é importante que sejam elaborados programas que tenham como objetivo a capacitação de professores, para que os mesmos possam abordar de forma segura e correta os diferentes aspectos da EA. Cabe a escola, garantir um planejamento pedagógico adequado e um contexto favorável à aprendizagem dos conteúdos de EA, criando situações exemplares para alunos e comunidade.

044

FERREIRA, Maria Elízia Pacheco; IMBERNON, Rosely Aparecida Liguori; ROMANO, Miriam Aparecida. A PESQUISA-AÇÃO NA PRÁTICA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL: AVALIAÇÃO DA APROPRIAÇÃO CONCEITUAL, ENFOCADA EM ATIVIDADES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NUMA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO.

RESUMO - Os problemas ambientais denunciam desigualdades profundas no acesso das populações aos recursos da natureza e às boas condições de vida que são exemplificados pelas lutas de comunidades em torno de saneamento básico, destinação de resíduos sólidos em áreas densamente povoadas, despoluição de mananciais etc. [1]. Portanto, a degradação ambiental é o resultado de um processo histórico de apropriação e uso dos recursos naturais que vem ocorrendo de forma predatória, devido à falta de instrumentos econômicos e políticos que regulassem o uso e apropriação dos mesmos, sem considerar a qualidade de vida e o bem estar futuro das populações. O passado recente presenciou um rápido aumento no interesse e aplicação de indicadores para monitoramento de mudanças ambientais, sejam estas do meio físico, do meio biótico ou do meio social. O desenvolvimento de indicadores ambientais úteis requer não somente uma compreensão de conceitos e definições, mas também um bom conhecimento das necessidades políticas [2]. Até recentemente os indicadores focavam simples aspectos da comunidade/meio natural medidos somente em termos ecológicos. Atualmente, a crescente e complexa participação da sociedade nas questões ambientais requer uma compreensão mais aprofundada que permita qualificar os resultados das ações voltadas à Educação Ambiental, demonstrando a efetividade de projetos e programas que utilizem, como referência ambiental, uma Unidade de Conservação - UC. Desta forma, este trabalho pretende desenvolver método de elaboração e análise qualitativa de indicadores de apropriação conceitual em atividades de Educação Ambiental, enfocadas em Unidade de Conservação, que permita uma nova percepção com relação ao meio natural (biótico e abiótico), por parte dos alunos na faixa etária de 11 a 13 anos. O método consta de uma Pesquisa-ação, a partir de um diagnóstico inicial do grau de apropriação conceitual do grupo em relação ao meio natural (biótico e abiótico), e interferências que visaram construir com o grupo conhecer o meio que os cerca. Embora a pesquisa ainda se encontre na fase intervercional, já pudemos constatar algumas evoluções no processo ensino-aprendizagem dos participantes, marcadas pelas mudanças, tanto de concepção, quanto de postura em relação aos problemas ambientais, os quais serão explicitados ao longo deste trabalho.

045

ARAÚJO, Maria Inêz Oliveira; BIZZO, Nelio. O PROCESSO DE IDENTIFICAÇÃO DE PRÁTICAS PEDAGÓGICAS VIÁVEIS PARA INSERÇÃO DA DIMENSÃO AMBIENTAL NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES.

RESUMO - O trabalho pretende apresentar os caminhos percorridos para evidenciar nas práticas pedagógicas dos professores da Universidade de São Paulo (USP), indícios que permitam inserir a dimensão ambiental nos currículos de formação de professores de Biologia. No sentido de trilhar um caminho metodológico seguro para aquisição dessas informações buscou-se apoio na pesquisa qualitativa, que responde as questões particulares considerando o nível de

realidade que não pode ser quantificado. A abordagem qualitativa busca no mundo dos significados das ações e relações humanas, o que não é percebido, nem captável estatisticamente. Segundo essa abordagem, o pesquisador é o principal instrumento de investigação, sendo inclusive, uma das principais características, uma vez que é por meio da interação com o sujeito, de suas leituras e reflexões que são realizadas a coleta e significação dos dados. A coleta de dados foi realizada em dois momentos; a primeira com a seleção das disciplinas, por meio de análise de ementas e programas, e a segunda, mediante análise dos depoimentos dos professores. As concepções dos professores foram verificadas mediante entrevistas transcritas e comparadas com as diversas formas de entendimento dados aos conceitos de ambiente, sustentabilidade e interdisciplinaridade. Em uma outra fase da pesquisa foi verificado em que medida a dimensão ambiental estava presente nas práticas dos professores e os prováveis efeitos na aquisição de saberes pedagógicos alinhados à formação ambiental. De acordo com os resultados, foi possível evidenciar nas práticas pedagógicas elementos que permitiam a inserção da dimensão ambiental nos currículos, podendo ser agrupados seguindo algumas formas de entendimentos: Sobre ambiente e sustentabilidade, foram identificados de acordo com as seguintes compreensões: educação para gestão, educação para conservação e educação para emancipação. Sobre interdisciplinaridades, foi possível identificar, em uma disciplina, uma metodologia que vislumbrava a inserção da interdisciplinaridade no processo de aquisição do conhecimento. Essa disciplina, pertence ao grupo das disciplinas interdepartamentais, organizou suas atividades a partir de um estudo de campo, onde os alunos coletaram os dados e durante todo período foram estudando os conceitos e adquirindo atitudes científicas e ecológicas. Devido à amplitude do atual conceito de ambiente, envolvendo além dos aspectos ecológico, a esfera social, tecnológica, política, econômica, cultural, religiosa e, por considerar os conteúdos discutidos em sala de aula como componentes do ambiente, é prudente que, ao tratar da dimensão ambiental nos conteúdos, seja considerada a forma como o conhecimento é adquirido e sua importância para a saúde da comunidade próxima e distante.

046

SILVA, Maria Liette Alves; SATO, Mechèle. EDUCAÇÃO AMBIENTAL E COMUNICAÇÃO: A INTERFACE NECESSÁRIA.

RESUMO - Este artigo é o resultado parcial de nossa pesquisa de Mestrado em Educação e Meio Ambiente. Realizada em Mimoso, pequeno povoado pantaneiro, a pesquisa tem como objeto à percepção dos professores da escola local a respeito das notícias publicadas na imprensa cuiabana sobre o meio ambiente pantaneiro, mais especificamente, os jornais A Gazeta, Folha do Estado e Diário de Cuiabá, na versão impressa e digital. Nela, tratamos de questões muito recentes, de uma contemporaneidade que está a se construir, onde tateamos em busca da interface entre essas novas demandas sociais: a Educação Ambiental (EA) e a Comunicação Social. A busca por esta interface tem como objetivo uma melhor compreensão do processo sociocomunicativo, mais especificamente da recepção, para uma melhor apropriação dos meios pela EA, na luta pela ecocidadania. Para chegar à percepção dos professores, trabalhamos com a análise qualitativa e a fenomenologia. Trabalhamos, também, com a compreensão de que o significado do texto só se completa na interação do receptor e do meio, buscando aí a teia de significados, a exemplo de Geertz. A partir dessas considerações, falamos dos resultados a que chegamos na leitura dos 63 recortes de notícias veiculadas entre os meses de abril e maio de 2004. Realizada de forma aberta, as entrevistas evidenciaram que a seleção, feita pelos professores, foi ditada por um entrelaçamento de razões pessoais e sociais, ficando claro que a percepção é contextualizada. Também ficou evidente a importância da formação em EA na composição das lentes conceituais dos professores. Por fim, considerando a percepção deles, concluímos que a comunicação pode ser um bom meio de avaliação das políticas públicas; uma boa aliada para a EA e um poderoso agente motivador de reflexões e debates. Mas, também, constatamos falta de profundidade nas matérias. Verificamos, ainda, a importância de serem consideradas as demandas sociais da recepção e a possibilidade de serem criados mecanismos onde elas possam ser expressas, de maneira à efetivamente influenciar na qualidade e no direcionamento de pauta dos veículos de comunicação e nas políticas públicas. Assim, apostamos num enlace entre Educação Ambiental e Comunicação, pois, conhecendo melhor os mecanismos por onde passa a recepção, poderemos traçar estratégias e táticas de comunicabilidade nas ações de EA, com o objetivo de construir um mundo mais justo, sustentável e democrático para todos.

047

GOMES, Maria Margarida. TEMÁTICAS AMBIENTAIS NA ESCOLA: CONTRIBUIÇÕES DO PENSAMENTO DE PAULO FREIRE PARA OS DEBATES DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL.

RESUMO - De acordo com Paulo Freire, uma das características do processo educacional é a formação de indivíduos ativos e conscientes na construção de uma sociedade democrática. Esta característica converge com a educação ambiental. Neste trabalho o propósito é analisar as sobreposições de idéias, estratégias e métodos entre o trabalho de Paulo Freire e o campo da educação ambiental. A educação ambiental é caracterizada por estratégias de ação que integram uma variedade de disciplinas escolares, pela procura de soluções para situações complexas, por vivências coletivas e principalmente, pela formação de sujeitos conscientes e ativos. A educação ambiental pode ser desenvolvida nas escolas, que se caracterizam por aspectos disciplinares tradicionais que podem representar dificuldades à inserção dos aspectos interdisciplinares. No entanto, todos os componentes disciplinares são fundamentais para a construção dos conhecimentos propostos pela educação ambiental, resultando na penetração nas escolas de muitas das idéias e estratégias da educação ambiental. Esta incorporação é analisada a partir da concepção de educação ambiental crítica através da qual a escola é considerada dentro dos limites de uma educação tradicional e conservadora. No entanto, a complexidade da escola e dos conhecimentos por ela veiculados pode estar mascarando diversas formas de inserção da educação ambiental.

048

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. A CONSTRUÇÃO COLETIVA DO CONHECIMENTO E A PESQUISA-AÇÃO-PARTICIPATIVA: COMPROMISSOS E DESAFIOS.

RESUMO - O processo educativo ambiental diz respeito à relação entre cidadania e ambiente, às formas históricas com que a humanidade se relaciona com o ambiente assim como as formas históricas das relações sociais estabelecidas entre os sujeitos, priorizando a necessidade de participação política dos sujeitos sociais empenhados na transformação social. Neste sentido, a trajetória recente da pesquisa em educação ambiental vem mostrando a necessidade de pensar sua relevância científica e social. Assim, além de produzir conhecimentos sobre os processos educativos ambientais é preciso também realizar estudos que avaliem os processos de investigação em curso. As pesquisas participativas, que tem perspectivas sócio-históricas e, portanto, de superação da tradição empirista da pesquisa científica, vem se consolidando como metodologia em educação ambiental exigindo reflexões e avaliações. Partindo dessas necessidades, este artigo apresenta as análises dos projetos de iniciação científica com a pesquisa-ação-participativa em educação ambiental orientados pela autora durante cinco anos. Essas orientações têm como fundamento a articulação, na formação inicial dos educadores ambientais nos cursos de graduação, das atividades de ensino, pesquisa e extensão. Dezenove projetos realizados com idosos, jovens, adolescentes e crianças em espaços educativos formais e não formais foram analisados a partir da contribuição metodológica na produção de conhecimentos para a educação ambiental. As categorias de análise apresentadas são, principalmente, o processo grupal desencadeado pela metodologia participativa, destacando o papel de mediador do pesquisador-educador; o tratamento pedagógico dos temas ambientais como geradores de um processo educativo ambiental mais complexo do que seu estudo como atividades-fins; o papel da participação nas atividades de investigação e ação educativa, como uma conquista dos pesquisadores parceiros; e, por último, análise das possibilidades e limites da pesquisa-ação-participativa em educação ambiental com crianças, prática científica em construção. As análises aqui apresentadas têm como objetivo contribuir para a consolidação da pesquisa-ação-participativa em educação ambiental como forma metodológica de produzir conhecimentos pedagógicos neste campo ao mesmo tempo que proporciona oportunidades para que, nas atividades de formação inicial dos educadores ambientais, a universidade realize uma relação intensa e competente com a comunidade, respondendo às suas necessidades de formação humana, supondo ser esse o compromisso da universidade pública.

049

TRISTÃO, Martha; PINEL, Hiran. SUJEITO, IDENTIDADES E AS RELAÇÕES COM O MEIO AMBIENTE.

RESUMO - Este ensaio traz uma reflexão acerca das diversas dimensões do sujeito, situada dentro do pensamento complexo, opondo-se a vertente iluminista da modernidade, de um sujeito unitário em direção ao objetivo da perfeita coerência. As diversas noções do sujeito/ homem/ mulher/ ser sendo, são compreendidas por uma opção inequívoca pela vertente que se opõe à modernidade e seus pilares como: a) a de que só existe uma verdade e ela é universal; b) a de um sujeito centrado e unitário; c) um ser com uma única racionalidade. O termo identidade – indissociável ao sujeito – é compreendido no plural, nas suas múltiplas possibilidades de “ser sendo si mesmo no mundo”, compatível com a epistemologia da complexidade-identidades. O desdobramento é o (des)velar a indissociabilidade entre a noção de sujeito/identidades nas suas relações/interações com os diversos sentidos (pre)entes e produzidos sobre “meio ambiente”, como o meio ambiente natural (natureza), o meio ambiente humano (as paisagens humanas, arquitetônicas, naturais etc.), as paragens, o si mesmo (ambiente interior/interiorizado ou do Eu ou “Self”), o outro (alteridade) e as relações com os objetos desse mesmo mundo. Essas questões são relevantes para que se

compreenda o desenvolvimento/ aprendizagem, afeto/ cognição. O pressuposto é o da indissociabilidade entre a Educação Ambiental e a Psicopedagogia Existencial, de uma profunda relação entre esses dois campos epistemológicos. Aqui, então, tentamos apreender os processos educativo – escolar e não escolar – ambiental, psicopedagógico e existencial, presentes nos modos de ser sendo na relação com o mundo e na produção do conhecimento. Não só isso, essas vertentes estão inseridas em metafóricas rede que ora se confluem, ora se distanciam, ora se chocam, ora se harmonizam, ora se contradizem, ora se conflitam etc. de modo complexo pois, acima de tudo nos propomos a experimentar o saber sentido. Tanto a Educação Ambiental quanto a Psicopedagogia – nas suas ricas diversidades de produzir saberes indissociáveis – (pre)ocupam-se com as aprendizagens e os “ensinarem” humanos que possam vir a favorecer mudanças de pensamento/sentimento/ação. Tais modificações ocorrem nas indissociáveis vidas “cognitivasaletivas”, ampliando e ressignificando, de modo inventivo, os pensamentos, emoções, raciocínios, sentimentos, modos de solucionar problemas cotidianos, desejos, fantasias etc. Nesse sentido, buscamos - em comum(união) dos saberes – compreender o sujeito que aprende e o que ensina – “aprendenteensinante” - articulando esses aspectos tão complexos da existência mesma nos diversos tipos de mundo.

050

GRÜN, Mauro. NOVOS MODOS DE COMPREENDER O CONCEITO DE LINGUAGEM EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

RESUMO - Para Burt (1983) o objetivismo de Galileu colocou em questão a separação das qualidades primárias das qualidades secundárias, distinção esta central para o pensamento moderno. Ele vê esta distinção como responsável pela expulsão do homem da Natureza. Burt (1983) argumenta que até os dias de Galileu seres humanos e Natureza eram parte de um todo maior, no qual cada posição do homem era fundamental. “Em todas as distinções feitas entre ser e não ser, entre o primário e o secundário, o homem foi visto como intrinsecamente ligado ao positivo e ao primário” (p.71). Esse foi o caso na Antiguidade e na Idade Média. Assim, Burt observa que é na transferência desta distinção entre primário e secundário, em termos apropriados para a interpretação matemática da Natureza, que nós encontramos a primeira instância da visão do homem como algo claramente separado do real e do domínio primário. Com o objetivismo de Galileu, o mundo real tornou-se algo totalmente a parte do ser humano. Podemos atribuir a Galileu a criação da física moderna, embora tenha sido Descartes quem, de muitos modos, primeiramente desenvolveu a física matemática, à Galileu nos podemos atribuir a colocação em prática do programa Cartesiano. Galileu dissolveu o Cosmos removendo-o do domínio das emoções para o coração do discurso científico. O espaço real e concreto é substituído pelo espaço imaginado. Galileu buscou criar uma física matemática Arquimediana, dedutiva e abstrata. Tal física poderia repousar na premissa de que as leis do movimento podem ser deduzidas abstratamente, sem recurso a experiência real dos corpos. Esta MENTE CONCIPIO leva a perda da forma verbal de comunicação com os significados da compreensão da Natureza. Portanto, Galileu e Descartes promoveram um processo de objetificação da Natureza. Para Gadamer (2002), Galileu apagou a noção de Logos entendida enquanto linguagem. Em minhas considerações finais vou sugerir que para que tenhamos uma Educação Ambiental eficiente é necessário recuperar a noção de linguagem viva no diálogo, suplantada pela ciência moderna. A linguagem deveria revelar-se a si mesma de um modo dialético. A compreensão da Natureza viva é sempre um vir à tona na linguagem, conseqüentemente nossa experiência com a Natureza é hermenêutica e uma abordagem hermenêutica da Natureza é sempre superior à abordagem monológica e anônima da ciência moderna.

051

JÚNIOR, Melchior José Tavares; CUNHA, Ana Maria de Oliveira. COMO RECÉM FORMADOS PERCEBEM A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA.

RESUMO - A problemática ambiental contemporânea tem despertado a atenção de muitos países para os atuais fundamentos que sustentam o trajeto da espécie humana sobre a Terra. Neste contexto, a Educação Ambiental vem recebendo, nas últimas décadas, uma atenção de caráter científico, provocando maior mobilização social. Desde abril de 1999, o Brasil passou a possuir uma legislação ambiental que dispõe, entre outros, sobre a dimensão ambiental nos programas de formação de professores. Esta pesquisa buscou perceber qual a ênfase dada para a Educação Ambiental nos cursos de formação inicial de professores visto que se trata de um tema transversal e, portanto, deve ser tratado por todas as disciplinas. Entretanto, as limitações diante de uma pesquisa tão abrangente, nos conduzem à abordagem de apenas um desses cursos. Assim, escolhemos o de Ciências Biológicas, ministrado na Universidade Federal de Uberlândia. Optamos pelo método fenomenológico que busca a compreensão do fenômeno através da experiência vivida, ou seja, do retorno ao mundo vivido. Os participantes da pesquisa foram recém-formados do curso de Biologia que cursaram a modalidade Licenciatura. Os participantes da pesquisa foram solicitados a discorrer sobre a seguinte questão geral: QUAL FOI A ATENÇÃO DISPENSADA À EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM SEU CURSO? EM QUE MOMENTO ISSO OCORREU? DE QUE FORMA? Após a coleta de dados, passamos às etapas de transcrição e análise, segundo o método mencionado anteriormente. Primeiramente realizamos a análise Ideográfica que acontece em nível individual. Logo a seguir, realizamos a análise Nomotética que ocorre em nível geral, aproximando e distanciando os sujeitos participantes a fim de compreender o fenômeno como um todo. Os resultados deste estudo revelaram que, apesar de não aparecer na grade curricular do curso, a Educação Ambiental vem ocupando alguns espaços a partir da iniciativa de alguns professores e alunos. A formação de um núcleo de Educação Ambiental, bem como a ocorrência da temática no PET e na Semana Científica são indícios dessa presença. Outra constatação é que a Licenciatura aborda mais o tema que o Bacharelado. Os entrevistados, ao contrário do que orientam os educadores ambientais, defendem a inclusão de uma disciplina de Educação Ambiental no curso. Embora mudanças venham ocorrendo, no modo de ver dos recém-formados, o curso tem como foco principal a pesquisa ligada aos conteúdos das disciplinas específicas e encontra-se distante de um tratamento adequado para a Educação ambiental.

052

ALMEIDA, Isadora Puntel de; JANKE, Nadja; TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campo. O PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DE CONHECIMENTOS E AÇÕES COLETIVAS SOBRE MEMÓRIA AMBIENTAL E QUALIDADE DE VIDA.

RESUMO - Mais do que guiar pensamentos em prol da busca por um ambiente mais democrático, inclusivo e harmônico para todas as espécies vivas, a educação ambiental procura fundamentar práticas efetivas, ações relevantes e multiplicadoras, que ultrapassem a barreira dos discursos e do pensamento abstrato, num movimento que leve à reestruturação de nosso modo de vida e mais ainda, do nosso modo de entender a vida. Assim, a educação ambiental adota um caráter transformador e emancipatório, desvelando as esferas ideológicas e de alienação, pela possibilidade do diálogo entre diferentes e da construção e compreensão da realidade concreta e sua dinamicidade. Trata-se de uma luta política, participativa e, por seu longo alcance, educacional, em seu contexto promotor de introdução e capacitação do indivíduo quanto à contextualização histórica, ao conhecimento dos condicionantes sociais, à atuação consciente frente ao ambiente no gerir com o outro a responsabilidade social e coletiva do fazer ambiental. Construir e conhecer coletivamente requer paciência e dedicação. Mas também muito investimento na conquista da participação, tanto para o processo de conhecimento, como também para a autopromoção e a prática radical da liberdade democrática, pela luta do espaço coletivo. Com estas preocupações, embarcamos no exercício de uma metodologia participativa, a pesquisa-ação-participativa, tentando compreender os caminhos da pesquisa, tendo como temas de trabalho a história da ocupação ambiental e os indicadores de qualidade de vida para uma comunidade de um bairro de periferia da cidade de Bauru-SP. Para isso, montamos um grupo único de trabalho coletivo, responsável pela produção de conhecimentos e ações sobre os dois temas de estudo, em que estes fossem participantes na compreensão global e contextualizada e na emancipação dos indivíduos, pela melhoria das condições ambientais em que estão inscritos. Neste sentido, estes temas são o pano de fundo para uma discussão reflexiva, das pesquisadoras, sobre o papel da metodologia para a emancipação popular e as subjetividades e subjetividades do trabalho pedagógico educativo que, neste processo, pode criar em nós, pesquisadores acadêmicos e comunitários, autores e atores renovados por/pela prática cidadã. Este artigo é resultado coletivo das dissertações de mestrado das duas pesquisadoras, Isadora e Nadja, para o programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência, da Faculdade de Ciências da UNESP, campus de Bauru.

053

JACOBI, Pedro. EDUCAR NA SOCIEDADE DE RISCO: O DESAFIO DE CONSTRUIR ALTERNATIVAS.

RESUMO - Os avanços rumo a uma sociedade sustentável são permeados de obstáculos, na medida em que existe uma restrita consciência na sociedade a respeito das implicações do modelo de desenvolvimento em curso. As causas básicas que provocam atividades ecologicamente predatórias podem ser atribuídas às instituições sociais, aos sistemas de informação e comunicação e aos valores adotados pela sociedade. A multiplicação dos riscos, em especial os ambientais e tecnológicos de graves conseqüências, são elemento chave para entender as características, os limites e as transformações da nossa modernidade. A sociedade, produtora de riscos, se torna crescentemente reflexiva, o que significa dizer que ela se torna um tema e um problema para si própria. A sociedade global “reflexiva” se vê obrigada a autoconfrontar-se com aquilo que criou, seja de positivo ou de negativo. Neste artigo a reflexão sobre “sociedade de risco” nos permite estabelecer elos com a complexa temática das relações entre meio ambiente e educação, a partir de alguns parâmetros presentes nas práticas sociais

centradas na “ educação para a sustentabilidade”, potencializando o engajamento dos diversos sistemas de conhecimento e a capacitação de profissionais e a comunidade universitária numa perspectiva interdisciplinar.

054

SILVA, Regina Aparecida da; SATO, Michèle. EDUCAÇÃO, AMBIENTE E VIDA: UM CAMINHAR NA CONSTRUÇÃO DE INDICADORES QUALITATIVOS.

RESUMO - Na efervescência do século XXI, são assumidos padrões inaceitáveis de produção e consumo, as disparidades e desigualdades sociais aumentam cada vez mais, vemos se espalhar as injustiças ambientais, há uma distorção de visões de mundo e erosão de valores básicos. Vemos instalado, um modelo importado, hegemônico, caracterizado em um sistema não distributivo e excludente, impregnado de conceitos de desenvolvimento e muito distantes da ideologia de dignidade. Diante disso, há uma profunda necessidade de mudança, e a vemos despertar, num profundo desejo de transformação dessa situação, pois essas reflexões estão cada vez mais presentes nas práticas de pesquisadores e nos movimentos sociais. Como parte desta busca, vemos surgir em todo mundo, diversas formas de medir o que é qualidade de vida. Há mais de cinco anos surge, no âmbito do Programa Cone Sul Sustentável, um estudo que tem o objetivo de transcender os limites dos indicadores atualmente em uso, como a linha quantitativa de pobreza e o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do PNUD. O fato é que para estes, a dignidade humana está distante. Então, num processo de subversão a estas concepções e numa discussão mais ampla, surge a Linha de Dignidade, que almeja lançar novos olhares na discussão da qualidade de vida, e se constitui num sistema de indicadores quantitativos e principalmente, qualitativos, se transformando num importante marco nas discussões sobre nossos padrões de consumo. E vai além, nos leva a questionarmos nossos objetivos de vida, desejos e utopias. Mas afinal, o que seria uma vida digna? E como pensar em uma educação e um ambiente que podem ser chamados de qualidade? Essas construções só podem ser feitas com a sociedade. Desta forma, essa publicação traz os olhares dos acadêmicos de vários cursos da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), sobre educação, ambiente e vida de qualidade, como também, sua visão sobre “qualidade de vida” e como esta se relaciona com felicidade e energia. Nesse cenário, a EA propõe essa nova forma de repensar a dinâmica da vida. Oferecendo caminhos na emergência de um compromisso coletivo na construção de sociedades sustentáveis, que aposta em seres mais comprometidos e solidários, com novos valores políticos e culturais e uma nova relação com a natureza, seres mais comprometidos na construção de um Brasil diferente, mais equitativo e feliz.

055

SIMIONE, Roberta Moraes; SATO, Michèle. MEMÓRIA E IMAGENS – NARRATIVAS ORAIS ENTRE AMBIENTES E PERCEPÇÕES DE MIGRANTES EM DIREÇÃO AO DISTRITO DE GUARIBA – MUNICÍPIO DE COLNIZA/MT.

RESUMO - Considerando os deslocamentos populacionais ocorridos a partir de 1930, decorrentes da dinamização da economia e da sociedade brasileira, impulsionado pelo governo de Getúlio Vargas, através do programa de integração nacional da Amazônia, então intitulado “Marcha para o Oeste”, esta pesquisa, inserida no projeto “Impacto energético na qualidade de vida de Guariba: o papel da Educação Ambiental”, objetiva registrar narrativas orais de migrantes que se dirigiram em direção ao Distrito de Guariba, município de Colniza, estado de Mato Grosso, na tentativa de compreender seus princípios motivadores. De cunho qualitativo e histórico, esta pesquisa fez uso da metodologia da história oral com entrevista inFormal, semi-estruturada e observação participativa. A metodologia biorregional também se faz necessária ao se considerar as dimensões naturais e culturais da região através da historicidade, do conhecimento popular, dos costumes locais e dos sujeitos nela inseridos, responsáveis e dirigentes na escolha de sua própria sustentabilidade, além de servir de estudo para o entendimento da realidade dos próprios depoentes/colaboradores nela inserida. O trabalho com fontes orais tem como intuito recompor, por meio das narrativas orais e da memória, a história dos migrantes e/ou descendentes, visando a compreensão dos aspectos da vida, experiências e expectativas, por acreditar serem as mesmas, instrumentos facilitadores para o conhecer e o refletir de uma realidade. As mesmas ainda possibilitarão que se compreenda, com inclusão no estudo investigativo de aspectos geográficos, econômicos, históricos e culturais, a relação existente entre a natureza e a comunidade através de suas memórias entre os diversos ambientes e as infinitas percepções por considerar significativos para o favorecimento do empoderamento social e respeito ao grupo em estudo. Quanto aos resultados obtidos, constatou-se que o distrito está compreendido de comunidades de seringueiros oriundos geralmente, do nordeste do Brasil e colonos em geral, assentados e/ou posseiros oriundos de várias regiões do país fixados na localidade, através do Projeto de Assentamento Filinto Müller então datado por volta dos anos 80. Este trabalho se faz necessário, quando do registro das narrativas orais, melhor pensar a complexidade e multiplicidade de experiências vividas no Brasil no que se refere mais especificamente, a ocupação da região norte do estado de Mato Grosso através de políticas governamentais.

056

CUPELLI, Rodrigo Launikas; JÚNIOR, Álvaro Lorencini. EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO TEMA TRANSVERSAL NA ESCOLA – UMA ABORDAGEM INVESTIGATIVA.

RESUMO - Esse artigo apresenta os resultados preliminares da pesquisa de bacharelado em Ciências Biológicas “Educação Ambiental na Escola – Uma Abordagem Investigativa”, que está sendo desenvolvida nesse corrente ano na cidade de Londrina_PR pela Universidade Estadual de Londrina (UEL). Esse trabalho visa qualificar as concepções e expectativas dos professores de Ciências de 5ª a 8ª séries a cerca da Educação Ambiental, bem como avaliar os limites e possibilidades da Educação Ambiental como tema transversal conforme proposta dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN). O enfoque dado ao tema nesse estudo concebe a Educação Ambiental na escola como uma prática pedagógica complexa e multifatorial, que busca propiciar melhorias não apenas no meio físico, mas designar novas perspectivas no âmbito individual e coletivo, propondo mudanças efetivas de conduta no aluno-cidadão. A pesquisa de campo foi realizada em quatro escolas da rede pública de ensino da referida cidade, nas quais foram feitas entrevistas com base em 5 questões norteadoras para 10 professores do ensino de Ciências de 5ª a 8ª séries. Como resultados obtidos, pode-se destacar que os professores compreendem a importância da temática ambiental no currículo escolar, porém, reduzem a sua dimensão ao desenvolverem na escola muito mais o aspecto preservacionista, além de associarem os conteúdos sistematizados da disciplina de Ciências à Educação Ambiental como forma convicta de estarem abordando a totalidade da temática. Considera-se, nesse artigo, que essa redução no espectro na abordagem do tema torna o processo de aprendizagem mecanizado e momentâneo não favorecendo a construção de valores por parte do aluno, nem de mudanças atitudinais em relação aos meios exteriores a escola. Dentre outros limites para o desenvolvimento da Educação Ambiental, os professores mencionam o ensino tradicionalista, a falta de tempo (devido ao conteúdo sistematizado), falta de ajuda externa à escola e de investimentos, para colocarem em prática projetos que dêem conta de suprir essas deficiências.

057

SENRA, Ronaldo Eustáquio Feitoza; SATO, Michèle. A CONTRIBUIÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS PERCEPÇÕES ENERGÉTICAS E AMBIENTAIS.

RESUMO - O Projeto Biodiesel em Guariba é um projeto multidisciplinar que envolve quatro áreas do conhecimento científico: Química, Economia, Agricultura e Educação Ambiental. Com uma parceria entre a Universidade Federal de Mato Grosso, a Eletronorte e a Fundação Uniselva, o projeto pretende construir uma usina de biodiesel, para produção e geração de energia na vila de Guariba, pertencente ao município de Colniza/MT e que faz parte da vegetação Amazônica. Além da produção de energia, responsabilidade da equipe da Química, será feita um levantamento pela equipe de Agronomia das possíveis oleaginosas (plantas que produzem óleo, para se usar no biodiesel), e um levantamento sócio-econômico da comunidade pela equipe de Economia. A Educação Ambiental (EA) tem como objetivos: fazer um resgate histórico da vila, traçar uma linha de dignidade nos âmbitos qualitativos, trabalhar segundo o conceito de justiça ambiental, e no ambiente escolar na formação de professores. Esta pesquisa de EA tenta relacionar três grandes temas que estão diretamente ligados ao projeto de biodiesel e da construção da usina na comunidade, sendo os temas Educação, Energia e Ambiente. Utilizando-se da Fenomenologia para conhecer as percepções e descrever os fenômenos relativos as questões educacionais, energéticas e ambientais que passam na comunidade de Guariba, será realizado posteriormente, para verificar dos professores da Escola Municipal “Bom Jesus II”, principal escola da vila, quais percepções que eles têm acerca dos três temas principais desta pesquisa. Sabemos que a realidade local deve ser ponto de partida e de essencial importância para que se possamos pesquisar em EA não negando o caráter educacional deixado por Paulo Freire. Para se ter um ponto de partida nessa pesquisa foi realizado um pré-teste com alunos da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) com intuito de compararmos as percepções em dois ambientes distintos. O ensino no meio rural ainda sofre com o total abandono nos aspectos de políticas públicas, onde sua realidade não é considerada e tem que se adequar a uma realidade alheia a sua, a da cidade. Acreditando que a escola exerce um grande papel dentro da sociedade, que pode ser o ponto de partida e o reflexo das transformações ocorridas na comunidade, é que se optou por trabalhar a EA neste contexto escolar.

058

ENDO, Ronaldo Munenori. EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM CENTROS URBANOS: PERSPECTIVAS E POSSIBILIDADES.

RESUMO - O movimento ambientalista tem sido considerado como um resultado histórico dos movimentos sociais de contracultura da década de 1960, fruto do descontentamento mundial de setores das classes médias dos centros urbanos diante do processo da modernidade, materializado pelo modelo urbano de sociedade. A Educação Ambiental (EA), por sua vez, apesar de ter origens nos mesmos movimentos sociais urbanos, a partir da década de 1980 diferencia-se substancialmente em sua concepção e formas de atuação nos países desenvolvidos em relação com a América Latina e Caribe. Enquanto nos países desenvolvidos a EA se desenvolveu basicamente ligada à conservação, enfatizando os seus componentes científicos e organizada no sistema Formal de ensino, na América Latina e Caribe esta se desenvolveu mais no terreno da educação Não-Formal, trabalhando mais com a população adulta, mais presente nas áreas rurais do que nas urbanas e com enfoques mais ligados ao desenvolvimento social e comunitário. No Brasil, fatos que corroboram com a situação acima descrita advêm dos movimentos populares das décadas de 1970 e 1980, ligados à educação popular, à Igreja da Libertação e às Comunidades Eclesiais de Base, que tiveram importante papel na construção política da questão ambiental e na oposição ao então regime militar no país. Apesar deste histórico, as pesquisas em EA no Brasil só foram realmente impulsionadas com o advento, em 1992, da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentado, com uma grande tendência de estudos relacionados ao ambiente escolar. Desta forma, neste ensaio crítico destaca-se a escassez atual de pesquisas em EA em comunidades e centros urbanos fora do ambiente escolar e propõe-se uma possível reflexão desta situação a partir do contexto de transformação das formas de organização e atuação dos movimentos sociais urbanos no Brasil a partir da década de 1990, e da distância entre os centros de pesquisa em educação, os órgãos ligados às políticas públicas e os problemas práticos da sociedade. Por último, destacam-se algumas perspectivas de estudos com diferentes abordagens metodológicas realizados em centros urbanos, e aponta-se para possibilidades de pesquisa, através de contribuições da História Oral como promissora metodologia de aproximação desta temática frente aos desafios de um mundo cada vez mais urbanizado.

059

SILVA, Rosana Louro Ferreira; KRASILCHIK, Myriam. EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA TV ESCOLA – O QUE REVELAM OS FILMES DA ÁREA DE MEIO AMBIENTE.

RESUMO - O trabalho apresenta os resultados parciais de uma pesquisa de doutorado, que tem como objeto de estudo a programação de meio ambiente da TV Escola, buscando identificar suas possibilidades e limites para a educação ambiental escolar. A TV Escola é um canal de televisão, via satélite, destinado exclusivamente à educação, que foi instituído em 1996 pelo Ministério da Educação. O objetivo dessa primeira parte do trabalho foi verificar quais são os problemas ambientais mais abordados na programação, se há uma articulação pedagógica entre os filmes e se o material auxilia na formação continuada de docentes para a temática ambiental. Foram analisados 56 programas, transmitidos pela TV Escola entre 1996 e 2002, utilizando-se a metodologia de análise de conteúdo. Para cada filme foi construída uma ficha específica onde, além de aspectos descritivos do programa, apresentava categorias para avaliar o meio ambiente apresentado, o formato e o apelo utilizado. Partindo dos resultados obtidos nas análises individuais, buscamos avaliar a amostra de forma conjunta, numa perspectiva qualitativa. Os principais resultados desta primeira etapa apontam que não há uma articulação pedagógica entre os programas, que os exemplos de atividades de alguns filmes não são condizentes com a reflexão teórica em educação ambiental e que a quantidade de filmes que abordam os problemas sócio-ambientais ainda é pequena. De certa forma, os filmes da amostra contribuem para que cada pessoa elabore um código de comportamento em relação ao meio ambiente. No entanto, não favorecem a compreensão das inter-relações e conflitos entre a pessoa, sua cultura, sua sociedade, seu meio natural, que seria essencial para a formação do professor. Pelo exposto, entendemos que a escolha dos filmes da área de Meio Ambiente para compor a programação da TV Escola deve privilegiar temáticas que foram pouco exploradas nesses últimos anos como, por exemplo, problemas sócio-ambientais, que mostrem a integralidade da questão ambiental, questões ambientais polêmicas e programas de capacitação que apontem alternativas para o trabalho interdisciplinar em sala de aula.

060

JÚNIOR, Samuel Borges de Oliveira; SATO, Michèle. EDUCAÇÃO AMBIENTAL MEDIATIZANDO OS CONHECIMENTOS LOCAIS E UNIVERSAIS.

RESUMO - Nosso país apresenta uma enorme variedade de modos de vida e culturas diferenciadas que, por estarem relativamente isoladas, acabaram desenvolvendo relações particulares em extrema dependência com os ciclos naturais, apresentando entre outras características, simbologias e mitos vinculados ao ambiente. Entre tais comunidades, temos as comunidades pantaneiras de São Pedro de Joselândia e da Barra do Piraim, que por estarem tão próximas à vida silvestre local, possuem um vasto conhecimento sobre estes animais. Deste modo, o objetivo deste trabalho foi verificar a percepção que os moradores destas comunidades têm sobre a avifauna local, para a partir deste conhecimento adquirido, buscar alternativas viáveis para a conservação de tais espécies, sendo que a metodologia deste trabalho está ancorada nas teorias do biorregionalismo e da etnometodologia. O Biorregionalismo pode ser considerado a tentativa de restabelecer uma conexão entre as comunidades humanas de uma determinada região com seu ambiente natural, permitindo contemplar o local, o que está próximo e não apenas uma noção abstrata de lugar. A Etnometodologia é o estudo de como os indivíduos compreendem e estruturam seu dia-a-dia, isto é, procura descobrir os métodos que as pessoas usam no seu cotidiano para entender e construir a realidade que as cerca. Seus principais focos de interesse são, portanto, os conhecimentos implícitos, as formas de entendimento do senso comum, as práticas cotidianas e as atividades rotineiras que forjam as condutas dos atores sociais. Os relatos citados pelos moradores separaram as aves identificadas em três grupos: aves utilizadas como complemento alimentar, aves de estimação e aves com alguma relação simbólica. Percebe-se com estes exemplos, que as comunidades biorregionais possuem um vasto conhecimento, que apesar de não ser considerado científico, faz parte de todo um processo de conhecimento, que já faz parte da vida de cada um destes moradores. Além disso, foi desenvolvido um jogo da memória, que será um material educativo utilizado para consolidarmos esse conhecimento. Nossa aliada nessa caminhada é a Educação Ambiental que busca a integração entre os meios biológicos e sociais, na tentativa da conservação do conhecimento local e de nossa diversidade, ressaltando ainda, que ela não deve ser direcionada unicamente para a sensibilização nas escolas, pois não são somente as crianças e jovens que manifestam cuidados ecológicos.

061

SAMPAIO, Shaula Máfra Vicentini; WORTMANN, Maria Lúcia Castagna. ECOALFABETIZAÇÃO: ENSINANDO A LER A NATUREZA.

RESUMO - Nesse artigo iremos discutir alguns significados atribuídos à natureza, praticados em uma vertente da educação ambiental: a “ecoalfabetização” ou “alfabetização ecológica”. A ecoalfabetização foi desenvolvida pelo físico Fritjof Capra e consiste na busca por maneiras de operacionalizar a sustentabilidade ecológica, por meio da observação e do aprendizado com os sistemas naturais, que são comunidades sustentáveis. Para desenvolvermos essa discussão nos basearemos em questões que emergiram em uma pesquisa de mestrado que analisou a constituição de identidades de educadores/as ambientais a partir do acompanhamento de um curso de formação continuada de professores/as, oferecido pela Secretaria Municipal de Educação de Porto Alegre, RS. Apesar disso, algumas das questões que problematizamos referem-se não apenas à ecoalfabetização, mas aos discursos da educação ambiental de forma mais geral. Uma das representações culturais que discutimos refere um suposto afastamento ocorrido entre ser humano e natureza e que seria a principal causa do desequilíbrio ecológico. Assim, nossos modos de vida seriam cada vez menos “naturais”. Argumentamos que o que se entende por “natural” não possui um significado intrínseco, mas é construído na cultura. Ainda assim, queremos registrar que essas construções definidoras do que É e do que NÃO É “natural”, possuem efeitos constitutivos, políticos e pedagógicos, que atuam fortemente sobre a vida das pessoas. Desse modo, a alfabetização ecológica, ao incentivar que aprendamos com os “princípios ecológicos”, promove determinadas leituras e interpretações da natureza. Entre essas, os discursos ecoalfabetizadores representam a natureza como perfeita, harmônica e, principalmente, sábia. Um outro aspecto que destacamos é o fato de que as representações culturais relacionadas à ecoalfabetização são sustentadas por explicações científicas, provenientes principalmente da Biologia. Portanto, ressaltamos que a alfabetização ecológica se apropria de determinados conceitos biológicos com a finalidade de orientar as condutas humanas em determinadas direções. Autores que criticam a ecoalfabetização, identificam nela um acentuado DETERMINISMO ECOLÓGICO, na medida que essa se vale da transposição de regras da natureza para governar a sociedade. Finalmente, é importante indicar que as classificações, nomeações e definições que são tomadas de empréstimo da Biologia pela alfabetização ecológica fazem mais do que uma simples descrição do mundo natural, elas PRODUZEM os seres e suas relações de formas específicas.

062

ZAKRZEWSKI, Sônia; DEFFACI, Ângela Camila; LOSEKANN, Cassineli Carneiro. O ESTAR JUNTO VIRTUAL COMO POSSIBILIDADE PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL.

RESUMO - Neste trabalho apresentamos os resultados e conclusões de uma pesquisa intervenção, que teve como objetivo geral elaborar, implementar e avaliar um curso de educação continuada de professores em educação ambiental (EA) à distância, via internet. A educação à distância (EaD) é uma modalidade de ensino, que implica em substituir a proposta de assistência regular à aula por uma nova, onde os docentes ensinam e os alunos aprendem mediante situações não convencionais, em espaços e tempos que não compartilham. O curso, orientado pela abordagem “estar junto virtual”, teve a duração de 5 meses (março a julho de 2004) e envolveu 35 professores-alunos de escolas da rede pública de ensino da região norte do Rio Grande do Sul e tinha por objetivo colaborar no processo de desenvolvimento profissional do educador no seu próprio contexto de trabalho escolar, estimulando o processo de implementação da EA na comunidade escolar. Constituído por sete módulos (Noções básicas de informática; Percepções sobre o ambiente, sobre a educação e sobre EA; Educação ambiental na escola; Diálogo de saberes na construção da EA ambiental; A política nacional de EA; Compromissos mundiais da EA; Projetos de trabalho em EA), cada um organizado em três momentos pedagógicos (problematização inicial, construção do conhecimento e aplicação do conhecimento), o curso contribuiu no processo de construção de conhecimentos e na inserção da EA no cotidiano escolar, por meio da realização de projetos trabalho. A interação virtual, por meio da escrita, com diversas possibilidades de expressão, de acordo com as condições de cada espaço-recurso do ambiente virtual utilizado pelo curso, abriu a possibilidade de diálogo entre os participantes e possibilitou uma forma democrática de produção de conhecimento em EA. A formação de professores em EA a distância reforçou uma proposta colaborativa, estimulou os participantes a se aprofundarem na compreensão e interpretação de suas práticas, com vistas ao seu fortalecimento e emancipação. Auxiliou os professores a refletir na e sobre a prática, para descobrir, criticar e modificar os modelos, esquemas nela presentes, promovendo com isso mudanças. Acreditamos que o desenvolvimento de um pensamento reflexivo e autônomo permite o professor ser capaz de governar tanto os processos coletivos-profissionais de construção conceitual (científicos, filosóficos, artísticos, educativos), como aqueles, que também coletivos, se desenvolvem no âmbito de nossa cotidianidade (políticos, sociais, econômicos, familiares, afetivos).

063

ZAKRZEWSKI, Sônia; DEFFACI, Ângela Camila; LOSEKANN, Cassineli Carneiro. AS TENDÊNCIAS NAS PESQUISAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO RIO GRANDE DO SUL: ESTUDOS PRELIMINARES.

RESUMO - Neste trabalho procuramos caracterizar as pesquisas em Educação Ambiental (EA) desenvolvidas nos cursos de Pós-Graduação STRICTO SENSU das universidades gaúchas no período de 2000 a 2003. Caracteriza-se como pesquisa diagnóstico-avaliativa que foi desenvolvida em três etapas. Na primeira etapa foi realizado o levantamento das universidades do Rio Grande do Sul que desenvolvem pesquisas em EA, identificando departamentos que apresentam a mesma linha e/ou tema de pesquisa. Na segunda etapa, por meio de buscas na internet, contato com os programas de Pós-Graduação e no banco de teses do CNPq, foi possível identificar as teses e dissertações que apresentam a EA como temática central de pesquisa, defendidas no período de 2000 a 2003 nas universidades gaúchas. A seguir obtivemos os resumos dos trabalhos desenvolvidos (teses e dissertações) e procedemos à análise documental do material obtido. Através de consulta nos SITES dos programas de Pós-Graduação e no banco de teses da Capes, foi possível identificar que, no período em estudo, 18 programas de Pós-Graduação de 10 universidades gaúchas produziram teses e dissertações em que a EA é identificada pelos autores como tema central de pesquisa. A maioria das pesquisas está vinculada ao Mestrado em EA da FURG (único mestrado em Educação Ambiental do país), que no período de 2000 a 2003 elaborou 56 dissertações, distribuídas em quatro linhas de pesquisa: EA não Formal e inFormal; EA e manejo costeiro integrado; EA, currículo e formação de professores e Fundamentos da EA. Pesquisas em EA também foram realizadas nos Programas de Pós-Graduação em Educação da UFRGS, UFSM, UFPeI, PUCRS, UNIJUÍ e UPF; no mestrado em Engenharia Civil, Ecologia, Geografia e Engenharia (mestrado profissional) da UFRGS; no mestrado em Ciência da Computação da PUCRS; no mestrado em Extensão Rural e Engenharia da Produção da UFSM; no mestrado em Letras da UCPEI; no mestrado em Ensino de Ciências e Matemática da ULBRA; no mestrado de Geografia da UNISINOS. No período de 2000 a 2003 foram defendidas nas universidades gaúchas 85 dissertações e uma tese de doutorado sobre EA. São inúmeros os temas investigados, merecendo destaque em função do número de trabalhos realizados as pesquisas sobre representações, formação em EA (especialmente de professores) e pesquisas relacionadas a assuntos da pedagogia, didática e currículo. Convém ressaltar que das pesquisas realizadas apenas 10 estudantes contaram como o apoio (na forma de bolsa) da CAPES e dois do Cnpq.

064

BUCK, Sonia; LACHICA, Keith Werneck Brasil; TEIXEIRA, Cristina. A FORMAÇÃO DOS PEDAGOGOS PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL.

RESUMO - A educação ambiental foi instituída no sistema de ensino brasileiro e vem sendo executada a partir de uma diversidade de entendimentos sobre a sua natureza e prática. Dentre as críticas à educação ambiental praticada nas escolas, destaca-se o despreparo dos professores para lidar com a temática. O presente trabalho apresenta resultados da pesquisa realizada sobre a formação dos pedagogos na cidade de Curitiba para a prática da educação ambiental na educação infantil e no ensino fundamental. Para este trabalho, foi realizada uma avaliação sobre os principais temas relativos à educação ambiental na formação do pedagogo: procurou –se conhecer os temas relacionados à educação ambiental, as principais disciplinas que abordam o assunto durante a formação do profissional, as maneiras como os graduandos trabalhariam a educação ambiental na escola e na concepção dos graduandos quem deveria trabalhar esse tema na escola. Foram aplicados 90 questionários com cinco perguntas a alunos do último ano do curso de pedagogia de duas instituições de ensino superior de Curitiba: uma pública, Universidade Federal do Paraná (UFPR) e outra privada, a Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC). Os resultados mostraram que os alunos têm pouca informação sobre os temas relacionados às questões ambientais já que durante o curso os temas são abordados em poucas disciplinas. Mesmo com este despreparo os graduandos reconhecem a importância de práticas educativas relacionadas à educação ambiental e consideram que os docentes é que devem desenvolver a educação ambiental na escola. O desenvolvimento de uma educação ambiental “transformadora” depende de profissionais da educação preparados e atualizados quanto aos temas ambientais. A formação destes profissionais no curso superior ainda não é realizada e caracteriza o quadro deficiente aqui exposto. A introdução da dimensão ambiental no sistema educativo exige um novo modelo de professor; a formação é a chave da mudança que se propõe, tanto pelos novos papéis que os docentes terão que desempenhar no seu trabalho, quanto pela necessidade de que eles sejam os agentes transformadores de sua própria prática.

065

TORNIZIELLO, Tânia Maria Paolieri; CARVALHO, Wagner Alves; MINCATO, Ronaldo Luiz. O PROCESSO DE INSERÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO SUPERIOR: ESTUDO DE CASO DO CURSO DE QUÍMICA TECNOLÓGICA DA PUC-CAMPINAS – SP.

RESUMO - Este trabalho apresenta os resultados alcançados na implementação e inserção da educação ambiental no curso de Bacharelado em Química Tecnológica da PUC-Campinas, Campinas, SP. O estudo foi realizado a partir da análise da Lei n.º 9795/99, que orienta para o desenvolvimento de atitudes e de ações que promovam a inclusão da educação ambiental no ensino superior; a Declaração Mundial sobre Ensino Superior no Século XXI: Visão e Ação, elaborada na Conferência Mundial sobre o Ensino Superior realizada pela UNESCO em 1998, no que se refere à missão social das universidades; as Diretrizes Curriculares para os cursos de graduação de química/MEC/2001 e documentos do Departamento de Química e Bioquímica e os Projetos Pedagógicos do Curso de Química Tecnológica da PUC-Campinas. Desde a sua criação e implantação, o curso sofreu diversas reformulações e atualizações que buscam a melhor formação e capacitação profissional, visando um permanente e efetivo desenvolvimento de atitudes, habilidades e competências para o atendimento das demandas da sociedade, de melhoria da qualidade de vida e por um ambiente socialmente sustentável. Dentre as várias atividades e ações desenvolvidas para a promoção da educação ambiental na formação dos profissionais da área de química, merecem destaque: a criação de grupo de pesquisa em química ambiental; a permanente avaliação das disciplinas curriculares dos Projetos Pedagógicos do curso; a implantação de normas de segurança nos laboratórios de ensino e pesquisa; a avaliação das aulas práticas ministradas no curso; a organização e participação dos docentes e discentes do curso em semanas de estudos integrados destinadas ao aprofundamento do debate de questões ambientais; desenvolvimento de projetos de pesquisa específicos; desenvolvimento de programa de minimização das quantidades de reagentes químicos utilizados nos experimentos didáticos, visando à redução de resíduos químicos gerados nos laboratórios de ensino e pesquisa; participação de docentes em eventos científicos específicos e afins buscando subsídios teóricos e práticos para o aprimoramento das políticas internas, do curso de da universidade, e elaboração da proposta de implementação de Programa de Segurança e Gerenciamento de Resíduos Químicos Gerados nos Laboratórios institucionais. Portanto, é visível, que o curso de Química Tecnológica tem enfrentado o desafio de promover a educação ambiental no ensino superior, através do estabelecimento de ações que vão ao encontro dos princípios básicos e específicos da Lei n.º 9795/99. Mais, ainda, que os compromissos sociais da Pontifícia Universidade Católica de Campinas estão presentes no incentivo, estímulo e apoio às atividades e ações implantadas e propostas para a contínua ampliação da inserção da educação ambiental no âmbito do curso focado.

066

LIMA, Tatiana Terasin; LOGAREZZI, Amadeu; CINQUETTI, Heloisa S. O POTENCIAL DIDÁTICO DE SITES NACIONAIS QUE ABORDAM A TEMÁTICA AMBIENTAL E A QUESTÃO DOS RESÍDUOS.

RESUMO - A internet tem sido constantemente procurada como fonte de conhecimento tanto por professores/as como por alunos/as. Levando em consideração que qualquer pessoa pode criar uma página na internet, e que o seu conteúdo pode ser coerente ou não com os conhecimentos reconhecidos pelas áreas das Ciências, nos questionamos como poderíamos contribuir para uma maior qualidade referente as informações veiculadas na rede, e que critérios os usuários dessa rede poderiam utilizar para definir qual site poderia ser utilizado como recurso didático. As análises dos sites nacionais que abordam a temática ambiental e a questão dos resíduos foram elaboradas considerando três importantes dimensões, a dos conhecimentos, a dos valores (éticos e estéticos) e a da participação política, as quais acreditamos que deveriam pautar os trabalhos na área.

067

NEIMAN, Zysman; SECCO, Ana Paula Lolato; RABINOVICI, Andréa. O CONTATO COM A NATUREZA E SEU POTENCIAL PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO VALE DO RIBEIRA – SP.

RESUMO - Este trabalho, que se insere numa perspectiva ecológico-comportamental investiga a relação ser humano x natureza com o objetivo de contribuir para um aprofundamento dos conhecimentos sobre programas de Educação Ambiental realizados em áreas naturais (através do Ecoturismo). A avaliação da capacidade desses programas em contribuir com a formação de uma consciência ecológica participativa dos cidadãos urbanos brasileiros é de especial importância numa época em que os problemas ambientais são crescentes. A análise de algumas viagens com grupos experimentais com os quais são aplicadas técnicas utilizadas no ecoturismo pode demonstrar sua eficácia (ou não) como estratégia para (re)situá-los, visto que encontram-se, no mundo contemporâneo, deslocados de outros contextos do passado evolutivo e histórico da humanidade. Através de depoimentos de adeptos do ecoturismo foi possível obtermos pistas sobre os agentes eliciadores de atitudes pró-ambiente em trabalhos planejados e dirigidos, comparando-os com os demais realizados pelo TRADE. O estudo foi realizado na região do Vale do Ribeira – SP, durante os anos de 1991 e 2004, através de observação participante de grupos conduzidos por profissionais vinculados ao Instituto Physis – Cultura & Ambiente. Após a realização de 95 viagens com grupos, foi aplicado um questionário via correio eletrônico para medir as diferenças de percepção ambiental dos participantes, comparando-as aquelas elaboradas por ecoturistas que viajaram com outras Instituições. Os resultados apontam para a conclusão de que o trabalho de sensibilização pareceu ter sido muito mais eficiente para o Grupo no qual foi feito um contato dirigido mais intenso, sensorial e emocional com o meio natural, o que revela a influência desse contato e a mudança de valores dele decorrente. Devido ao seu caráter interdisciplinar, este trabalho contribui com um campo de pesquisa para o qual não existem estudos exaustivos, e pode servir para a elaboração de novas bases conceituais que visem colaborar com os referidos programas de Educação Ambiental em atividades ligadas ao Ecoturismo.

068

MARIN, Andréia Aparecida. A NATUREZA E O OUTRO: ÉTICA DA COMPAIXÃO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL.

RESUMO - Educadores ambientais tem buscado no apelo ético a possibilidade de novas relações do ser humano com o ambiente. Muitas vezes, no entanto, a inserção da ética nessas iniciativas é feita com base no discurso da moralidade, por exemplo, quando se reduzem ao argumento do dever para com as gerações futuras. O despertar da ética parece, no entanto, um acontecimento mais complexo, ancorado numa educação com poder de desenvolver sujeitos autônomos, capazes de independere de valores pré-determinados, e sensíveis ao outro. No presente trabalho, refletimos a ética da compaixão, dialogando principalmente com Schopenhauer, Lévinas e Dussel, e seus possíveis significados para a educação ambiental.

069

FREITAS, Carime Turcati de; FREITAS, Denise de. O TURISMO ECOLÓGICO E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL.

RESUMO - O ecoturismo vem tendo uma ascensão expressiva nos últimos tempos, isso se deve a inúmeros fatores, entre os quais podemos citar, a valorização que a mídia tem dado a tal prática, a novidade que aguça a curiosidade das pessoas bem como seu caráter preservacionista e de contato com a natureza. O presente estudo teve como objetivo principal verificar se há formação de uma “consciência ambiental” nos turistas por influência das atividades desenvolvidas durante o ecoturismo. Como metodologia utilizamos fundamentalmente a entrevista e observação IN LOCO, por meio das quais buscamos dados objetivos e subjetivos sobre o ecoturismo na cidade de Brotas; a amostra constou de 57 turistas, 15 monitores e 7 gerentes. Para a interpretação dos resultados recorremos aos referenciais teóricos da Educação Ambiental na perspectiva do ecoturismo e nos orientamos por meio dos objetivos específicos da pesquisa. Os resultados foram divididos em relação à visão dos três grupos entrevistados. O turismo ambiental na visão dos turistas: i) para a maioria caracterizava-se como práticas na natureza; ii) mantem-se forte a idéia de meio ambiente como sendo a natureza, em seu aspecto de fauna e flora, e tendo o ser humano como parte integrante da mesma; iii) a relação homem-natureza configura-se pela dominação, exploração e destruição por parte do homem; iv) em sua maioria, acreditam que o ecoturismo ajuda a manter o equilíbrio do meio ambiente; v) não vêem os adeptos do ambientalismo apenas os praticantes de ecoturismo. A visão dos gerentes nos mostra que: a) o ecoturismo na região de Brotas é visto como uma atividade capaz de conscientizar as pessoas e se for bem estruturado deverá proporcionar benefícios econômicos e ambientais; b) especificamente, a implementação do ecoturismo em Brotas acarretou em modificações do meio ambiente, contudo elas foram acompanhadas de um controle externo, de modo a impedir a degradação da natureza; c) em Brotas, a prefeitura elaborou um plano para que as atividades de ecoturismo não tragam malefícios ao meio ambiente; d) a educação ambiental é uma preocupação que as agências repassam para seus clientes através de panfletos educativos, de palestras e principalmente por meio de diálogos durante as atividades desenvolvidas no meio natural. Em linhas gerais o ecoturismo na visão dos monitores promove uma educação ambiental por meio das ações realizadas pelos monitores antes e durante a realização das atividades.

070

ALVARENGA, Lia da Costa Alvim; FILHO, Sérgio Luiz Gama Nogueira. ESCALAS DE AVALIAÇÃO DE SENTIMENTOS: UM NOVO INSTRUMENTO PARA OS PROJETOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL.

RESUMO - A conservação da biodiversidade está diretamente ligada à forma como os homens se relacionam com o meio em que vivem. O atual estado de degradação dos ecossistemas terrestres e marinhos, em especial a Mata Atlântica, prova que muitas dessas relações precisam ser revistas e mudadas com urgência. A educação ambiental como processo de capacitação, torna o indivíduo maduro para perceber criticamente o ambiente que o cerca, tomar decisões e propor mudanças que determinam o destino desse meio. Uma das metas dessa educação é transformar sentimentos, valores e atitudes, antes predatórios, naqueles coerentes com a conservação da diversidade de vida. Diferentes técnicas e práticas podem ser usadas nesse processo, lançando mão de diferentes espaços. A presente proposta buscou testar diferentes metodologias em educação ambiental e formas de avaliação dessas metodologias. Foram aplicadas quatro metodologias de educação ambiental: Tratamento A: atividades de educação ambiental somente em sala de aula; Tratamento B: atividades durante visita ao Ecoparque de Una; Tratamento C: atividades durante visita ao Centro de Estudo e Recuperação de BRADYPUS (Bicho-preguiça) na CEPLAC (Comissão Executiva para o Plano da Lavoura Cacaueira) e Tratamento D: atividades durante sala de aula e visita ao Ecoparque de Una. Utilizando-se de questionários de auto-avaliação foram quantificados o conhecimento, os sentimentos, os valores e atitudes dos quatro grupos, antes e após os tratamentos. Para quantificar as mudanças de sentimentos e valores fez-se uso de escalas analógicas visuais, método de psicologia experimental. Esse método consta de uma reta de 100mm que supostamente apresenta, em toda sua extensão, toda gama de um sentimento. A avaliação de tais metodologias permitiu concluir que os tratamentos que levam os alunos ao contato direto com a Mata Atlântica e seus animais são os que melhores resultados apresentam, pois reúnem aumento de conhecimento e mudanças de valores e sentimentos. Os resultados obtidos neste estudo permitiram concluir que o método de escalas de avaliação proposto possibilitou a identificação e quantificação das mudanças de sentimentos e valores e pode ser uma ferramenta eficaz para os trabalhos em educação ambiental.

071

MENDES, Regina; VAZ, Arnaldo. MAPEAMENTO DOS CURSOS E GRUPOS DE ESTUDOS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL QUE ENVOLVEM A FORMAÇÃO DE PROFESSORES: UMA ANÁLISE PRELIMINAR.

RESUMO - O trabalho apresenta resultados de levantamento entre pessoas envolvidas com a área da Educação Ambiental sobre seu conhecimento de iniciativas de formação de professores realizadas nessa área no país. Tomamos essa iniciativa por considerar a formação de professores em educação ambiental necessária para o crescimento da área e para a difusão da sua importância no enfrentamento dos problemas sócio-ambientais que vivemos na atualidade. Preparamos um questionário indagando que CURSOS e que GRUPOS de EA dedicados à formação com a participação de professores as pessoas conhecem. Cursos e grupos de

estudo são as duas maneiras que consideramos mais importantes na formação de professores nessa área. Escolhemos, para a coleta dos dados, um espaço legítimo de intermediação entre os sujeitos interessados e engajados na área da educação ambiental: o V Fórum de EA, realizado em novembro de 2004 na cidade de Goiânia, GO. Ao indagar tanto sobre cursos quanto sobre grupos de formação em EA, buscamos entender a formação de professores nessa área não só pela lógica do crescimento individual, mas também através de iniciativas que ampliem a possibilidade de reunião desses profissionais sem ligação obrigatória a cursos de formação, por iniciativa dos seus próprios membros, e que têm como finalidade o seu desenvolvimento pessoal e profissional. O questionário era composto de 3 perguntas que versavam sobre o conhecimento de cursos e de mais 3 perguntas sobre o conhecimento de grupos. Os dois conjuntos de perguntas continham basicamente as mesmas questões específicas: além das perguntas diretas sobre o conhecimento ou não de cursos e grupos, o questionário solicitava a localização geográfica desses cursos/grupos e a especificidade dos mesmos (entidade ou órgão ao qual se ligavam). Dos 420 questionários distribuídos, 108 retornaram preenchidos (26%). Desses, apenas nove (8% do total de questionários respondidos) apontavam desconhecer cursos ou grupos de formação de professores em educação ambiental, enquanto 99 deles relatavam, em diferentes graus, conhecer esses cursos e/ou grupos. Entre os cursos, os mais citados foram os de Especialização. Já entre os grupos, os mais citados estão ligados às universidades, contando com representantes em todas as regiões do Brasil. A análise geral dos dados indica uma diversidade importante de iniciativas de formação na área, mas também demonstra uma tendência para a escolha de cursos de especialização e para a formação de grupos de estudos ligados às universidades — tendências essas que merecem maiores investigações.

072

RUY, Rosimari Aparecida Viveiro; VIVEIRO, Alessandra Aparecida. EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA: EFEITOS DE PROJETOS E ATIVIDADES DE EA NA VISÃO DE PRÉ-ADOLESCENTES SOBRE PROCEDÊNCIA, USO E DESPERDÍCIO DA ÁGUA.

RESUMO - As escolas são espaços privilegiados para a implementação de atividades e projetos de Educação Ambiental. Dado o caráter transdisciplinar da EA, unidades de estudo como as bacias hidrográficas podem oferecer ótimas condições para a realização de riquíssimos trabalhos interdisciplinares e servir de ponto de partida para a abordagem de outras temáticas ambientais não tão em evidência atualmente. Neste trabalho de pesquisa, avaliamos os efeitos de atividades e projetos de EA realizados a partir dessa idéia na visão de pré-adolescentes de uma escola de Ensino Fundamental e Médio, a respeito da procedência, uso e desperdício da água. Realizamos duas entrevistas estruturadas, abordando as mesmas questões e com os mesmos alunos, a primeira em agosto de 2004 e a segunda em abril de 2005. Na entrevista, perguntamos se eles tinham conhecimento sobre de que maneira a água chegava até suas casas, se sabiam de onde ela se originava, quais os usos da água em suas residências, e se acreditavam haver desperdício de água tanto em suas casas como no município em que moravam. Tabulamos os dados, construímos os gráficos a eles relacionados e procedemos à comparação entre aqueles que obtivemos na primeira e na segunda entrevista. As respostas a ambas as entrevistas foram extremamente parecidas, deixando a impressão de que nenhum trabalho havia sido feito a respeito da temática abordada. A maioria dos alunos concorda que a água chega às suas casas através de encanamentos; uma parte deles – em geral, residentes na zona rural – explicitou conhecer a origem primeira da água, mas mais da metade mencionou que a água procede da estação de tratamento ou do reservatório da cidade; quanto a seu uso, a água está mais ligada à lembrança dos alunos relacionada à higiene pessoal e limpeza da casa, utensílios e roupas do que à manutenção da vida; houve um aumento significativo daqueles que acreditam haver desperdício de água em suas residências (cremos que essa diferença deve-se ao aumento de criticidade próprio do amadurecimento); quanto ao desperdício de água no município, as respostas permaneceram aproximadamente as mesmas. Constatamos, portanto, que as atividades e projetos de EA realizados nesse período surtiram pouquíssimos efeitos, o que nos faz pensar se o que se tem praticado nesta escola sob o título de Educação Ambiental pode ser considerado como tal, posto que não tem alcançado os objetivos a que a EA se propõe.

073

FILHO, Luiz Vasconcelos da Silva; TONSO, Sandro. O USO DA FOTOGRAFIA NA PERCEPÇÃO AMBIENTAL.

RESUMO - A falta de percepção, reflexão e entendimento crítico da população sobre as relações existentes entre ser humano-ambiente e ser humano-ser humano, numa compreensão mais abrangente das “questões ambientais” impulsionaram a degradação dos recursos hídricos (entre outras questões socioambientais), causando problemas à população. A pesquisa propõe a utilização da percepção ambiental por meio de uma vivência fotográfica como ferramenta para uma educação socioambiental, de forma a contribuir para uma compreensão crítica sobre a dinâmica de relações existentes no Ribeirão Pires, importante afluente do Rio Pinhal, de onde é captada a água para abastecimento da cidade de Limeira, estado de São Paulo. O atual estágio da pesquisa apresenta um quadro sobre a visão dos estudantes, no qual o meio ambiente é visto em grande parte apenas sob uma ótica naturalista e em que as relações percebidas sobre os diversos sistemas existentes no Ribeirão Pires são ainda muito simplistas, deixando de reconhecer sua complexidade socioambiental.

IV EPEA

TODAS AS REFERÊNCIAS A SEGUIR FORAM RETIRADAS DO CD-ROM OFICIAL DO EVENTO E OBEDECEM A FORMATAÇÃO ORIGINAL.

ENCONTRO PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 4., Rio Claro, 2007. **Questões Epistemológicas Contemporâneas: o debate modernidade e pós-modernidade.** Rio Claro, 2007. 1 CD-ROM.

001

"QUESTÃO AMBIENTAL" OU "QUESTÃO SOCIAL"? – UMA ANÁLISE DO MOVIMENTO AMBIENTALISTA NA CONTEMPORANEIDADE
Geisy Leopoldo Barbosa (EICOS/IP/UFRJ) Carlos Frederico Bernardo Loureiro (EICOS/IP/UFRJ) e PPGE/FE/UFRJ)

RESUMO: O processo de individualização da sociedade, a complexificação das relações sociais e o deslocamento do senso de identificação da classe para novos contextos coletivos, como os de gênero e etnia, têm forte relação com as dificuldades de atuação encontradas pelos movimentos sociais na atualidade. Fala-se inclusive no surgimento dos "novos movimentos sociais", cuja novidade se definiria pela luta por emancipação em níveis pessoais, sociais ou culturais acima da dimensão política, dificultando a luta por igualdade e transformação social. Para o movimento ambientalista, esse fato repercute sobretudo nas práticas de educação ambiental, focadas no comportamento individual e em aspectos pontuais da vida cotidiana. Assim, o ambientalismo, tido como um movimento potencialmente revolucionário devido ao seu caráter universal, muitas vezes se perde em uma atuação despolitizada e acrítica. O presente artigo busca discutir as especificidades do ambientalismo, fazendo um resgate histórico da emergência desse movimento no Brasil até a atualidade. Para tanto, abordaremos as diferentes concepções de sociedade civil existentes, evidenciando também a substituição do Estado pelo chamado "terceiro setor" no trato à questão social dentro do padrão neoliberal. Dessa forma, pretendemos desenvolver uma reflexão teórica que contribua com a prática dos educadores ambientais, assumindo a defesa da perspectiva crítica como a única alternativa viável para superar a fragmentação das lutas dos movimentos sociais.

002

SENTIDOS DE SUSTENTABILIDADE NA EXPERIÊNCIA DOS GESTORES/EDUCADORES DA DIRETORIA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DO MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – GESTÃO DO GOVERNO LULA (2003-2006).
Irineu Tamaio (UnB) / WWF-Brasil.

RESUMO: Esta pesquisa desenvolve uma análise e interpretação do campo de significações que se manifestou na política pública da Diretoria de Educação Ambiental do Ministério do Meio Ambiente na gestão 2003-2006, no período do primeiro mandato do governo do presidente Luiz Inácio Lula da Silva. Visa interpretar e problematizar as concepções de sustentabilidade e democracia em um campo da política pública no âmbito do Estado brasileiro, a partir de documentos oficiais e entrevistas sobre as trajetórias de vida de educadores ambientais que assumiram o papel de gestores e produziram sentidos que se materializaram em ações. A política pública proposta possibilita a emergência de práticas sociais que contribuam para gerar processos contra-hegemônicos de construção de uma nova visão? A pesquisa está ancorada nos referenciais teóricos do conhecimento complexo, a partir de Edgar Morin, e nas concepções de emancipação, participação, formas de luta e hegemonia, desenvolvidas por Boaventura de Sousa Santos. O pesquisador foi um dos protagonistas na formulação da política pública estudada, portanto, a pesquisa foi realizada numa abordagem qualitativa como um estudo de caso, adotando as concepções de interpretação e compreensão da hermenêutica. O estudo identificou e problematizou como um grupo de gestores/educadores, que traz para a política pública uma concepção e trajetória de educação ambiental reconhecida como de caráter crítico e emancipatório, formula e implementa essas idéias. O trabalho mostra que esses gestores/educadores buscaram materializar, por meio do Estado, os seus ideários políticos de profissionais militantes, o que fez emergir sentidos contraditórios de sustentabilidade. Aqui foi analisado se a concepção de sustentabilidade referenciada na política pública garante a possibilidade de emancipação e contribui para a transição paradigmática. Dessa forma, a pesquisa mostra que a política pública de educação ambiental empreendida pela Diretoria de Educação Ambiental foi um campo instável e contraditório, mas teve a intencionalidade de promover processos dialógicos e formativos que visaram contribuir para o fortalecimento do movimento contra-hegemônico de construção de um novo paradigma.

003

OS PRINCÍPIOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO ELEMENTOS REFERENCIAIS PARA O PROCESSO DE AVALIAÇÃO EDUCACIONAL.
Rossane Vinhas Bigliardi (PPGEA – FURG) Susana Inês Molon (PPGEA – FURG)

RESUMO: Este estudo ocupa-se do Processo de Avaliação Educacional, analisando as proximidades e distanciamentos em relação aos princípios da Educação Ambiental, havendo, ao longo deste artigo, uma argumentação favorável à aproximação do processo avaliativo educacional aos princípios postos pela Educação Ambiental crítica, transformadora. Aclarar o sentido que vem assumindo a avaliação educacional, no processo escolar, constitui caminho fértil para análise e possível reencaimamento do próprio projeto pedagógico vivenciado pela instituição educativa. Modificações de posturas de cada um de nós, em nossas decisões educativas, ligadas à avaliação educacional, ou mesmo nas relações cotidianas de forma geral, exercerão influência favorável à modificação do modelo de sociedade majoritário na atualidade.

004

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA REGIÃO SUL: O QUE FAZEM E O QUE DIZEM NO ENSINO FUNDAMENTAL. Susana Inês Molon (FURG); Caroline da Silva Anca (FURG); Dayse Melo da Silva (FURG); Felipe Alonso Dos Santos (FURG); Janaína Amorim Nogueira (FURG); Jussara Botelho Franco (FURG); Sabrina Das Neves Barreto (FURG);

RESUMO: Este artigo apresenta os resultados obtidos, na Região Sul, de uma pesquisa nacional, produto de uma parceria entre a Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade (SECAD), do Ministério de Educação, e o Instituto de Estudos Trabalho e Sociedade (IETS), juntamente com pesquisadores das Universidades Federais. A motivação principal para esta investigação foi a constatação, no Censo Escolar do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), de que a prática de Educação Ambiental se universalizou nos sistemas de ensino fundamental no país. Verificou-se que, em 2001, 61,2% das escolas do ensino fundamental declararam trabalhar com Educação Ambiental e, em 2004, esse percentual subiu para 94%. Esse processo acelerado despertou uma série de indagações e questionamentos provocados pelas contradições apresentadas nos dados sobre a Educação Ambiental praticada nas escolas, que resultaram na necessidade de aprofundar a compreensão sobre a sua presença nas mesmas, isto é, ampliar a escala de investigação e aproximação e conhecer *in loco* como a escola faz Educação Ambiental. Assim, surgiu o projeto intitulado *O que fazem as escolas que dizem que fazem Educação Ambiental*. No presente trabalho, serão apresentados os procedimentos metodológicos construídos pela equipe de pesquisadores, junto com a SECAD e IETS, e os critérios definidos para a escolha dos Estados e municípios, bem como as características das escolas investigadas. Os temas que serão trazidos ao debate buscam elucidar, na Região Sul, que educação ambiental é essa praticada nas escolas, quais as práticas pedagógicas adotadas para inseri-la no currículo e, se ocorrem, que mudanças são percebidas no cotidiano da escola em função dessas práticas, bem como seu impacto nas comunidades, além de identificar o respondendo do estudo e os atores responsáveis pela educação ambiental. Para tanto, direciona-se o olhar ao tempo e à motivação inicial para trabalhar a temática, a modalidade desenvolvida, a forma de realização dos projetos e quais suas temáticas, que fatores contribuem para sua inserção na escola, quais as dificuldades encontradas para o seu desenvolvimento, que instituições respondem pela formação dos educadores ambientais, qual a visão dos educadores sobre seus objetivos e como definem a educação ambiental que praticam. Dessa forma, esta análise privilegiará os dados mais quantitativos, a análise qualitativa que expõe as relações e implicações para a realização deste estudo, assim como os resultados obtidos nas diversas regiões do Brasil, que se encontram publicados na obra intitulada "Educação na Diversidade: o que dizem as escolas que fazem Educação Ambiental".

005

A CONTRIBUIÇÃO DO PROGRAMA SENAC ALERTA POR UMA CIDADE MAIS LIMPA: UMA EXPERIÊNCIA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NÃO-FORMAL. Tatiana Pincerno Ribeiro (Senac); Petra Sanchez Sanchez (Mackenzie)

RESUMO: Nos tempos que se seguiram à Revolução Industrial, amplia-se o consumo de produtos manufaturados como resultado do aumento do processo produtivo. A sociedade, então, assume a cultura do descartável no ambiente doméstico, aumentando a quantidade de resíduos. O aumento da quantidade de resíduos, por sua vez, leva à ampliação dos espaços de destinação final e também eleva os custos de descarte. O destino inadequado é outro fator de preocupação ambiental nas áreas urbanas, pois tais resíduos causam a contaminação do solo, dos aquíferos e do ar, bem como a proliferação de várias moléstias. O caminho para a solução dos problemas causados pelos resíduos urbanos está na adoção da redução, reutilização e reciclagem, que dependem principalmente da participação da população no processo. Nesse contexto, as ações de educação ambiental voltadas para o gerenciamento de resíduos urbanos são fundamentais para difundir informações que levem à reflexão das pessoas e, conseqüentemente, à mudança de atitudes e aquisição de novos valores. Esta pesquisa descreveu e avaliou o programa de educação ambiental não Formal Senac Alerta – Por uma Cidade Mais Limpa, estruturado para estimular a reutilização, o descarte seletivo e a redução da produção de resíduos. A análise do programa foi dividida em duas partes: análise da cartilha do programa Senac Alerta – Por uma Cidade Mais Limpa e análise da percepção de funcionários, professores e alunos do *campus* Senac e da unidade de Santo Amaro. A metodologia utilizada na avaliação das informações levantadas foi a análise de conteúdo, sob a ótica de uma abordagem qualitativa com base em uma percepção subjetiva da autora. Contextualizou-se este estudo nas discussões sobre educação ambiental não Formal apresentadas nos vários documentos brasileiros e internacionais e nas referências sobre o gerenciamento de resíduos domésticos da cidade de São Paulo. A análise da cartilha e a pesquisa com funcionários, alunos e professores mostrou que o programa contribuiu para sensibilizar sobre a importância da redução, descarte seletivo e reutilização de resíduos. Concluiu-se que o programa despertou a atenção desse grupo para a coleta seletiva e para a reutilização de muitos materiais, levando-os à prática do cotidiano nas instalações do Senac. Verificou-se também que a maioria passou a orientar colegas e familiares quanto à importância de uma nova cultura, visando o que cada um pode fazer para minimizar os problemas causados pelo lixo domiciliar.

006

CONSTRUÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM MATO GROSSO. Giselly Rodrigues das Neves Silva Gomes (UFMT); Suisé Monteiro Leon Bordest (UFMT)

RESUMO: A educação ambiental inscrita no Estado de Mato Grosso tem seu reconhecimento nacional e internacional, tanto pelos seus protagonistas quanto pelos diversos projetos e parcerias que marcam o movimento ecológico no Estado. Atualmente, avançamos no processo da educação ambiental, especialmente da educação ambiental escolarizada, que busca o fortalecimento dos espaços escolarizados para a sensibilização quanto à responsabilidade ambiental, transformando a escola em lugar de aprendizagem atrativa e inclusiva, concebida nos princípios da inclusão social, justiça ambiental, respeito ao ensino público e ao bem comum. Entidades governamentais e não governamentais (ONGs) trabalham juntas em vários projetos, contando com a participação da Rede Mato-grossense de Educação Ambiental (REMTEA), Grupo Pesquisador em Educação Ambiental (GPEA), Secretaria de Estado de Educação (SEDUC), Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), além de outras instituições. O presente trabalho se estrutura na necessidade de avaliar e vislumbrar processos de construção da identidade socioambiental e política que levaram à construção da educação ambiental no Estado de Mato Grosso, reconhecendo os protagonistas dessa construção e permitindo uma análise sistemática desse processo, podendo subsidiar as esferas governamentais e não governamentais na elaboração e elaboração de novas políticas públicas em educação ambiental. Por reconhecer a validade desse trabalho, o mesmo é tema do projeto de pesquisa desta autora no Programa de Mestrado em Educação da Universidade Federal de Mato Grosso, cuja linha de pesquisa é Educação e Meio Ambiente. Tem-se por objetivo apresentar e divulgar resultados preliminares de uma reflexão sobre a evolução da educação ambiental em Mato Grosso, identificando os seus protagonistas e as práticas que levaram a essa construção, contribuindo para o fortalecimento da Educação Ambiental no Estado. Para tanto, o estudo baseou-se em dados oficiais obtidos em referências documentais de uma das instituições que se pretende abordar num trabalho mais abrangente. Numa fase mais avançada, a pesquisa qualitativa será a âncora do referido trabalho. Ao finalizar esta etapa inicial da pesquisa, pode-se reafirmar que a educação ambiental no Estado de Mato Grosso está em processo de construção, tendo a contribuição de diferentes sujeitos e entidades.

007

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E ENSINO DE MATEMÁTICA: ABORDAGEM DO TEMA “DEPREDAÇÃO DO PATRIMÔNIO ESCOLAR” EM UMA ESCOLA ESTADUAL. Regina Helena Munhoz (E. E. Padre Antonio Jorge Lima – Bauru / Faculdade Gennari e Peartree - Pederneiras) Renato Eugênio da Silva Diniz (UNESP- Botucatu)

RESUMO: O presente trabalho refere-se à pesquisa de doutorado da primeira autora deste artigo, cujo desenvolvimento se deu entre os anos de 2005 e 2006 e que teve como objetivo conhecer e analisar as potencialidades de um projeto envolvendo a Educação Ambiental e a Educação Matemática a fim de produzir um processo de ensino/aprendizagem mais significativo para os participantes do mesmo (professoras de matemática e alunos). Todo o processo ocorreu em uma escola estadual da periferia de Bauru, sendo desenvolvido sob a metodologia da pesquisa-ação. Primeiramente, formamos um grupo de estudo com as quatro professoras efetivas de matemática dessa escola e esse grupo elaborou um projeto abordando o tema “Depredação do Patrimônio Escolar”, que foi desenvolvido com os alunos de 7ª e 8ª séries. Os alunos participantes, além de verificarem os gastos com uma reforma realizada na escola, refletiram sobre o que poderia ser feito para que o patrimônio escolar não fosse mais depredado e foram divulgadores disso para os demais alunos da escola. Com relação aos resultados, de uma forma geral, verificamos que as professoras envolvidas tiveram um crescimento no sentido de trabalharem e se relacionarem melhor em grupo. Por sua vez, os alunos se tornaram mais críticos e tiveram um crescimento não só com relação a conteúdos específicos, mas enquanto pessoas que podem opinar sobre o ambiente em que convivem diariamente e serem ouvidos.

008

A DIFUSÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO SOBRE MEIO AMBIENTE NOS LIVROS DIDÁTICOS DE HISTÓRIA I. Jozimar Paes de Almeida (UEL)

RESUMO: Este artigo é um estudo no campo da história ambiental e ensino de história e seu propósito foi procurar compreender como o tema transversal meio ambiente foi apresentado nos livros didáticos de história.

009

EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESCOLAS MUNICIPAIS DE BELO HORIZONTE: UMA ANÁLISE DE SUA IMPLEMENTAÇÃO. Gláucia Soares Barbosa (UFMG) Maria do Carmo Lacerda Peixoto

RESUMO: O atual modelo econômico se fundamenta no lucro e na lógica do aumento de produção que precisa ser consumida. Isso remete a uma pressão sobre os recursos naturais, o que causa degradação ambiental e reflete na perda da qualidade de vida, tornando o Meio Ambiente uma questão mundial. Nessa situação, o Desenvolvimento Sustentável assume papel estratégico, compatibilizando o desenvolvimento das atividades econômicas e sociais com a preservação ambiental. Um importante componente dessa estratégia é a Educação Ambiental – EA, que no Brasil está sendo tratada a partir da Lei 9.795 e dos Parâmetros Curriculares Nacionais. A Lei instituiu a Política Nacional de EA e os Parâmetros sugeriram o trabalho com o tema transversal meio ambiente no ensino fundamental. No bojo dessas discussões educacionais, políticas e ambientais, é importante compreender como as políticas de EA estão sendo implementadas em escolas da rede municipal de Belo Horizonte. Está sendo realizada uma pesquisa qualitativa em que os dados são coletados a partir da observação direta, entrevistas semi-estruturadas, questionários e pesquisa documental. Com base em informações da Secretaria Municipal de Educação de Belo Horizonte e de Instituições com as quais realiza parcerias, duas escolas (Escola da Lagoa e Escola do Rio) foram selecionadas com base num levantamento daquelas que realizam trabalhos relevantes de EA. Para tal levantamento, também foram consideradas realidades distintas referentes à distribuição geográfica e nível socioeconômico da clientela. Os resultados preliminares inferem que a Escola da Lagoa inseriu a EA como eixo transversal do seu currículo, trabalhando essa questão em todos os ciclos do Ensino Fundamental, envolvendo toda a comunidade escolar, partindo da realidade local para a global, conforme sugere a Lei Nacional e os PCNs. A maioria da comunidade escolar (professores, alunos, coordenadores, diretores, funcionários e pais) possui um conceito ampliado de meio ambiente e já está sensibilizada para as questões socioambientais. A Escola do Rio trabalha com projetos pontuais de EA, sendo alguns deles projetos isolados, e outros, que envolvem parte da escola. Conseguem desenvolver atividades de forma interdisciplinar e para tal partem da realidade local para a global. Boa parte de sua comunidade escolar possui um conceito 2 reducionista de meio ambiente e ainda está em processo de sensibilização para as questões socioambientais.

010

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS DE ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO DO MUNICÍPIO DE SÃO CARLOS – SP. Rosimari Aparecida Viveiro Ruy (UNESP – Rio Claro) Antonio Carlos Carrera de Souza (UNESP – Rio Claro)

RESUMO: Escolas são espaços privilegiados para o desenvolvimento de atividades relacionadas à Educação Ambiental (EA). Nessa perspectiva, desenvolvemos uma pesquisa inserida numa abordagem quanti-qualitativa, objetivando conhecer aspectos do que se realizava sob o título de Educação Ambiental em escolas de ensino fundamental e médio do Município de São Carlos, Estado de São Paulo, Brasil. Constatamos que as práticas consideradas como EA por aqueles que as realizavam nas escolas pesquisadas pouco diferiam das que ocorrem já há cerca de vinte anos em escolas brasileiras, práticas essas ainda bastante incipientes. As práticas em EA pautavam-se, basicamente, em idéias de senso comum, ou seja, em estereótipos da Educação Ambiental, carecendo, portanto, de fundamentação didática. Apresentavam acréscimo pouco significativo em relação ao currículo e às práticas escolares tradicionais, inserindo-se no cotidiano das escolas de modo fragmentado, em consonância com a disjunção existente entre os saberes das diversas áreas do currículo escolar básico. A Educação Ambiental que se fazia presente nessas escolas centrava-se basicamente em aspectos do ambiente natural, não conduzia o educando a refletir sobre as noções de desenvolvimento e subdesenvolvimento e omitia-se quando se fazia necessário questionar as estruturas de poder solidamente estabelecidas. Desse modo, embora fossem numerosas as atividades que se realizavam sob esse título, a presença da EA nas escolas não implicava uma transformação no modo de ser e de viver em sociedade. Os dados obtidos diagnosticaram problemas com raízes muito profundas não da Educação Ambiental escolar, mas da própria Educação como um todo, da qual a EA é apenas uma pequena parte. Portanto, embora a pesquisa tenha apontado para um considerável ganho quantitativo em relação às atividades de Educação Ambiental nas escolas de ensino fundamental e médio sancarlenses, a evolução qualitativa deixava ainda muito a desejar.

011

TESSITURAS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA REGIÃO DO CAPARAÓ CAPIXABA: A FORMAÇÃO DOS SUJEITOS ENGAJADOS.

Flávia Nascimento Ribeiro (UFES) Marta Tristão (PPGE-UFES)

RESUMO: Investigar os processos e contextos formativos dos/as educadores/as ambientais, enquanto sujeitos engajados no movimento da Educação Ambiental (EA) na Região do Caparaó Capixaba, é a principal idéia deste estudo. Trata-se de uma pesquisa de mestrado em andamento, na qual emergimos no cotidiano desses sujeitos praticantes com o objetivo de entender como acontece a *teessitura* das redes nos seus *saberes/fazeres* escolar e não escolar.

012

“EDUCAÇÃO AMBIENTAL É COISA DE SONHADOR”: TRAJETÓRIAS DE EDUCADORES AMBIENTAIS.

Luciana Falcon Cassini – (IBB – UNESP) Marília Freitas de Campos Tozoni-Reis – (IBB – UNESP)

RESUMO: A educação ambiental é uma área em construção tanto no que diz respeito ao campo teórico que a fundamenta e às suas formas metodológicas quanto aos seus atores, diferentes sujeitos que se apropriam dela de variadas formas. Existem muitas formas de pensar e fazer educação ambiental, cabendo ao sujeito educador refletir e agir sobre seu “que-fazer” cotidiano. Foi para conhecer como pensam e fazem, e para compreender por que fazem, ou seja, para conhecer o universo daqueles que trabalham com educação ambiental, que se realizou este estudo. Todo o esforço foi empreendido para “descobrir” a trajetória dos educadores ambientais através de suas histórias e da (re)construção dos caminhos por eles percorridos, para assim revelar os condicionantes de suas escolhas, identificar suas atividades em educação ambiental e compartilhar suas realizações, dificuldades e expectativas. Para isso, foram analisados, sob a perspectiva da educação ambiental crítica, os resultados de quatorze entrevistas com educadores ambientais que atuam na cidade de Botucatu. Essas análises revelaram que o educador ambiental é um ser singular, de certa forma indefinível, a não ser em caráter provisório, que possui concepções construídas em sua trajetória de vida, desde a infância, quando faz a primeira leitura do mundo, até o trabalho propriamente dito com educação ambiental. É um ser que age em alguns momentos norteado por princípios teórico-metodológicos, em outros, de acordo com suas vontades e convicções, em outros, ainda, cerceado enquanto ser crítico, não conseguindo agir de acordo com sua concepção por causa das condições objetivas de trabalho em que se encontra. Todas essas idéias nos indicam que o educador ambiental é um sujeito em formação, tal qual o é a educação ambiental. No que diz respeito ao momento e aos caminhos de “entrada” na educação ambiental, percebemos que são múltiplos, assim como são múltiplas as concepções de educação ambiental. Percebemos também, no estudo, que, em algum momento de suas trajetórias, esses educadores escolheram um lugar na educação ambiental para “habitar”, ou ainda, para arriscar, tolhidos pelos paradigmas da sociedade moderna. Este estudo espera contribuir, pela sistematização dessas trajetórias, para a construção de uma prática educativa ambiental que leve em conta a 2 necessidade de transformar, por meio da tematização do ambiente em nossas vidas, as relações dos sujeitos entre si e deles com o ambiente.

013

“O MUNDO FALA AO HOMEM E, PARA COMPREENDER ... BASTA-LHE CONHECER OS MITOS E DECIFRAR OS SÍMBOLOS”: UMA BREVE REFLEXÃO ENTRE DIÁLOGOS DE SABERES.

Roberta Moraes Simione (UFMT) Ivan Belem (UFMT) Edward Bertoline de Castro (UFMT) PERUARE, Mariléia Taiua de Oliveira Peruare (UFMT) Michele Sato (UFMT)

RESUMO: Transformados a partir de uma base européia franco-britânica, foram os séculos XVIII e XIX o triunfo da indústria “capitalista”, da “classe média” e da “burguesia liberal”. O imperialismo europeu espalhou-se para o resto do mundo através da “crença no progresso individualista e racionalista”, na “evolução tecnológica” e no “conhecimento científico”, sob a égide de uma ética antropocêntrica – na qual os seres humanos, inseridos num sistema de valores, são o centro de todas as coisas –, com a ideologia mecanicista começando a se impor. Nesse contexto, a concepção organicista da natureza é substituída por uma concepção mecanicista em que a natureza de cores, cheiros e sons é substituída por um mundo “sem qualidades”, no qual se evita a associação com a sensibilidade. Entretanto, a experiência histórica demonstra que o conhecimento científico sozinho não deu conta de construir um mundo melhor. Ao desprezar os saberes não acadêmicos em razão de não possuir os mesmos traços e hábitos culturais dos europeus, o saber ancestral negado em favor da legitimação do mundo moderno resultou em perdas irremediáveis ao patrimônio natural e cultural. Sob essa perspectiva, este trabalho pretende proporcionar um diálogo de saberes entre o saber popular e o saber científico, a fim de que possamos pensar a respeito do patrimônio sociocultural e ambiental coletivo – impregnado de cosmovisões, sentimentos, crenças e afetos – expressos nos mitos populares. Ao revelarem conhecimentos sobre os fenômenos do mundo, as narrativas mitológicas, muitas vezes transcendendo valores, julgamentos ou verdades, podem nos ajudar a resolver injustiças históricas, responsáveis por um mundo de pobreza, exclusão, racismo, sexismo e violência. Acreditamos que o saber ancestral – mito – confere identidade e visibilidade ao grupo, contribuindo para o seu sentimento de pertença e preservando sua relação com os antepassados. É um saber que possibilita a existência das diversidades cultural e ambiental brasileiras, além de garantir a aquisição de atitudes favoráveis à sustentabilidade socioambiental. Nesse sentido, a compreensão dos mitos ancorados em 2 um saber ancestral através da história sociocultural de um determinado grupo social é mais que um estímulo a ações que trabalhem em favor de uma Educação Ambiental crítica e não homogeneizante ou superficial, que possibilite a inclusão e justiça social dos grupos. É uma abertura que somente uma educação para a vida torna possível.

014

CONTRIBUIÇÕES ETNOGRÁFICAS À EDUCAÇÃO AMBIENTAL: ALEGORIAS DE JAMES CLIFFORD. Priscila Correia Fernandes (UFSJ) Patrícia de Sousa Oliveira (UNICAMP)

RESUMO: O presente texto é fruto de experiências variadas de projetos em educação ambiental que os autores têm desenvolvido desde 2002. Esses projetos são: “Etnofarmacologia e Educação Ambiental”, desenvolvido nos anos de 2002 a 2005 nos municípios de Sumaré e Atibaia, estado de São Paulo; “Projeto Viveiro Medicinal”, desenvolvido em 2002 em Sumaré, SP; “Projeto Tecendo Redes: Voçorocas”, desenvolvido em 2005/2006 em municípios da região do Campo das Vertentes (bacias do Rio Grande e Rio das Mortes); e o projeto iniciado em 2007 (em andamento), “Educação, Saúde e Meio Ambiente: ação integrada contra verminoses nas Escolas Municipais de Ensino Fundamental de São João del Rei, Minas Gerais, Brasil”. Uma das características em comum dos projetos é sua intenção de valorizar os saberes locais e partir deles para o programa de EA. Para isso, a etnografia tem sido utilizada mais como metodologia de reconhecimento do público-alvo das ações educativas do que como ciência. Essa última característica tem levantado algumas inquietações que pretendemos expor no presente trabalho. A origem do apreço pela etnografia como instrumento para se reconhecer o valor dos saberes tradicionais, populares e o senso comum aparece no campo da educação ambiental com alguma notoriedade e sob o signo de inovação. Contudo, apesar de sua notável contribuição nas nossas práticas em educação ambiental, nos confortos do cotidiano (estéticos), dormem algumas feras que pretendemos despertar neste trabalho. Pretendemos especialmente discutir as relações entre etnografia e educação ambiental, permeando relatos de viagens, experiências de naturalistas e etnógrafos, relatos de experiências em educação ambiental dos autores e as concepções de James Clifford (2002) sobre a etnografia. São também salpicados outros autores, com a função de apimentar ou adocicar essa experiência volátil dentro da concretude da ação que vimos desenvolvendo. Buscamos a potencialidade de perceber a etnografia como “alegoria” e

como “*colagem surreal*”, proposta por Clifford, para a apreciação das nossas práticas em educação ambiental que têm como substrato saberes populares ou 2 tradicionais. Nessas alegorias, é possível criar uma representação (colagem) de pensamentos sobre ciência, idéias de meio ambiente, de cultura popular, de desenvolvimento socioambiental. São também expostas concepções epistemológicas conflituosas da própria etnografia como instrumento de reconhecimento do outro, como texto e experiência, que ressoam no fazer da EA.

015

ANÁLISE DO USO DAS TIC EM PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL DO BRASIL E DA ESPANHA. Rogério Dias de Arruda (FURG) Carlos Frederico B. Loureiro (EICOS/IP/UFRJ; PPG/FE/UFRJ) Joaquín Paredes Labra

RESUMO: Neste artigo, que se constitui num recorte da pesquisa de doutorado em Educação Ambiental que estou desenvolvendo na FURG - Fundação Universidade Federal do Rio Grande, busco relatar uma etapa da investigação feita junto a professores dos programas de pós-graduação em Educação Ambiental da Furg, na cidade do Rio Grande, Brasil, e do Interuniversitário, do qual participam as seguintes universidades: Universidade Autónoma de Madri, Universidade de Granada, Universidade de Girona, Universidade Autónoma de Barcelona, Universidade de Sevilha, Universidade das Ilhas Baleares, Universidade de Santiago de Compostela, Universidade de La Laguna e Universidade de Valência, na Espanha, no que diz respeito às suas concepções sobre a importância (ou não) das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), bem como seu uso na prática docente, no contexto Formal de ensino. Cabe ressaltar que uma parte das aulas presenciais do programa espanhol é ministrada em um centro, a saber, o Ceneam – Centro Nacional de Educação Ambiental, localizado na cidade de Segóvia; a outra parte das aulas ocorre nas universidades de origem de cada aluno. Como esta pesquisa tem caráter fundamentalmente qualitativo, foi elaborado um instrumento de coleta de dados que serviu como roteiro para a realização de entrevistas, bem como questionário para ser respondido, a distância, em alguns casos do programa espanhol; tal instrumento consistiu de 11 questões abertas. A sustentação teórica da pesquisa teve base nos principais autores da Educação Ambiental, como Carlos Frederico Loureiro, Mauro Guimarães, Félix Guattari e Marcos Reigota, entre outros, e, na área das Tecnologias da Informação e Comunicação, os principais autores que deram suporte à investigação foram Paredes Labra, Marco Silva, Pierre Lèvy, Cabero Almenara e Jordi Adell. A análise dos dados foi baseada na Análise de Conteúdo, fundamentada nos preceitos defendidos por Laurence Bardin. No final do artigo, ao fazer uma avaliação preliminar do atual estágio da prática do uso das TIC pelos professores dos programas de pós-graduação em Educação Ambiental, ficou constatado que essa prática ainda é incipiente e pode ser potencializada, inclusive no sentido de ressignificar esse uso das Tecnologias 2 da Informação e Comunicação, o que pode propiciar inovações pedagógicas e curriculares que vão além da racionalidade técnica.

016

CONVIVÊNCIA INTEGRADORA – ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO. Elza Maria Neffa Vieira de Castro (UERJ) Helaine Cristine Silva David (UERJ)

RESUMO: Com o objetivo de discutir as exigências e os limites do trabalho de investigação científica e de instigar a integração entre essa função pedagógica e as atividades de ensino/ações extensionistas, este artigo apresenta reflexões sobre metodologias e estratégias formadoras que possam contribuir para a construção de práticas educativas participativas que ensejem maior sensibilização de pesquisadores profissionais e de graduandos e pós-graduandos em relação às premissas da metodologia da pesquisa e à produção do conhecimento crítico, articulado às demandas socioambientais. Entre as estratégias metodológicas capazes de lidar com situações de conflito e de incerteza, a pesquisa-ação apresenta-se como facilitadora para o desenvolvimento de trabalhos de grupos que pretendam enfatizar a co-aprendizagem, a participação e a transformação organizacional, a partir do diagnóstico dos problemas, do planejamento das ações/intervenções, da execução e da avaliação do processo contínuo que permite a liberdade de expressão dos atores sociais, a socialização de informações, o aparecimento de contradições e de negociações e o avanço do conhecimento. A transdisciplinaridade, apresentada como a visão que ultrapassa o domínio das ciências exatas pelo seu diálogo e sua reconciliação não somente com as ciências humanas, mas também com a arte, a literatura, a poesia e a experiência interior, e que reavalia o papel da intuição, do imaginário, da sensibilidade e do corpo na transmissão do conhecimento, constitui-se como uma racionalidade aberta capaz de superar o Formalismo excessivo, a rigidez das definições, a absolutização da objetividade e a exclusão do sujeito do processo de investigação. A ampliação do envolvimento dos profissionais e dos alunos com a problemática apresentada pela comunidade apresenta-se como uma proposta desafiadora de construção de uma ponte que interligue as atividades acadêmicas ao cenário socioambiental complexo da atualidade, norteando-as para uma cultura de cooperação/solidariedade e para alternativas emancipatórias.

017

POR UMA CARTOGRAFIA DO “LIXO SECO”: CATADORAS, SAÚDE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL. Rosa Maris Rosado (Geografia/UFRGS)

RESUMO: O *consumo* e o *lixo* podem ser considerados duas faces de uma mesma moeda. Aos que possuem poder de compra, cabe o *consumo*, enquanto aos que não possuem, cabe o *lixo*, composto pelo chamado material pós-consumo. Entre estes últimos, encontramos os catadores de materiais recicláveis. A necessidade de compreender a realidade multifacetada na qual estão imersas as *comunidades da reciclagem de lixo* nos grandes centros urbanos do Brasil e a carência de bibliografia sobre o tema me motivaram a realizar a reflexão desenvolvida neste artigo, buscando investigar a realização de pesquisas e estudos que tenham esse tema como foco. A atividade da *catção*, muitas vezes, não é percebida na sua complexidade, isto é, com os processos políticos, econômicos, ecológicos e culturais a ela ligados, que são constituidores e possibilitadores da própria existência dessa ocupação-*catador*. Neste artigo, proponho uma reflexão acerca da complexidade ambiental presente no cotidiano de trabalho das catadoras que atuam nas Unidades de Triagem de Resíduos Sólidos Recicláveis de Porto Alegre/RS, universo da pesquisa de doutorado em andamento junto ao Programa de Pós-graduação em Geografia/UFRGS, descrevendo os elementos que emergiram ao longo da minha vivência junto a essa comunidade, abrindo-se assim um leque de possibilidades reflexivas de adentramento em tal experiência. Neste percurso, pretendo ir alcançando *outras leituras* dos fatos vividos, cada vez mais lúcidas, críticas e pertinentes, procurando *cartografar*, assim, o *invisível* cotidiano dessas mulheres no trabalho com o *lixo seco* (resíduo sólido reciclável) gerado em Porto Alegre, como forma de reconhecimento do seu trabalho pela gestão ambiental urbana realizado em condições precárias e insalubres. Por meio do diálogo com os fundamentos da educação ambiental e com alguns referenciais teóricos da geografia, busco uma abordagem integradora da temática, tecendo elementos para a reflexão sobre as catadoras de materiais recicláveis: o seu espaço cotidiano de trabalho na catção de *lixo* enquanto geração de renda para sua subsistência e da sua família (economia), o seu papel como agente ambiental urbano que pode incidir na saúde ambiental da cidade (saúde e educação ambiental), a construção da sua identidade coletiva e, conseqüente, sua organização por meio do MNCR (política), bem como suas representações no espaço do 2 *galpão de reciclagem* enquanto espaço de resistência (social e cultural). Para concluir, aponto a íntima relação entre a dimensão política da educação ambiental e esses espaços de *socialidade* das catadoras.

018

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E DIREITO AMBIENTAL: DESVELANDO RELAÇÕES EM PRÁTICAS POLÍTICO-PEDAGÓGICAS DE ONGS AMBIENTALISTAS. Regina Sbardelini Peres (UNESP / Rio Claro) Luiz Carlos Santana (UNESP / Rio Claro)

RESUMO: Este trabalho é o resultado de uma pesquisa de natureza qualitativa, em sua abordagem estudo de caso, que buscou analisar as possíveis contribuições às práticas políticopedagógicas de ONGs ambientalistas quando a Educação Ambiental incorpora elementos do Direito Ambiental. Tem como unidade de análise um programa de mobilização e de monitoramento da qualidade da água do Rio Tietê, desenvolvido por uma ONG ambientalista, com a participação de diversos atores sociais. A análise foi realizada a partir dos dados coletados nas entrevistas, nas observações e nos documentos. Constatou-se que a incorporação do Direito Ambiental no programa em questão concretiza-se por vias diferenciadas e que elas necessariamente não se excluem. Essas vias são momentos em que o campo jurídico ambiental ora se faz presente como leis ambientais, ora como esclarecimento de conceitos e processos, ora, ainda, como instrumento para a solução dos conflitos socioambientais. No que se refere às características que as práticas políticopedagógicas de Educação Ambiental adquirem ao incorporarem elementos do Direito Ambiental, constatou-se que essa questão está intrinsecamente relacionada ao grau de interface do campo jurídico ambiental nas referidas práticas. Dessa forma, se a interface for tênue e moderada, apenas agregando informações, o caráter informativo prevalece; entretanto, se essa interface estrutura-se de forma mais ampla que as demais, sendo o Direito Ambiental utilizado como instrumento para o enfrentamento de conflitos socioambientais, a dimensão política emerge, tornando-se a principal característica dessas práticas, justificando-as como práticas político-pedagógicas. Os resultados obtidos com a pesquisa demonstraram que a incorporação do Direito Ambiental pela Educação Ambiental tanto é possível quanto necessária, pois se torna uma perspectiva concreta de agregar, com maior consistência, um viés político no âmbito da Educação Ambiental.

019

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA: CONSTRUÇÃO (INTER)DISCIPLINAR? Angélica Cosenza Rodrigues (UFJF)

RESUMO: Neste artigo, apresento pressupostos e parte dos resultados de uma investigação de abordagem qualitativa que visou compreender os saberes de professores de uma escola da Rede Pública Municipal da Cidade de Juiz de Fora, MG, sobre a construção interdisciplinar da educação ambiental. O caminho metodológico para esse estudo foi a etnografia, concebida, na versão de Clifford Geertz, como a interpretação das culturas. Essa pesquisa parte da compreensão do fenômeno educacional enquanto cultural, o que significa compreendê-lo densamente, levando em conta a dimensão de seu dinamismo cotidiano. Aponto a epistemologia da complexidade como um pensamento capaz de ressignificar concepções e práticas em educação ambiental. A complexidade surge como um pensamento que me auxilia a ampliar a compreensão sobre a riqueza do diálogo interdisciplinar.

020

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO DISCIPLINA ESCOLAR: EXPLICITANDO A TENSÃO ENTRE TEORIA E PRÁTICA. Maria Jacqueline Girão Soares de Lima (LIEAS/UFRJ) Maria das Mercês Navarro Vasconcellos (LIEAS/UFRJ)

RESUMO: O objetivo deste trabalho é problematizar a questão da disciplinarização /interdisciplinaridade da Educação Ambiental (EA) no contexto escolar, com base em referenciais teóricos do campo do currículo, da EA crítica e da dialética marxista. Exploramos no texto a tensão entre pesquisa acadêmica/documentos oficiais e práticas escolares. De um lado, as orientações de documentos oficiais (legislação sobre EA e PCN) e da pesquisa acadêmica recomendam que a EA escolar seja trabalhada de forma interdisciplinar, e não como disciplina específica; de outro, dados provenientes dos censos escolares e da pesquisa MEC/INEP sobre as práticas de EA no contexto escolar revelaram experiências em EA disciplinar que vêm se destacando no estado do Rio de Janeiro. A metodologia utilizada consistiu na análise de documentos oficiais, do Programa de Atividades Complementares, realizado pela Secretaria Estadual de Educação do RJ, e da experiência de uma escola municipal de Macaé (RJ). Utilizamos também fragmentos de uma entrevista realizada em uma escola de Niterói (RJ), no âmbito da pesquisa citada. Esses dados, iluminados pelos referenciais que utilizamos, revelaram que existem, no RJ, experiências disciplinares em EA que trazem elementos importantes para a retomada da discussão sobre a temática. Concluímos que, para fazer uma análise mais aprofundada sobre a EA, é necessário que sejam observadas as práticas realizadas na concretude das escolas.

021

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E TEATRO: UM CAMINHO DE PESQUISA E AÇÃO. Alexandre Falcão de Araújo (ALMA – Aliança Libertária Meio Ambiente) Vital Pasquarelli Junior

RESUMO: Este artigo trata de um projeto de pesquisa-ação realizado com um grupo de adolescentes do Jardim Oriente, na periferia do município de Piracicaba. Esse grupo participou de um processo de educação não formal envolvendo educação ambiental, teatro e música. O processo desenvolvido foi analisado com vista a compreender os potenciais pedagógicos emancipatórios que tais atividades de arte-educação poderiam propiciar aos participantes. Paralelamente a esse trabalho de campo, foi realizada uma revisão bibliográfica sobre educação ambiental crítica e emancipatória; teoria social, especialmente em relação à crise da modernidade e as formas de resistência cultural através da arte; e sobre as teorias e metodologias de três autores do campo teatral: Augusto Boal, Bertolt Brecht e Viola Spolin, que têm proximidade com as pedagogias críticas e libertárias. Tal pesquisa teórica buscou compreender as interseções possíveis entre as teorias do teatro e da educação ambiental, para orientar nossa prática com o grupo de adolescentes. O desafio foi compensador, pois identificamos um grande potencial para atividades que relacionem teatro e educação ambiental; mas esse potencial ainda precisa ser desenvolvido e aprimorado, uma vez que ainda são poucos os exemplos e referências nessa área, além do fato de que, nas teorias dos autores do campo teatral estudados, a ecologia ainda não era uma preocupação explícita, a ponto de estar contemplada de maneira complexa em seus textos e idéias.

022

TOPOCÍDIO NO CERRADO: CONTRIBUIÇÕES GEOGRÁFICAS À EDUCAÇÃO AMBIENTAL José Adolfo Iriam Sturza2 (UFMT)

RESUMO: Na investigação, procura-se chegar ao conhecimento da identidade do lugar, alicerçado na análise das percepções, atitudes e valores encontrados na relação dos moradores de Rondonópolis com o ambiente. Os resultados são apresentados e discutidos sob a luz dos conceitos seguidos e reconstruídos sob o prisma da percepção e cognição dos sujeitos. As diferentes categorias de análise, tanto para o estudo do lugar/não-lugar como do toposcício do Cerrado, são apresentadas de acordo com as informações coletadas e, no final, sintetizadas para convergir em direção aos objetivos do trabalho. Em síntese, procura-se a compreensão do espaço vivido e sua relação com a identidade do lugar e das influências do desaparecimento do Cerrado nos vínculos afetivos e na vida das pessoas.

023

AS PICHACOES NAS ESCOLAS SOB A PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL LIBERTÁRIA. Rodrigo Barchi (Universidade de Sorocaba)

RESUMO: A pichação é uma forma de escrita feita nas paredes e carteiras escolares, muitas vezes com caracteres indecifráveis e sempre mutáveis, que causam, no mínimo, desconforto, por não serem passíveis de compreensão, assimilação ou aniquilação. Mas ela também pode ser considerada arte e uma forma de intervenção política anônima, cujos autores vêem a escola como um suporte. Este trabalho aborda e discute os discursos realizados nas conversas cotidianas sobre as pichações nas escolas, analisados sob a possibilidade de uma educação ambiental de enfoque libertária.

024

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM LIVROS DIDÁTICOS DE CIÊNCIAS DE 1ª A 4ª SÉRIES DO ENSINO FUNDAMENTAL. Fabiana Aparecida de Moraes1 (UFSCar) Denise de Freitas2 (UFSCar) Vânia Gomes Zuin3 (UFSCar)

RESUMO: Para promover uma educação ambiental efetiva no ambiente escolar, é preciso que conhecimento, conscientização e um comprometimento com a melhoria dos problemas ambientais caminhem de forma atrelada, com o intuito de auxiliar na formação de indivíduos que irão exercer, de forma crítica e consciente, sua cidadania ambiental. Diante da premissa de que as formas como os conteúdos são apresentados, relacionados e problematizados no livro didático são centrais nesse processo, esta pesquisa tem como eixo principal compreender o papel que os livros didáticos de ciências exercem na Educação Ambiental das séries iniciais do Ensino Fundamental. Neste artigo, iremos apresentar e discutir resultados parciais de uma pesquisa de iniciação científica em desenvolvimento que tem como principal objetivo analisar os conteúdos e os pressupostos pedagógicos de livros didáticos de Ciências de 1ª a 4ª séries, identificando como o conteúdo da educação ambiental é trabalhado ao longo das coleções. A investigação consiste no levantamento e análise das duas coleções mais utilizadas no ensino de ciências em escolas municipais e estaduais (ensino fundamental – séries iniciais) do município de São Carlos-SP. A metodologia utilizada consistiu na análise das coleções a partir de critérios adaptados daqueles estabelecidos pelo PNL, apresentados nos Guias do Livro Didático (2004 e 2007), e pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN – Meio Ambiente). Os resultados preliminares da análise de uma dessas coleções apontam que os livros, de maneira global, abordam questões importantes e conteúdos condizentes ao ensino de Ciências e à Educação Ambiental, porém, é necessário ressaltar que alguns temas ainda são tratados de forma inadequada e deixam de relacionar a importância que determinadas ações humanas – cotidiano, 1 Bolsa CNPq - PIBIC-UFSCar 2 Com auxílio parcial do CNPq 3 Com auxílio parcial da CAPES-PRODOC 2 ciência, política, economia etc. – têm para contribuir ou não com a sustentabilidade do planeta.

025

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA: DIÁLOGOS COM AS DISCIPLINAS ESCOLARES CIÊNCIAS E BIOLOGIA . Cecília Santos de Oliveira (FE/UFRJ)1 Marcia Serra Ferreira (FE/UFRJ) 2

RESUMO: O presente trabalho tem como finalidade levantar as ações de Educação Ambiental que têm sido produzidas no estado do Rio de Janeiro, particularmente as que têm sido realizadas nos espaços escolares da Educação Básica. Para atingir tal objetivo, fizemos um panorama dos trabalhos sobre a referida temática publicados nos anos dos encontros de ensino de Biologia realizados entre os anos de 2001 e 2005 em nosso estado, todos promovidos pela diretoria da regional Rio de Janeiro/Espírito Santo – e um deles em conjunto com a diretoria nacional – da Associação Brasileira de Ensino de Biologia. Tomando como referência os escritos de Ivor Goodson, focalizamos as disciplinas escolares Ciências e Biologia, entendendo-as como “amalgamas mutáveis de subgrupos e tradições” (GOODSON, 1995, p. 120) e, portanto, como o resultado de escolhas não consensuais e coletivas. Dos quinhentos e quarenta e três trabalhos encontrados, sessenta e dois referem-se à Educação Ambiental e, desses, apenas quatorze comunicam ações escolares realizadas no estado do Rio de Janeiro. A análise realizada nos permitiu evidenciar, mesmo que preliminarmente, os dilemas envolvidos na escolha de conteúdos e de métodos de ensino para as

disciplinas escolares Ciências e Biologia. Identificamos uma seleção de *temáticas* e de *metodologias* que explicitam os esforços criativos dos professores na produção de conhecimentos escolares que sofrem influências tanto dos campos disciplinares de referência quanto da Educação Ambiental. Além disso, destacamos os *objetivos* e as *visões* que subsidiaram as ações analisadas. Nesse processo, os currículos das referidas disciplinas escolares oscilam entre tradições acadêmicas, utilitárias e/ou pedagógicas, sendo fortemente pressionados em direção a conteúdos e práticas socialmente relevantes, em confronto com conteúdos e práticas que vimos historicamente ensinando nas aulas de Ciências e Biologia. Percebemos que as ações investigadas não são tributárias de conhecimentos produzidos em outros espaços que não os escolares, mas são produtoras de conhecimentos escolares *sui generis*, com características próprias e diferenciadas daquelas oriundas das ciências de referência e da 1 Mestranda em Educação na UFRJ. Professora de Ciências e Biologia. 2 Doutora em Educação pela UFRJ. Professora de Didática e Prática de Ensino de Ciências Biológicas e do Programa de Pós-graduação em Educação da Faculdade de Educação da UFRJ. 2 Educação Ambiental. Nesse sentido, reafirmamos a importância de estudos que, como o nosso, investem em uma melhor compreensão dos conhecimentos escolares em Educação Ambiental que são cotidianamente produzidos, negociados e renegociados nos inúmeros espaços escolares.

026

A BIOLOGIA E AS SIGNIFICAÇÕES DE NATURAL NO BOSQUE DOS JEQUITIBÁS, CAMPINAS, SP. Eugênia Carolina Barioni (Unicamp) Antonio Carlos Rodrigues de Amorim (FE / Unicamp)

RESUMO: Fundado em 1888, o Bosque dos Jequitibás é uma das mais antigas áreas de lazer da cidade de Campinas e sua contribuição ao conhecimento e à cultura da cidade é evidente. Porém, a pluralidade de discursos que lá se articulavam durante quase todo o século XX já não existe hoje. Neste ensaio, procuramos discorrer a respeito das mudanças que ocorreram no Bosque dos Jequitibás, que, atualmente, recebe cerca de um milhão de pessoas por ano, tendo como força uma univocidade discursiva, em redes de poder, aglutinada pela associação entre natureza e biologia. Trabalhamos com entrevistas, registros de campo e análise de imagens. Observamos como os espaços se modificaram e como os múltiplos discursos deram lugar a uma única abordagem *biologizante*. O ápice desse movimento ocorreu com a idéia da implantação de placas temáticas de biologia por todos os espaços do Bosque dos Jequitibás, direcionando a visita a um aprendizado necessário e obrigatório. É possível destacar uma conexão entre essa forte presença do discurso biológico e os efeitos de produção de pedagogias culturais, compreendidas como formações discursivas. Tais formações discursivas (natureza-biologia-aprendizagem) não são, entretanto, uniformes e tampouco seus efeitos são lineares ou unidirecionais. Se a univocidade discursiva é evidente, sua constituição como efeitos nas redes de poder tem delineamentos menos visíveis e mais dispersos. Uma das questões pulsantes deste ensaio, que é parte de projeto de iniciação científica com financiamento do CNPq, é: *Sendo um ambiente naturalizado, e existindo pluralidades no discurso biológico, quais são as intenções de ele parecer tão linear?* É possível pensar que o jogo de representações de natural, tendo a biologia como um discurso enredado em relações de poder, trabalha em fronteiras e limites. Na nossa percepção, a existência de outros discursos que não os coerentes com a biologia é a linha, por algumas vezes, para retomar (e, quiçá, fazer a crítica à univocidade que vem se delineando) a pluralidade inicial e evitar, pelo menos por enquanto, que o Bosque dos Jequitibás se resume a um espaço de natureza tão natural que seja da natureza intocada, 2 da natureza que pode apenas ser observada, à distância (intermediada por painéis e grades) e vivida como ausência do humano.

027

O PERCOLAR DO FLUXO DE BAUMAN: A MODERNIDADE LÍQUIDA E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL FLUIDA . Márcio Luiz Quaranta-Gonçalves (Floresta Nacional de Ipanema) Maria Lúcia de Amorim Soares (UNISO)

RESUMO: Na época pré-moderna, o mundo era uma obra divina e vigorava a tradição. A partir da colocação do Homem no centro do universo, passou a haver o predomínio da razão e uma ordem artificial, baseada apenas no conhecimento humano. Os seres humanos não sabiam quais eram seus verdadeiros interesses: deveriam ser treinados, educados para os comportamentos apropriados. Adquirir uma identidade era uma tarefa ligada ao modelo de sociedade vigente. Essas foram as características do período da modernidade. Mas esse mundo de aparentes certezas carregava suas incertezas e contradições, como a existente em relação à moral, cujas regras eram elaboradas pelos tomadores de decisões, não vinham do interior da própria pessoa. A modernidade contemplava um projeto de universalização, de imposição de padrões culturais aos seres humanos considerados diferentes, que fracassou e gerou regimes totalitários e a prática de crimes hediondos contra a humanidade. O esgotamento da modernidade levou a um mundo onde a razão e as autoridades são vistas com desconfiança; em que os indivíduos estão sempre em movimento; em que predominam as sensações, as aventuras, a sedução, o pluralismo, em que a vida se assemelha a um jogo e não se desprezam oportunidades, mas não se assumem as consequências e as responsabilidades: o mundo da pós-modernidade. Tudo flui: laços amorosos, padrões corporais, valores culturais, o êxtase do consumo... Era da modernidade líquida e do capital leve, volátil, a voar livre, sem fronteiras, desarraigado do solo onde ficava preso junto com as pesadas máquinas, as grandes fábricas e os humanos produtores da modernidade pesada. Essa sociedade cedeu lugar a uma sociedade de consumidores, que através da compra incessante de objetos tentam superar sua angústia interior, e se sentem melhor entre eles do que no meio de outras pessoas. A fluida educação ambiental crítica e o mecanicismo e a padronização da modernidade, mas aceita o conhecimento que ela produziu e o integra à prática de valores como a cooperação e a solidariedade, ausentes na modernidade líquida; respeita e valoriza o pluralismo cultural e os conhecimentos tradicionais; tenta compreender as incertezas e as contradições humanas e também colabora na construção de uma ética pós-moderna.

028

EDUCADOR AMBIENTAL NA PÓS-MODERNIDADE DE OPOSIÇÃO: DIALOGANDO COM ALGUNS AUTORES. Rodrigo Launikas Cupelli (PPGEA / FURG) Maria Cristina Treptow Marques (PPGEA / FURG)

RESUMO: O debate acerca da pós-modernidade suscita algumas controvérsias e dúvidas no que diz respeito à validade do próprio termo e sua distinta significação entre diversos autores. Com o intuito de marcarmos nosso posicionamento enquanto pesquisadores, professores e educadores ambientais nesta discussão, trazemos algumas argumentações de Boaventura de Sousa Santos sobre a transição paradigmática e a pós-modernidade de oposição como uma possibilidade de compartilhamento epistemológico com o campo da Educação Ambiental (EA). A partir dessa reflexão, surge a necessidade da articulação teórica com autores da EA para a problematização do sujeito e da ação política nessa área, através de contribuições de Grün e Carvalho, além de outros autores que dialogam com a questão ambiental. Neste trabalho, pretendemos convidar o leitor a refletir sobre a constituição política do sujeito educador ambiental em suas diversas conexões, interações e conflitos. Com isso, nossa intenção é fomentar uma discussão ética no que se refere aos modos de agir e vivenciar as experiências individuais e coletivas.

029

O PAPEL DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA CONSTITUIÇÃO DE CONSELHOS DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO. Cláudia Conceição Cunha (EICOS/UFRJ) Carlos Frederico Bernardo Loureiro

RESUMO: Neste trabalho, discute-se a atuação do educador e da educadora ambiental na constituição de conselhos de Unidades de Conservação, compreendidos como espaços públicos privilegiados de construção da democracia. Assume-se uma educação ambiental transformadora e emancipatória, na qual os sujeitos são entendidos como indivíduos historicamente determinados, construídos e construindo socialmente em uma ação política com vistas à transformação societária. Neste escopo de atuação em educação ambiental, considera-se o espaço público enquanto um espaço de discussão e construção da esfera pública, constituído de diferentes visões de mundo e interesses, sendo, portanto, uma permanente fonte de conflitos estabelecidos por disputas. Esses conflitos precisam ser explicitados com vistas à busca da autonomia e liberdade na atuação de seus membros. Ressalta-se o caráter educativo da constituição dos espaços públicos como forma de diminuir as assimetrias de poder existentes entre os atores que os constituem, e a importância de atuar na construção de um espaço em que as diferenças econômicas e políticas sejam enfrentadas, como condição para sua existência enquanto espaço de manifestação, compartilhamento de poder e de decisão. Para isso, destacam-se dois elementos que precisam ser considerados na criação do conselho: ideologia (que atua na manutenção das idéias da classe dominante) e formação da consciência (compreensão de sua situação enquanto indivíduo e enquanto classe, 2 situando-se historicamente na sociedade). Enfim, considerando a importância da organização comunitária para a ação coletiva e explicitação dos conflitos e do contexto em que a Unidade de Conservação se insere, defende-se que a atuação dos educadores e educadoras ambientais no processo de criação do Conselho precisa ser transparente no que diz respeito ao projeto societário de construção de uma nova hegemonia, com o protagonismo das classes subalternas em situação de maior vulnerabilidade socioambiental. Dessa forma, busca-se obter: (1) a reversão dos processos privatistas mercantis da natureza; (2) a mobilização e organização popular para o atendimento a necessidades materiais básicas e à justiça distributiva, associado às necessidades de conservação (visando a sustentabilidade democrática); e (3) a problematização historicizada da realidade socioambiental e a busca de alternativas econômicas com os grupos sociais, particularmente aqueles em situação de maior vulnerabilidade socioambiental, garantindo a devida autonomia aos mesmos.

030

EDUCOMUNICAÇÃO EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO FEDERAIS: DESAFIOS E POSSIBILIDADES. Lílian de Carvalho Lindoso (UFT) Valquíria Guimarães da Silva (UFT)

RESUMO: Ao falar em Educomunicação nas Unidades de Conservação, estamos entendendo a Educomunicação como uma nova possibilidade metodológica para a Educação Ambiental e, particularmente no que concerne à gestão dessas unidades, como um canal de fortalecimento da mobilização popular e de qualificação para a gestão participativa. O objetivo de nossa pesquisa é mapear as experiências educacionais já em andamento nas Unidades de Conservação federais e analisar limites e possibilidades de sua institucionalização no âmbito do IBAMA, o que ganha importante reforço com o Programa de Educomunicação Socioambiental, do Ministério do Meio Ambiente. Nosso pressuposto é o de que as Unidades de Conservação podem constituir-se em *laboratórios* para a sustentabilidade territorial e, nesse sentido, vemos a Educação Ambiental como estratégica para a gestão dessas unidades. Entendemos a Educação Ambiental em sua vertente crítica, que se opõe às modalidades prescritivas, ingênuas e conservadoras, fundamentadas numa visão pragmática, segundo a qual se cada cidadão fizer sua parte, os problemas ambientais estarão resolvidos. Esse conflito entre diferentes visões sobre a Educação ambiental é inerente ao campo ambientalista, e se faz perceber também nas concepções de Unidades de Conservação, um dos mais visíveis instrumentos das políticas de conservação da natureza em todo o mundo. O Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza brasileiro (SNUC), instituído em 2000 pela Lei 9.985, baseia-se centralmente nas prescrições do modelo preservacionista adotado inicialmente nos Estados Unidos, através da criação de Parques Nacionais. Nesse modelo, a natureza é valorizada enquanto cenário para a contemplação humana, devendo ser retiradas as populações residentes como garantia de preservação, o que Diegues (2004) chama de “mito moderno da natureza intocada”. Não obstante, o SNUC também incorporou o viés socioambientalista, representado pelas Unidades de Uso Sustentável, sendo possível, no entanto, uma leitura de que estas encontram-se hierarquicamente subordinadas às unidades de proteção integral. A partir desses conflitos, estabelecemos nossa plataforma de questões abordadas nos questionários que aplicamos aos diversos atores envolvidos na interface Unidades de 2 Conservação, sustentabilidade e educomunicação: gestores do IBAMA, do Ministério do Meio Ambiente e de entidades da sociedade civil. Na continuação de nossa pesquisa, buscaremos dialogar com os diferentes discursos levantados nas entrevistas, levando em conta os dados coletados sobre o nível de implementação das unidades e, a partir daí, analisaremos as práticas educacionais em Unidades de Conservação federais.

031

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS.

Solange Freundel Filvock (UFPR) Cristina Frutuoso Teixeira (UFPR)

RESUMO: O presente artigo foi desenvolvido dentro das atividades do Núcleo de Educação, Ambiente e Sociedade (NEAS), da Universidade Federal do Paraná, especificamente como parte da pesquisa “O que os futuros educadores sabem sobre meio ambiente e questão ambiental?: Subsídios para a formação do professor do ensino fundamental”. Ele é o resultado de uma reflexão sobre os fundamentos epistemológicos que subsidiam a abordagem da temática ambiental no tema transversal Meio Ambiente e Saúde dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN). Considera-se que essa identificação pode contribuir para uma análise crítica de diretrizes que interferem na formação do conhecimento do professor do ensino fundamental, conhecimento este que vai subsidiar o seu trabalho com a temática ambiental. O conhecimento que os professores possuem sobre qualquer assunto que permeia os conteúdos do currículo do Ensino Fundamental, inclusive o meio ambiente, é constituído por diversos fatores, entre eles, os PCN, que são considerados material de apoio bibliográfico para o desenvolvimento das atividades docentes. Os PCN têm um papel importante na formação das idéias sobre a temática ambiental, pois, durante a formação universitária, os futuros professores são colocados em contato com esse material para análise e compreensão dos seus conteúdos, formando assim seus referenciais de pensamento e ação no processo educativo. Para a identificação dos fundamentos epistemológicos, selecionou-se a abordagem da relação entre o homem e a natureza, que foi analisada a partir de três possibilidades que definem o papel do homem enquanto sujeito dessa relação, elaboradas por Tozoni-Reis (2004): o sujeito natural, o sujeito cognoscente e o sujeito histórico. Foram observadas, principalmente, duas dimensões dos PCN, a saber, os “Objetivos” e os “Conteúdos”, que servirão de base para a análise acima citada. Observouse que a relação homem-natureza verificada nos PCN é abordada principalmente por elementos encontrados na perspectiva do sujeito natural e do sujeito cognoscente, reproduzindo determinadas abordagens da temática ambiental na perspectiva tecnocrática, cientificista, comportamentalista e conservadora. Assim, esvazia-se o potencial crítico e transformador da educação ambiental em relação à questão ambiental. Ou seja, ao se distanciar da perspectiva da relação entre o homem e a natureza fundamentada em um sujeito histórico dessa relação, os PCN persistem em um referencial que dificulta o entendimento da educação ambiental como um processo que articula conhecimento, intencionalidade e transformação social.

032

MEIO AMBIENTE COMO TEMA TRANSVERSAL NO ENSINO FUNDAMENTAL: UM OLHAR SOBRE A QUESTÃO. Ana Odália Vieira Sena (PUC-Minas / UNEB)

RESUMO: O presente trabalho tem como objetivo refletir sobre a questão ambiental inserida como tema transversal na escola, decorrente da pesquisa que realizamos para identificar os impactos que o Programa Parâmetros em Ação – Meio Ambiente na Escola causou nos professores e alunos de uma escola municipal de Teixeira de Freitas – Bahia. A procura de soluções para a questão ambiental vem sendo considerada cada vez mais urgente para o conjunto da sociedade, na busca de conhecimento para compreender as relações estabelecidas entre a natureza e o ser humano. A proposta dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) de trabalhar nas escolas Meio Ambiente como Tema Transversal vem sendo questionada, pois ainda existe uma distância entre os princípios para a construção da Educação Ambiental e a prática desenvolvida em sala de aula. A metodologia utilizada nesta pesquisa foi estudo de caso, no âmbito da pesquisa qualitativa a partir de questionário estruturado e entrevista semi-estruturada. Na pesquisa, foram diagnosticadas práticas preservacionistas e despolitizadas da Educação Ambiental cujo discurso não vincula as questões ambientais com o modelo de desenvolvimento praticado por sujeitos e ações determinadas. No entanto, os resultados deste trabalho apontam algumas tendências de como a Educação Ambiental está sendo praticada na escola, sinais inequívocos de um esforço para se trabalhar a questão ambiental.

033

DIMENSÃO ÉTICA E POLÍTICA DE FILMES DIDÁTICOS DE MEIO AMBIENTE – UM ESTUDO COM A PROGRAMAÇÃO DA TV ESCOLA.

Rosana Louro Ferreira Silva (FEUSP) Myriam Krasilchik (FEUSP)

RESUMO: O presente trabalho é parte de uma pesquisa de doutorado, de caráter qualitativo, que teve como objeto de estudo a programação nacional de Meio Ambiente, transmitida pela TV Escola de 1996 a 2002. A TV Escola é um canal de televisão do Ministério da Educação, destinado exclusivamente ao ensino e, primordialmente, à capacitação docente. O objetivo central da investigação foi identificar as concepções de Educação Ambiental dos filmes, bem como apontar elementos que poderiam ser incorporados para uma educação ambiental crítica. A escolha dessa concepção para a educação ambiental escolar se justifica pelo papel fundamental que atribui à dimensão política e à práxis educativa. Para a análise de conteúdo, foi construída uma tipologia na qual foram eleitas três categorias de concepção de educação ambiental: Conservadora, Pragmática e Crítica. Para cada concepção, foram agrupadas cinco dimensões de análise. Neste trabalho, apresentaremos os resultados encontrados nas dimensões ética e política. No que se refere à dimensão ética, observa-se que a responsabilidade pelos problemas ambientais é distribuída igualmente por todas as classes sociais. Faz-se uma relação direta entre informação e mudança de comportamentos, muitas vezes prescritos pelos filmes, e há um posicionamento moral de que a mudança ambiental depende apenas do “querer fazer”. No que se refere às situações que envolvem conflitos, são evitadas em todos os programas. No tocante à dimensão política, observamos que há um esvaziamento do papel do Estado, que tem a responsabilidade apenas de ditar as normas de conduta por meio de leis, sendo desconsiderada a possibilidade de uma “cidadania ativa”. Os filmes não fazem uma contextualização política e social dos problemas ambientais. No entanto, ressalta-se nessa dimensão que alguns programas indicam formas de participação coletiva, principalmente por meio de associações. Embora elementos de outras concepções tenham sido identificados, a concepção de EA predominante no conjunto dos filmes foi a pragmática. Os resultados indicam a necessidade de um aprimoramento dos materiais audiovisuais da área para contemplar a complexidade da problemática ambiental.

034

POSSIBILIDADES EDUCATIVAS DO JORNALISMO AMBIENTAL: ALGUMAS REFLEXÕES.

Ana Paula Lückman (PPGE/UFSC)

RESUMO: É através da mídia que a maior parte das pessoas recebe informações acerca da questão ambiental. Com a emergência do discurso em torno da crise ecológica, a partir sobretudo da década de 1970, e dos alertas para a necessidade de uma *educação ambiental* que estimule uma consciência ecológica, ganham

destaque também nos meios de comunicação os temas relacionados à questão ambiental e ao meio ambiente de forma mais abrangente. Essa evidência tem sido maior nos dias atuais, a partir da divulgação, através da mídia, das recentes pesquisas sobre o aquecimento global e suas prováveis consequências. Além de apresentar os resultados dos estudos científicos e descrever hipóteses sobre como será o futuro do planeta com as mudanças previstas, os meios de comunicação também têm buscado identificar maneiras pelas quais as pessoas comuns podem contribuir para frear esse processo, numa intenção aparentemente educativa. Nesse contexto, este trabalho se propõe a investigar possíveis conexões entre a comunicação, especificamente o jornalismo, e a educação ambiental. Partindo de estudos acadêmicos recentes realizados no Brasil que fazem críticas às maneiras como o meio ambiente aparece na mídia, apresentamos alguns resultados de pesquisa empírica realizada com jovens universitários que buscou identificar possíveis maneiras como esse noticiário é recebido. Os estudos a que nos referimos concluem, de maneira geral, que a mídia tende a privilegiar aspectos catastróficos e sensacionalistas nas abordagens sobre a crise ambiental, apresentando conteúdo superficial e pouco educativo. Nossa pesquisa indica que, apesar dessas limitações, o jornalismo ambiental tem grande potencial educativo, sobretudo a partir do momento em que se estimula a realização de leituras críticas. Nessa perspectiva, apontamos dois caminhos para que o chamado jornalismo ambiental venha a aprimorar, a médio prazo, seu potencial educativo, ambos ligados às possibilidades teórico-metodológicas da mídia-educação. O primeiro caminho envolve a formação de profissionais da educação para a prática da leitura crítica de mídia, em especial nos aspectos que envolvem a questão ambiental. O segundo refere-se à introdução de uma dimensão educativa na formação dos profissionais da comunicação, enfatizando a inegável influência das diferentes mídias em todos os contextos sociais, também com foco específico nos temas relacionados ao meio ambiente.

035

O COLETIVO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES: UMA UTOPIA POSSÍVEL.

Cleiva Aguiar de Lima (FURG/PPGEA) Maria do Carmo Galiuzzi (FURG/PPGEA)

RESUMO: O presente texto aborda a formação de professores envolvendo a formação permanente, a Educação Ambiental e questões ligadas ao ensinar e aprender enfocando a aprendizagem com base nas contribuições de Vygotsky. As categorias escolhidas foram construídas a partir de um instrumento de coleta de dados, respondido por colegas/professores, educadores ambientais, que se situam em um projeto de formação permanente em andamento - Projeto Ciberências. Visando destacar elementos para avaliar um processo que articula formação inicial com a formação permanente, ao mesmo tempo em que integra pesquisa, ensino e extensão, foram encaminhadas perguntas sobre: o processo de formação de cada professor, a percepção a respeito da Educação Ambiental no processo de educação continuada e, por fim, como o professor entende a aprendizagem. Esses são os três eixos que consideramos fundamentais na construção de uma proposta de formação de professores na perspectiva da Educação Ambiental. As respostas dos colegas professores foram incorporadas à discussão, por acreditarmos que seus saberes construídos ao longo de suas trajetórias docentes podem ser validados. Assim, a perspectiva perseguida nesse texto é a possibilidade de resgatar o papel do professor nas transformações necessárias no cenário educativo, papel que pode ser fortalecido quando o professor está engajado num trabalho coletivo de formação permanente. Outra perspectiva foi pensar na formação de professores e na escola sob o ponto de vista da Educação Ambiental como um lugar no qual o enfoque humanista, democrático e participativo pode ser contemplado, bem como um espaço privilegiado no qual a aprendizagem acontece nas múltiplas interações que ocorrem entre os envolvidos no processo educativo. A partir dessa discussão, acreditamos que trabalhar a formação permanente na perspectiva da Educação Ambiental implica investir coletivamente em uma proposta a partir da qual se questiona a atual situação do ser humano no mundo, tentando redimensionar as relações entre a sociedade e a natureza. Assim, propomos a organização de coletivos que envolvam, sempre que possível, diferentes níveis de ensino vinculados com práticas pedagógicas que valorizem as relações entre os envolvidos da Comunidade de Aprendizagem, coletivos 2 que considerem o ato de ensinar e de aprender voltados, a partir das interações sociais, para o desenvolvimento das competências necessárias para a compreensão das complexas relações do mundo atual e que possibilitem ações no mundo de forma reflexiva, cooperativa e solidária na busca da transformação social.

036

REDE DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM CAMPOS: EDUCAÇÃO E SUSTENTABILIDADE NUM MUNDO EM PÓS-MODERNIZAÇÃO. Hélio Gomes Filho (CEFET Campos) Margarida Maria Mussa Tavares Gomes (CEFET Campos)

RESUMO: Este artigo tem por objetivo relatar resultados preliminares de uma pesquisa que busca identificar o estado em que se encontra a rede espontânea de educadores ambientais de Campos dos Goytacazes e sua região polarizada, localizada no extremo norte do Estado do Rio de Janeiro. Pretende investigar a qualidade e a frequência das relações entre os membros dessa rede e busca ainda desvendar os principais aspectos referentes à percepção ambiental e o verdadeiro compromisso dos diversos membros do Conselho Municipal de Meio Ambiente e Urbanismo de Campos (CMMAU) para com a sustentabilidade, bem como o seu papel na descentralização do poder e no controle social. Esta pesquisa surgiu da necessidade de se identificar os atores envolvidos em educação ambiental em Campos e sua região para subsidiar a seleção de candidatos ao Curso de Especialização em Educação Ambiental do Centro Federal de Educação Tecnológica de Campos. Isso porque há o interesse de se ter o máximo de proveito na formação desses especialistas, além de uma distribuição espacial equilibrada dos mesmos. Sendo assim, o diagnóstico frequente da rede de educadores ambientais nos permitirá avaliar as necessidades dela e a nossa capacidade de intervenção por meio da ação dos nossos egressos. Nela utilizamos como método de pesquisa a história oral, que permite registrar, através de depoimentos gravados, a memória dos atores que constroem o cotidiano do pensamento e da ação ambiental nesta cidade. Esse método garante a documentação de uma série de idéias e propostas pulverizadas e que se perderiam na medida em que o tempo passa. Utilizamos o conselho municipal de meio ambiente como ponto de partida para chegar à rede mais ampla que opera ações e debates em torno da questão ambiental. Pretendemos, ainda, construir um banco de dados georreferenciado dos atores com destacado papel na construção do cenário ambiental nesta região. Esse cadastro será disponibilizado para os membros dessa rede e também para instituições interessadas em desenvolver projetos em educação ambiental. Finalmente, destacamos a necessidade de uma metodologia de pesquisa que supere o paradigma moderno de ciência, pois as redes sociais só são perceptíveis na sua plenitude se estudadas de forma global, segundo uma abordagem sistêmica. Identificamos também o aumento significativo do desempenho das redes sociais neste ambiente pródigo em tecnologias, que alguns pensadores chamariam de mundo pós-moderno.

037

A ABORDAGEM PARTICIPATIVA NA CONSTRUÇÃO DE UMA TRILHA INTERPRETATIVA COMO UMA ESTRATÉGIA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM SÃO JOSÉ DO RIO PARDO – SP.

Ariane Di Tullio (Escola de Engenharia de São Carlos - USP) Haydée Torres de Oliveira (UFSCar)

RESUMO: Na presente investigação, buscamos fazer, à luz da educação ambiental crítica, reflexiva e transformadora, uma análise do engajamento e da participação dos membros da comunidade de São José do Rio Pardo-São Paulo nas diferentes etapas de um processo de construção coletiva de uma trilha interpretativa como uma estratégia de educação ambiental. Procuramos identificar as facilidades, as dificuldades e os conflitos possivelmente presentes nesse processo, bem como os fatores que interferem na participação e quais contribuições um processo participativo pode trazer para um processo de educação ambiental. Representantes das Secretarias Municipais de Educação, de Cultura, de Turismo e de Agricultura, assim como Organizações Não Governamentais (ONGs), empresas e estudantes, participaram da pesquisa. As técnicas utilizadas para avaliar a participação nas diversas etapas de construção da trilha foram a observação participante e os grupos focais. Nesta última, é possível lidar com a dimensão interativa de um grupo e compreender como os próprios integrantes da pesquisa avaliam sua participação no processo. Verificamos que o nível de participação das pessoas não foi constante em todas as etapas do trabalho, já que esteve sujeito a várias influências, tais como: objetivos e características do processo, interesses e motivações dos envolvidos, bem como as relações pessoais entre eles. O interesse inicial pelo tema, as afinidades pessoais e a experiência prévia de trabalho em grupo por parte de alguns dos participantes facilitaram o envolvimento em todas as etapas do projeto. Algumas das dificuldades que podem ser encontradas na continuidade de projetos participativos vão desde a sequência das atividades – quando a pesquisadora se afasta do grupo – até mudanças no cenário político no qual esses projetos tenham sido iniciados, o que justifica a importância da participação de representantes também da iniciativa privada e do terceiro setor no processo. A metodologia participativa, além de gerar uma autonomia dos integrantes do grupo, possibilita agregar representantes de diferentes instituições – incrementando sua capacidade de movimento e articulação e fortalecendo suas organizações –, exercita a capacidade de negociação e a tomada de 2 decisões em conjunto, proporciona maiores possibilidades de continuidade do projeto e possibilita novas iniciativas de ações de conservação e educação ambiental por parte dos envolvidos.

038

PERCEPÇÃO DOS VISITANTES EM RELAÇÃO AO PARQUE MUNICIPAL DO SABIÁ, UBERLÂNDIA/MG. Renata Leal Marques (UFU)

Liliane Martins de Oliveira (UFU) Carlos Henrique Nunes (UFU) Samuel Leite Guimarães (UFU)

RESUMO: Os parques urbanos contribuem para a qualidade de vida nas cidades, valorizando o ambiente e a estética, promovendo um excelente meio para atividades recreativas e educacionais da população. Conhecer a percepção dos visitantes em relação a esse cenário é fundamental para atender suas necessidades. Em Uberlândia-MG, o Parque Municipal do Sabiá é uma das mais importantes áreas verdes, possuindo 185 ha, dos quais 35 ha são de remanescentes vegetais. Este trabalho objetivou avaliar a percepção ambiental dos visitantes desse parque quanto a lazer, infra-estrutura, segurança, zoológico, legislação, preservação ambiental e aprendizagem. Para avaliar a opinião dos visitantes, foi desenvolvido um formulário contendo 38 itens baseado em Athayde (1990). Os entrevistados deveriam optar por uma alternativa: concordo, discordo ou indiferente. Cada item tinha polaridade positiva ou negativa. Quando positiva, a concordância com o item expressa opinião favorável ao parque e a discordância, opinião desfavorável. Quando negativa, a concordância expressa opinião desfavorável e a discordância, opinião favorável. Foi possível determinar a porcentagem de aprovação ou desaprovação de cada um dos itens (avaliação individual), dos aspectos abordados (avaliação parcial) e do Parque (avaliação geral). Foram entrevistados 50 visitantes em janeiro de 2007. Verificamos que 73% dos entrevistados aprovam as opções de lazer do parque, tanto para adultos quanto para crianças. A infra-estrutura foi aprovada por 47% dos entrevistados. A segurança foi aprovada por 72% dos visitantes, embora 88% achem que o programa de segurança com dois guardas por turno para vigiar todo o parque não seja suficiente. O zoológico foi considerado inadequado para os animais por 47% dos entrevistados, sendo que 88% acham que os animais estão expostos à violência sem um guia no local. Verificamos que 51% dos visitantes demonstraram respeitar a legislação do parque e 71% consideram-no um bom local para preservação ambiental. Quanto à aprendizagem, 77% dos visitantes acreditam aprender algo quando visitam o parque. Entretanto, 92% disseram que gostariam de realizar visitas monitoradas pelo menos ao zoológico. De modo geral, conclui-se que apesar de 62% dos visitantes 2 aprovarem o parque sob os aspectos avaliados, diversas mudanças devem ocorrer a fim de melhorar as condições gerais do parque, tanto para o bem-estar dos visitantes quanto para a preservação ambiental.

039

PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS ALUNOS FORMANDOS DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DA UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU.

Ana Lúcia Bertarello Zeni (FURB- Blumenau) Taiana Silva Cunha (FURB- Blumenau) Graciane Regina Pereira (FURB- Blumenau) Carlos Efrain Stein (FURB- Blumenau)

RESUMO: Este trabalho teve como objetivo principal o diagnóstico da percepção ambiental e da relação que os acadêmicos formandos dos diferentes cursos de graduação da FURB fazem sobre sua profissão e o meio ambiente. A amostra foi calculada em 332 formandos, propondo-se um erro amostral tolerável de 5%, com confiança de, no mínimo, 95%. Os resultados mostraram uma profunda valorização em relação aos aspectos sociais da cidade e a qualidade de vida social prevaleceu sobre aspectos profissionais, econômicos, naturais e biológicos. A maioria dos acadêmicos identificou-se como parte integrante do meio ambiente e mostrou-se interessada por assuntos relacionados ao meio ambiente. Sentiram-se motivados e cruzando os resultados das oportunidades com a motivação, que se revelou uma influência significativa. Contudo, verificou-se que os acadêmicos não unem suas práticas aos problemas. A grande maioria identifica uma relação entre a profissão e o meio ambiente, citando práticas específicas, ao passo que os demais citaram práticas generalizadas que qualquer cidadão pode fazer. Existe a necessidade urgente de atividades de educação ambiental voltadas para a eficiência da formação profissional no que se refere às práticas ambientais condizentes com problemas percebidos, com a consciência de que somente práticas generalizadas, como separação do lixo, são pontuais frente aos vários problemas ambientais existentes e apontados como preocupantes. Devemos, portanto, pensar em mudanças de atitudes e comportamentos mais responsáveis.

040

CONCEPÇÕES E PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA PÚBLICA. Leirí Valentin (UNESP-RIO CLARO) Luiz Carlos Santana (UNESP-RIO CLARO)

RESUMO: Este texto constitui um recorte de uma pesquisa, de natureza qualitativa, desenvolvida no Mestrado em Educação. Os dados e análises que apresentaremos aqui se referem às concepções e práticas de Educação Ambiental de professoras que desenvolveram um projeto considerado de Educação Ambiental na escola pública. As concepções de professores acerca da Educação Ambiental vão de certa forma orientar a maneira como eles interpretam as finalidades atribuídas a ela e o tipo de práticas a que recorrem para alcançá-las. A pesquisa revelou-se complexa, devido à variedade de aspectos que devem ser considerados nesse tipo de estudo, e que incluem: o papel da escola, o papel do professor, as relações na sala de aula, a sequência de atividades desenvolvidas, o entendimento da relação homem/natureza, entre outros. Devido às características do projeto, considerado de Educação Ambiental pelas professoras pesquisadas, selecionamos alguns elementos que, em nosso entendimento, nos ajudariam a desvelar as concepções e práticas de Educação Ambiental, tais como: os significados dados à cidadania e participação, à conscientização, à relação entre o homem e a natureza e ao papel da escola e do professor. As professoras que desenvolveram o projeto apresentaram significados de cidadania e participação enquadrados numa esfera comportamental. O combate ao desperdício é visto pelas professoras e pelo material didático/pedagógico utilizado no projeto como recompensa econômica. A conscientização passa somente pela ação, ou seja, pelo cumprimento de determinadas normas, sendo o professor aquele que “conscientiza”. A natureza é vista como fonte de recurso, enfatizando o homem como um ser genérico, que destrói. Ao conclamar as mudanças de comportamento frente ao desperdício, constatamos que as professoras envolvidas nesta pesquisa tendem a focalizar a questão da responsabilidade no indivíduo. Adulteram, assim, a natureza dos problemas ambientais, transferindo para o indivíduo a responsabilidade de sua resolução, desconsiderando os contextos históricos, sociais, culturais e políticos da produção desses problemas. Consideramos que a educação não pode ser chamada de ambiental se estiver voltada apenas para criar novos 2 hábitos e comportamentos que conduzam particularmente à perpetuação de uma estrutura social injusta. A Educação Ambiental deve questionar os nossos modelos tradicionais de organização da vida nas esferas econômicas, políticas e sociais. Ela deve trazer em seu bojo, além do aprendizado de um novo modo de conviver com a natureza, a reflexão sobre o próprio homem e também sobre seu modo de conviver com o outro em sociedade.

041

A UNIVERSIDADE E A FORMAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UM INVENTÁRIO DOS CURSOS DE ESPECIALIZAÇÃO. Angélica Góis Müller Morales (MADE – UFPR)

RESUMO: A universidade, como um espaço de investigação, apresenta-se como um núcleo importante para a formação em educação ambiental, principalmente na (re)organização e no diálogo dos saberes com o intuito de aproximar-se dos problemas socioambientais da sociedade. Por sua vez, a pós-graduação, percebida como um centro de produção de conhecimento mais aberto à incorporação interdisciplinar da dimensão ambiental, constitui uma das principais vias de acesso à educação ambiental, principalmente pela oferta de novos cursos *lato-sensu*, do tipo especialização. Destarte, este artigo tem o propósito de tecer discussões acerca da instituição universitária, a fim de debater sua função e refletir sobre seu papel na formação em educação ambiental, observando sobretudo os cursos de especialização, com o intuito de analisá-los e compreendê-los. Diante do inventário dos cursos de especialização em educação ambiental no contexto brasileiro, observa-se que eles estão em expansão, o que implica um número significativo de profissionais de diversas áreas de conhecimento que buscam a oportunidade de aprofundar e consolidar sua prática profissional, bem como um espaço de aprendizagem, de investigação e de discussão mais ampla entre sociedade e natureza. Os cursos, em sua maioria, apresentam criação e implementação na década atual e sua organização estrutural revela uma maior articulação e flexibilidade, sendo vinculados a núcleos de pesquisa de variados departamentos ou ainda à Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação. No entanto, embora a dimensão ambiental ainda não tenha alcançado a incorporação no ensino superior, observa-se que a especialização torna-se mediadora para as discussões da própria reformulação estrutural dentro da universidade, assim como contribui para as decisões políticas das instituições que buscam uma relação entre as ciências naturais e sociais, o que possibilita novos questionamentos, pressupostos e conceitos teórico-metodológicos para pensar a dimensão ambiental nas universidades e, consequentemente, a formação dos profissionais educadores ambientais.

042

A PRODUÇÃO ACADÊMICA DO Mestrado em Educação Ambiental DA FURG – 1997-2005. Leonir Lorenzetti (UFSC / UnC – Caçador) Demétrio Delizoicov (UFSC)

RESUMO: O trabalho discute as pesquisas desenvolvidas no mestrado em Educação Ambiental na Fundação Universidade Federal do Rio Grande - FURG, a partir da análise das dissertações produzidas nesse campo no período de 1997 a 2005, identificando os autores dos trabalhos, seus orientadores e as temáticas envolvidas nas pesquisas. Os dados demonstram a emergência da pesquisa em Educação Ambiental na FURG, bem como a existência de distintos enfoques no tratamento das questões ambientais. Apontase a necessidade de realizar estudos de modo a melhor caracterizar as pesquisas realizadas na área de Educação Ambiental.

043

UMA DISCUSSÃO SOBRE PROJETOS DE AGENDA 21 ESCOLAR. Débora Olivato (USP) Humberto Gallo Junior (Instituto Florestal) Magda Adelaide Lombardo (UNESP - Rio Claro)

RESUMO: O presente trabalho visa analisar a importância da inserção da educação ambiental na escola pública, com ênfase no estudo da Agenda 21 Escolar. Buscou-se, assim, avaliar a viabilidade da aplicação de uma proposta organizada no âmbito da ONU e ratificada por 179 países, a Agenda 21 Global, em instituições de ensino de nível básico. Esse documento propõe, entre outros tópicos, a elaboração de agendas de sustentabilidade em diversas escalas – nacional, estadual e local. Tendo como base o conceito de interdisciplinaridade, inerente a projetos/programas de educação ambiental, buscou-se avaliar se esse tipo de trabalho consegue ampliar o entendimento das questões socioambientais em escala local pelos diversos sujeitos envolvidos (alunos, professores, funcionários, direção, pais, comunidade local, órgãos públicos, etc.), bem como estimular a participação e o envolvimento da comunidade escolar na busca de soluções para os seus problemas, tal como sugere o referido documento. Foi efetuado um levantamento e posterior análise de instituições de ensino, no Brasil e no exterior, que desenvolvem projetos educacionais com base na Agenda 21 Global. Em especial, realizou-se uma pesquisa participante na Escola Estadual de Ensino Médio Rui Bloem, localizada em São Paulo, a fim de se ter um envolvimento maior no processo de elaboração e implantação do projeto Agenda 21 Escolar.

044

PROJETOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SEU DESENVOLVIMENTO NA ESCOLA PÚBLICA: POSSIBILIDADES E LIMITES. Fabiana Panetto de Almeida (UNESP - Rio Claro) Rosa Maria Feiteiro Cavalari (UNESP - Rio Claro)

RESUMO: Neste trabalho, apresentamos parte de uma pesquisa realizada com professores de Ciências que elaboraram e desenvolveram projetos de Educação Ambiental, buscando caracterizar as práticas pedagógicas desenvolvidas nesses projetos. Foram pesquisadas três professoras de três escolas Públicas de Ensino Fundamental por meio de entrevistas, observações das práticas pedagógicas e análise documental dos projetos. Os resultados revelaram diversas características das práticas pedagógicas, no que diz respeito às possibilidades e aos limites encontrados pelas professoras ao desenvolver os projetos no âmbito escolar. Pode-se indicar que se faz necessária uma compreensão mais profunda do professor em termos do significado e da dimensão de se trabalhar com a temática ambiental por meio de projetos, tendo em vista que a estrutura, o funcionamento das Escolas Públicas e a fragmentação do currículo escolar impõem determinados obstáculos à prática pedagógica da Educação Ambiental no contexto escolar.

045

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E EDUCAÇÃO INFANTIL NUMA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL: CONCEPÇÕES E PRÁTICAS. Paula Gadioli Alberto (UNESP - Rio Claro) Luiz Carlos Santana (UNESP - Rio Claro)

RESUMO: Atualmente, a questão ambiental revela-se como grande preocupação de diferentes instituições, como empresas, Organizações Não Governamentais (ONGs) e escolas. No âmbito destas, no entanto, existem poucos dados e pesquisas sobre o trabalho com Educação Ambiental na Educação Infantil. Os Referenciais Curriculares Nacionais (RCNEIs) não apresentam os princípios, metas e objetivos da EA, a temática ambiental dificilmente está presente na formação dos professores da EI e os cursos de formação continuada são destinados principalmente aos professores de outros níveis da Educação. A pesquisa por nós empreendida investigou a EA na EI na Área de Proteção Ambiental (APA) de Campinas-SP e teve como objetivos: identificar as concepções de EA dos professores de Educação Infantil da APA de Campinas no processo de desenvolvimento de atividades consideradas como de EA; identificar as concepções de APA desses professores e que significados atribuem ao desenvolvimento de atividades consideradas como de EA dentro dessa área; identificar as características presentes nas atividades de EA desenvolvidas por esses professores no que se refere aos objetivos, à temática, aos conteúdos, aos procedimentos pedagógicos, aos recursos didáticos e à avaliação; caracterizar os aspectos que os professores destacam na relação entre a EA e a EI, identificando se há aspectos positivos e/ou dificuldades nessa relação, e caso haja, caracterizá-los. No entanto, neste texto, em decorrência do pequeno espaço, apresentaremos um recorte sobre as concepções de EA das professoras de Educação Infantil da APA de Campinas. A análise foi realizada a partir dos dados coletados em entrevistas, observações e documentos. Constatamos que as professoras de EI da APA de Campinas, em relação à concepção de EA, enfatizam a ação individual e comportamental. Também identificamos a presença da dicotomia homem-natureza. Além disso, percebemos que houve o tratamento de problemáticas socioambientais. Quanto à APA, constatamos ser uma região privilegiada para o desenvolvimento de atividades de EA na EI. Realizou-se também a análise de elementos da prática educativa relacionada à EA: objetivos, temas, conteúdos, recursos didáticos, procedimentos pedagógicos e avaliação. Por fim, aspectos pertinentes à relação EA-EI foram também discutidos. A partir desta pesquisa, entendemos que a EA não deve ser encarada de uma mesma forma em todos os níveis de ensino, devendo-se considerar as características diferenciadas de cada faixa etária, como na EI.

046

DIAGNÓSTICO DE AÇÕES, PROJETOS E PROGRAMAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS SISTEMAS DE ENSINO DE IBATÉ (SP). Valéria Ghislotti Iared (GEPEA - UFSCar) Tatiana Terasin Lima (PPG/GEPEA - USP / UFSCar) Haydée Torres de Oliveira (GEPEA - UFSCar)

RESUMO: O Coletivo Educador de São Carlos, Araraquara, Jaboticabal e Região (CESCAR) faz parte do Programa Nacional de Formação de Educadores Ambientais – ProFEA, implementado pelo Ministério do Meio Ambiente do Brasil. O programa promove o enraizamento da Educação Ambiental (EA) por meio do estabelecimento de uma rede de coletivos educadores constituída por instituições estratégicas, educadoras/es populares e educadoras/es ambientais, que desenvolvem e/ou apóiam trabalhos nessa área, tornando cada elo menos dependente da administração direta da instância federal. O CESCAR reúne instituições de 11 municípios: São Carlos, Araraquara, Ribeirão Bonito, Dourado, Ibaté, Jaboticabal, Guariba, Monte Alto, Taquaritinga, Bebedouro e Rincão. Na fase atual, o Coletivo está trabalhando com o projeto de formação intitulado “Viabilizando a Utopia”, financiado pelo Fundo Nacional de Meio Ambiente. O CESCAR se estrutura em Grupos de Trabalho (GTs) cujos integrantes se reúnem regularmente para elaborar diretrizes para a implementação do projeto. Um desses GTs dedica-se ao diagnóstico de ações, projetos e programas de EA que já ocorrem em todos os 11 municípios para valorizar e difundir as experiências existentes. Nesse sentido, esse material irá nortear os participantes do processo formativo (curso de extensão e especialização) na escolha dos temas e público para suas intervenções educativas. Os objetivos deste trabalho foram: a) mapear as ações, projetos e programas de EA na rede de ensino de Ibaté; b) aprofundar a compreensão dos elementos facilitadores e daqueles que dificultam a inserção da dimensão ambiental na educação básica e média; e c) identificar demandas e lacunas por formação ambiental para a comunidade escolar. O principal instrumento para a coleta de dados foi o questionário aplicado nas escolas em novembro de 2006. A partir da análise do material, identificou-se que nem todas as unidades escolares de Ibaté têm ações de EA. Nas escolas em que são realizadas atividades que abordam tal questão, observou-se uma EA de cunho preservacionista e conservacionista, associada ao ensino de Ciências, com ênfase na detecção dos problemas ambientais e, às vezes, nas propostas de ações de resolução dos mesmos. As maiores dificuldades enfrentadas são os entraves para a realização de atividades fora da 2ª escola e a falta de recursos financeiros. E os elementos que viriam a facilitar o trabalho de EA dentro da escola são espaços para troca de experiências, acesso a materiais específicos, sensibilização, participação e envolvimento da comunidade e disponibilidade de recursos financeiros.

047

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E RESISTÊNCIA: O CASO MOSQUEIRO (ARACAJU/SE). Mirsa Mara Barreto Xavier Leite (GEOPLAN/UFMS)

RESUMO: A Comunidade Mosqueiro está situada no extremo sul do Município de Aracaju. Segundo o macrozoneamento da Secretária de Planejamento da Capital Sergipana, ela está compreendida na Zona de Expansão Urbana, tendo como limites: a leste, o Oceano Atlântico; a oeste, o Canal Santa Maria; e o Rio Vaza Barris, a sul e a sudoeste. A comunidade possui aproximadamente 4.091 habitantes e uma relação de dependência com os recursos naturais estabelecidos há mais de século, conforme moradores locais. Até 1960, os acessos entre Aracaju e Mosqueiro eram restritos, fazendo com que muitos pescadores se deslocassem a pé, em lombos de animais ou navegando para comercializarem seus produtos nos mercados de Aracaju. Na década de 1980, com a construção da Rodovia dos Náufragos, as relações com Aracaju se intensificaram, e moradores da Capital passaram a frequentar o Povoado enquanto veranistas, adquirindo terrenos e construindo casas, das quais, algumas atualmente se tornaram moradias permanentes. Esse processo vem se acentuando no decorrer dos anos em razão de diversos fatores, entre eles, a especulação imobiliária. Mediante esse processo, a comunidade local vem sofrendo fortes influências, configuradas na descaracterização territorial e espacial, sociocultural, econômica e ambiental, desencadeando um processo de desterritorialização. Frente à complexidade do meio ambiente, se faz necessária a contribuição das diversas áreas das ciências, proporcionando uma visão mais abrangente e integrada das questões ambientais (GOMIDE e SERRÃO, 2004). Nesse sentido, as ações de Educação Ambiental se apresentam, nesta pesquisa, a fim de contribuir para a construção de propostas que impliquem o respeito à biodiversidade, a valorização da diversidade cultural, o estímulo à solidariedade, igualdade, o respeito aos saberes tradicionais, expressos em um modo de vida comunitário. A metodologia utilizada consiste na aplicação de pesquisa participativa realizada através de oficinas discursivas e

construtivas, com o envolvimento dos atores sociais da comunidade. O processo Edu2 nacional auxilia a formação de novos atores sociais, capazes de conduzir a transição para um futuro democrático e sustentável (LEFF, 2001, p. 246).

048

ONGS E MOVIMENTOS SOCIAIS: DE ALIADOS A CONCORRENTES. Geisy Leopoldo Barbosa¹ (EICOS/IP/UFRJ) Carlos Frederico Bernardo Loureiro (EICOS/IP/UFRJ e PPGE/FE/UFRJ)

RESUMO: A proliferação de grupos ambientalistas no Brasil na década de 80, especialmente sob a forma de ONGs, é considerada por muitos um marco positivo para a questão ambiental no país. No entanto, pouco se discute a relação entre a emergência destes atores e a perda de visibilidade dos movimentos sociais de base, sobretudo os mais engajados na luta por transformação social. Diante dos esforços em torno da "proteção ambiental", são também raras as reflexões críticas sobre as práticas das ONGs e suas diferenças em relação às dos movimentos sociais. Dada a crescente visibilidade da problemática ambiental e o grau de urgência que se confere a ela, pode-se afirmar que muitas das ações realizadas por ONGs são orientadas pelo imediatismo, tratando problemas locais fora de sua complexidade e desconsiderando-se o contexto sociopolítico em que estão inseridos. Tal fato se reflete nas atividades educativas desenvolvidas, tão mais abundantes quanto acrílicas devido à dependência de muitas destas entidades ao financiamento estatal e empresarial. Este artigo convida a uma reflexão sobre as características que definem as ONGs e os movimentos sociais, seus objetivos e alguns dos conceitos estruturantes dos discursos ambientalistas como subsídio teórico às práticas de educação ambiental aí configuradas.

049

FORMAÇÃO DE EDUCADORES AMBIENTAIS PELA PESQUISA-AÇÃO PARTICIPATIVA. Marília Freitas de Campos Tozoni-Reis (UNESP – Botucatu)

RESUMO: A educação ambiental, como dimensão da educação, é organizada por diferentes abordagens. O estudo aqui apresentado orienta-se pela educação ambiental crítica, transformadora e emancipatória, uma abordagem teórica e prática que diz respeito à problematização das formas históricas pelas quais a humanidade se relaciona com o ambiente, assim como às formas históricas das relações sociais estabelecidas entre os sujeitos na perspectiva política de sua participação na transformação socioambiental. As pesquisas participativas, orientadas para a superação dos paradigmas da pesquisa científica abrigadas na ciência moderna - pretensamente objetiva e neutra - vêm ampliando seu espaço na educação ambiental como uma metodologia comprometida com novos paradigmas, exigindo reflexões e avaliações. Para contribuir na construção da pesquisa-ação-participativa em educação ambiental, aproximando os princípios teóricos e metodológicos da educação ambiental crítica com os princípios das pesquisas participativas, este texto apresenta uma síntese do Projeto de Formação de Educadores Ambientais pela Pesquisa-ação-participativa em nível de iniciação científica, mestrado e doutorado. Essa experiência na formação inicial dos educadores ambientais nos cursos de graduação e pós-graduação *lato e strictu sensu* articulou também as atividades de ensino, pesquisa e extensão. Vinte e seis subprojetos realizados com diferentes parceiros – idosos, jovens, adolescentes e crianças – em diferentes espaços educativos – escolas de todos os níveis e em comunidades variadas – trazem aqui, em forma de síntese, sua contribuição metodológica na produção de conhecimentos para a educação ambiental. Nesse sentido, os processos vivenciados são apresentados destacando-se, para análise, os princípios que aproximam a educação ambiental crítica da pesquisa-ação-participativa: conscientização, sustentabilidade, participação, interdisciplinaridade, continuidade e cooperação. Com o objetivo de contribuir para a consolidação da pesquisa-ação-participativa em educação ambiental como forma metodológica de produzir conhecimentos socioambientais e pedagógicos e, ao mesmo tempo, proporcionar oportunidades para que os educadores ambientais em processo de formação vivenciem a relação teoria e prática, o Projeto de Pesquisa aqui apresentado espera também contribuir para a integração, no ensino superior, das atividades de ensino, pesquisa e extensão, priorizando a sua relação com a sociedade na tarefa de formação humana e profissional de seus alunos, desafio urgente e necessário para a superação da crise de legitimidade que enfrentamos na universidade pública.

050

PESQUISA-AÇÃO-EDUCATIVA JUNTO A ADULTOS EM PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA. Janaina Michelini (UNESP – Bauru) Marília Freitas de Campos Tozoni-Reis (UNESP – Botucatu)

RESUMO: O texto aqui apresentado traz o relato de uma parte do estudo de educação ambiental – em desenvolvimento – com adultos em processo de alfabetização sob a metodologia da pesquisa-ação-participativa junto ao curso de pós-graduação em Ensino para a Ciência da UNESP/Bauru – nível mestrado. Para o desenvolvimento deste estudo, realizamos diferentes atividades com o grupo participante, entre elas, a construção de textos coletivos e individuais, orais e escritos, com o objetivo de resgatar as vivências dos sujeitos participantes, não apenas as vivências pessoais, mas também sociais, familiares e grupais, considerando as interações com o ambiente em que vivem. Os materiais produzidos nessas atividades auxiliaram no processo de alfabetização do grupo participante, com a proposta de desenvolver um estudo em que o processo educativo ambiental e o processo de alfabetização de adultos estivessem intimamente atrelados, pois ambos buscam a autonomia dos sujeitos, a partir de uma postura crítica diante da atual realidade. Além disso, a utilização desses materiais no processo de alfabetização possibilitou que esses participantes aprendessem “a ler a palavra a partir de suas próprias leituras de mundo”. Sendo assim, este estudo possibilitou a produção de conhecimentos em duas dimensões: conhecimentos acadêmicos e conhecimentos produzidos pelo grupo participante. Os conhecimentos acadêmicos referem-se à leitura que fazemos, resultado de observações e análises, do processo educativo ambiental vivido em parceria com um grupo de alfabetização de adultos. A outra dimensão, dos conhecimentos produzidos pelo grupo participante, refere-se ao resultado das discussões coletivas sobre as condições sociais do próprio grupo, em particular das relações existentes entre as histórias de vida dos participantes e a estrutura da sociedade em que estão inseridos, considerando a dinâmica do atual sistema. Para esses sujeitos, que geralmente não têm existência política garantida na sociedade, o interesse e a valorização daquilo que são trouxeram à tona os seus valores, as suas experiências pessoais e os seus sonhos. A problematização da exclusão, a valorização dos sujeitos e o processo de alfabetização foram tomados como eixos fundamentais da investigação e 2 das ações educativas realizadas. Dessa forma, este estudo contribuiu para evidenciar a necessidade de tratar esses sujeitos alfabetizando em toda a sua complexidade, incluindo-os, assim como suas relações sociais, como participantes ativos de um processo educativo cujo objetivo é a superação da marginalização.

051

ATIVIDADES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO PARQUE ECOLÓGICO DE SÃO CARLOS E A SUA CONTRIBUIÇÃO NO ENSINO FUNDAMENTAL. André Rangel Nascimento (Centro de Biotecnologia Molecular Estrutural) Marcelo Fernando Nogueira de Castro

RESUMO: São grandes os esforços de alguns zoológicos na prática da educação ambiental. A visita escolar a esses locais é uma boa estratégia para chegar a um grande público; entretanto, ainda há a necessidade de se preparar monitores e professores e articulá-los em forma de parceria com a finalidade de potencializar essas práticas. Este trabalho teve como objetivo estudar o impacto das visitas monitoradas ao Parque Ecológico “Dr. Antônio T. Vianna”, do município de São Carlos, na abordagem da educação ambiental feita por professores do segundo ano do ensino fundamental. O estudo se deteve em investigar os trabalhos prévios que os professores realizaram antes da visita ao parque, suas impressões após a mesma, o uso de um material didático que lhes foi oferecido e a repercussão da visita em sala de aula. Pela análise dos resultados, 95% fizeram um trabalho de preparação dos alunos antes da visita, o que ajudou no aproveitamento geral da atividade; os professores em geral elogiaram e sentiram a necessidade da presença dos monitores. Esses valores confirmam a importância de pessoas habilitadas para a condução do ensino não formal e para a melhoria das atividades em educação ambiental. O material de apoio ao professor, elaborado pelos monitores, foi importante após a visita para o trabalho dos professores entrevistados. Eles fizeram uso do material didático em sala de aula de forma variada, provavelmente estimulados pela motivação dos alunos e pela riqueza das informações ali contidas. Somente 15% dos professores relataram dificuldades das crianças na compreensão do material. 52% dos professores relataram um aumento das atividades em sala de aula após a visita; 26% observaram satisfação e aumento de respeito e afetividade pelos animais; 22% observaram aumento geral na motivação; 17% observaram mudanças positivas no comportamento social. As atividades realizadas em parceria monitores-professores foram um sucesso de vital importância para o efetivo aprendizado das crianças, e o contato real com os objetos de estudo em sala de aula foi significativo na construção do conhecimento sobre os animais e ciências. Concluímos que atividades lúdicas realizadas no espaço não formal combinadas às atividades na sala de aula, na perspectiva de apoio mútuo monitor2 professor, são capazes de motivar professores e colaborar para o aumento do rendimento e aproveitamento escolar.

052

OFICINA DE MEIO AMBIENTE COMO FERRAMENTA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM CRIANÇAS DE 4 A 12 ANOS NA COLÔNIA DE FÉRIAS DO FORTE DO LEME/RJ. Márcia Rejane Riccioni de Melos (CEP) Aline Riccioni de Melos Elaine de Senna Gomes Vania Carolina Fonseca Silva Érika Berenguer Tiago Magalhães Bastos Natacha Pereira Alves Bastos

RESUMO: Este trabalho tem por objetivo analisar as potencialidades da Oficina de Meio Ambiente como ferramenta para promover a educação ambiental em jovens de 4 a 12 anos. A pesquisa foi desenvolvida durante a colônia de férias/2007, realizada no Centro de Estudos de Pessoal (CEP) – Forte Duque de Caxias, no bairro do Leme/RJ, o qual abriga a Área de Proteção Ambiental do Morro do Leme. A colônia recebeu 383 participantes, distribuídos em turmas de aproximadamente 18 crianças. A educação ambiental vivenciada pelas crianças tenta resgatar o princípio da indissociação entre corpo-mente-sociedade-natureza, como propõe Loureiro (2004). Assim, as potencialidades percebidas (permitidas) foram: sensibilidade ambiental; percepção da dinâmica ambiental; criação de uma nova cultura de valorização do ambiente natural; oportunidade de reflexão e expressão sobre os problemas ambientais. Percebemos a sensibilidade como uma “proposta de transposição do enfoque racional na prática educativa e a busca de se atingir a dimensão emotiva, espiritual da pessoa humana na sua interação com a natureza” (MARIN, 2007). Para atingirmos a sensibilidade ambiental, precisamos criar maneiras de conhecer a dinâmica do ambiente, construir uma nova cultura sem as fragmentações estabelecidas pelas ciências, apenas voltar à natureza, como parte integrante desse sistema, o que provocará a valorização do ambiente. Tal construção provoca reflexões e discussões sobre os problemas ambientais. Desse modo, procuramos utilizar as atividades lúdicas para nos desvincular do paradigma cartesiano e adentrar o paradigma sistêmico, bem elucidado por Fritjof Capra. Nesse sentido, as atividades promovidas durante a oficina de meio ambiente tiveram como objetivos desenvolver a percepção do meio ambiente natural, a 2 interação homem/natureza e o reconhecimento do homem como componente e responsável pela história da humanidade. Nessa busca, a interferência de outras pessoas, segundo Vygotsky, é importante porque a interação social atua no processo de construção das funções psicológicas. A pesquisa qualitativa foi do tipo descritiva e teve como técnica de coleta de dados a observação participante e o diário de campo. Utilizamos a análise de Bardin para a análise das frases na atividade “árvore da esperança”, em que procuramos os valores que a criança dá à natureza. Pudemos verificar que as crianças participaram ativamente das atividades e que se permitiram perceber o ambiente natural, fazer reflexões e expressar muita preocupação quanto ao futuro do meio ambiente.

053

A PESQUISA NARRATIVA E OS SENTIDOS DAS RESISTÊNCIAS: DIÁLOGOS CONSTITUTIVOS COM O PROFESSOR EDUCADOR AMBIENTAL. Rodrigo Launikas Cupelli (PPGEA) Maria do Carmo Galiazzi (FURG)

RESUMO: Este artigo apresenta reflexões teóricas e metodológicas de uma pesquisa de mestrado em desenvolvimento que investiga a constituição das subjetividades de professores educadores ambientais através de seus (auto) relatos. Ao invés de estabelecermos verdades em nossas pesquisas, procuramos construir diálogos participativos e significativos. Dessa forma, apostamos que a metodologia de pesquisa narrativa possibilita a reflexão sobre os textos que compõem nossas vidas e que, ao narrarmos nossas experiências, estamos também nos inventando e nos (re)contextualizando. Devido a esses fatores, consideramos que tal maneira de pesquisar é também uma prática política, envolvida na formação e transformação tanto dos participantes quanto dos pesquisadores. Se acreditamos que os professores podem intensificar em suas práticas os princípios e fundamentos da educação ambiental, devemos concordar que nós, pesquisadores em educação ambiental, precisamos intensificar nosso diálogo com os professores. É nesse sentido que passamos a dar visibilidade às resistências, entendidas como um movimento formativo e constitutivo, desde que sejam problematizadas – sendo a pesquisa narrativa uma das formas de se proceder com essa problematização. Se as resistências dos professores são um limite, como apontam algumas pesquisas que ressaltam a impossibilidade de uma educação ambiental crítica e transformadora na escola, apostamos que essas resistências devam ser pensadas como possibilidades, pois é a partir delas, e não *contra* elas, que problematizamos nossas transformações enquanto indivíduos e sociedade. Buscamos elementos teóricos para essa assertiva em três autores. Dilthey nos fornece os fundamentos filosóficos e psicológicos das resistências enquanto existências, visto que nossa volição sofre a ação delas e, dessa forma, nosso Si-mesmo se (re)configura. Com Foucault, passamos a compreender as resistências nas relações de poder como técnicas de não subjugação, práticas de liberdade. Certeau nos aponta os mecanismos de resistências como táticas de fazer com, de reelaboração e reapropriação dos espaços e dos discursos, resistências criativas de bricolagens. Assim, ao nos depararmos com as resistências, preferimos perguntar *como* elas estão funcionando e o que esse movimento produz ou pode produzir, ao invés de 2 insistir na indagação de *por que* elas ocorrem e salientar (e criticar) o que elas insistem em inibir. Sabemos da necessidade de se intensificar a problemática socioambiental na educação Formal e da urgência da transformação social, e nossa aposta é justamente o trabalho conjunto entre professores e pesquisadores. Esperamos, com isto, trilhar caminhos nas pesquisas de educação ambiental e formação de professores que ressaltem muito mais as possibilidades do que as impossibilidades da *práxis* docente.

054

OS ESPAÇOS/TEMPOS DE APRENDIZAGENS E DE FORMAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL. Martha Tristão (PPGE/UFES)

RESUMO: Este estudo faz uma reflexão interpretativa sobre a inserção da Educação Ambiental na formação de educadores/as, considerando suas possibilidades e contradições a partir de análises e de interpretações de pesquisas. A Educação Ambiental, com sua abordagem inter e/ou transdisciplinar, contrapõe-se a um pensamento linear na sua formação. O desafio da formação é introduzir a Educação Ambiental de modo a não perder de vista a sua abordagem vivencial, humanística e transformadora, envolvendo todos/as, professores/as, alunos/as, comunidades e meio ambiente, numa dinâmica complexa que resulta da diversidade no seio da unidade, uma característica fundamental da vida. Assim, ignorar a complexidade não seria ignorar os pressupostos de uma Educação Ambiental? A formação ambiental entra nesse cenário como um redimensionamento das práticas educativas, de outras diretrizes, para um saber transdisciplinar articulado com uma prática social, tentando subverter a lógica mercantilista do conhecimento que prioriza os valores individualistas e competitivos. A universidade não poderia ficar de fora desse debate, especialmente pela sua co-responsabilidade na formação de profissionais e na produção científica, por excelência. Esse contexto, é co-responsável pelas políticas de formação, é compreendido de modo distinto e, ao mesmo tempo articulado à educação, à formação inicial, continuada e/ou permanente e à atuação profissional. A formação é concebida como uma relação entre contextos formativos diversos, pois já não se pode pensar a formação inicial ou universitária de modo terminal ou isolado das práticas educativas dentro ou fora da escola, das políticas públicas e da pesquisa. As contribuições aqui expostas para analisar essas questões são complementares, assim como as reflexões e os debates desenvolvidos nos Grupos de Trabalhos (GTs) sobre Formação em Educação Ambiental, ocorridos durante o V Fórum Brasileiro de Educação Ambiental (3 a 6-11-2004) e sobre Educação Ambiental na formação de professores/as do V Congresso Ibero-Americano de Educação Ambiental (5 a 8- 2 04-2006). A organização e as realizações desses Grupos de Trabalhos são consideradas integrantes do movimento de institucionalização das políticas de formação em Educação Ambiental. No caso específico dos cursos de licenciatura, a formação universitária tem a responsabilidade de propiciar aos futuros/as professores/as a vivência no movimento processual individual/coletivo de sua própria formação. Assim, é imprescindível sua articulação com outros espaços/tempos, sua abertura.

055

ANÁLISE DA PERCEPÇÃO AMBIENTAL: UMA NECESSIDADE NA EDUCAÇÃO (AMBIENTAL). Elizeu Evaristo Ferreira (Universidade Ibirapuera) Gerson Catanosi (Universidade Ibirapuera / UNICAMP)

RESUMO: A percepção é um fator de extrema relevância no estabelecimento da construção da realidade no interior de cada pessoa. Essa realidade possibilita a cada um relacionar-se com outras pessoas e com o meio ambiente. Dessa forma, a maneira pela qual se concebe o meio ambiente depende, em certa medida, da percepção que se tem a respeito dessa realidade. Conservação, preservação, degradação e utilização são resultados da ação humana sobre o ambiente e derivam dos valores elaborados ao longo da vida. A Educação Ambiental é um dos instrumentos promotores do questionamento crítico acerca da maneira com que pensamos e agimos em relação ao meio ambiente, possibilitando uma nova tomada de decisão e a escolha por novas alternativas. No espaço escolar, os conteúdos estudados tradicionalmente são insuficientes para desenvolver a consciência. Assim, é necessário trabalhar a questão ambiental sob uma nova óptica: a Educação Ambiental. Mas como desenvolver programas e ações com os alunos sem conhecer como percebem, sentem e pensam sobre o meio ambiente e seus problemas? Por essa razão, é necessário compreender a percepção ambiental a fim de fornecer aos educadores fundamentos para a elaboração de um bom plano educacional na escola ou em sala de aula. O presente trabalho analisou a percepção de alunos do ensino médio de uma escola pública da zona sul de São Paulo, pois concebeu que a análise desse conceito pode subsidiar o processo de educação (ambiental). A escola se localiza em uma região de grande carência social e econômica, caracterizada por uma ocupação desordenada do espaço e diversos problemas ambientais. Termos e expressões foram apresentados aos alunos na forma de avaliação diagnóstica, descaracterizada de valor para nota, solicitando-lhes que assinalassem os itens que cada um entendia ter relação com a questão proposta. Os questionamentos realizados foram sobre os componentes que fazem parte do meio ambiente; os itens entendidos como problemas ambientais; e os responsáveis pelos problemas socioambientais. As respostas indicaram a falta de vínculo entre o ser humano e suas obras com o meio ambiente, não 2 se incluindo como agente transformador. A mídia e os conteúdos escolares tradicionais exibem certa influência na percepção, mas não possibilitam reflexões mais críticas acerca da origem e das consequências mais profundas dos problemas ambientais. Considerando a distância entre os resultados e uma verdadeira consciência ambiental, educadores devem ter como compromisso o estudo sobre as reais raízes dos problemas ambientais como parte necessária à construção de uma sociedade sustentável.

056

ENERGIA E AMBIENTE: UM PROJETO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL COM O DESAFIO DE MUDAR CONCEPÇÕES DE ESTUDANTES SOBRE MEIO AMBIENTE E REDUZIR O CONSUMO DE ENERGIA. Valéria Raquel Santana (Universidade de Brasília) Wildson Luiz P. dos Santos (Universidade de Brasília)

RESUMO: Diante de tantos problemas ambientais, surge um novo cenário para o ensino voltado para a formação de cidadãos que sejam aptos a compreender, avaliar e atuar na melhoria de questões sociais, políticas, econômicas e ambientais. A escola é vista como uma instituição capaz de reverter essa situação, por meio da formação de indivíduos mais comprometidos com a sociedade. No ensino fundamental, a orientação recomendada pelos Parâmetros Curriculares Nacionais tem sido feita no intuito de tratar o meio ambiente como um tema transversal, assumindo um caráter interdisciplinar. Nesse sentido, está sendo desenvolvido em uma escola particular de ensino fundamental de Brasília, em aulas de ciências de duas turmas de 8ª série, o projeto de educação ambiental “Energia e Meio Ambiente”. No presente artigo, apresenta-se a pesquisa que está em andamento para avaliar a efetividade do referido projeto. Nessa pesquisa, estão sendo coletados dados por meio de registro de diário de campo, produção escrita dos alunos, gravação em vídeos das aulas e entrevistas aos alunos. Como dados preliminares da avaliação desse projeto, foram levantadas concepções e atitudes dos estudantes relativas à temática. Neste artigo, são apresentadas as concepções sobre meio ambiente que os alunos manifestaram nas aulas iniciais do projeto. Os dados revelaram que a concepção de meio ambiente dos estudantes ainda é muito ligada à “natureza intocada”, sendo que poucos alunos reconhecem o ser humano como parte integrante desse meio. Outra constatação preliminar é que a redução do consumo de energia ainda não é um dos fatores prioritários para a preservação do meio ambiente. A partir desses dados, o planejamento das aulas do referido projeto está sendo reformulado, de forma a buscar a mudança de concepção dos estudantes. Espera-se, assim, que o projeto possa contribuir não só para uma mudança conceitual sobre o meio ambiente, mas também para uma conscientização dos estudantes acerca da importância de se reduzir o consumo de energia e de se buscar novas fontes de energia.

057

VERDE EFÊMERO. Cristiane Guimarães (UFSC)

RESUMO: O ensaio é um recorte da dissertação de mestrado Às margens do discurso verde e vem marcado por uma linguagem lírico-teórica, buscando complexificar alguns dos múltiplos sentidos que atravessam o discurso verde, como um exercício de leitura dos fatos e mitologias sociais. Verde, aqui, é tomado como um efeito discursivo de um léxico (palavraimagem- texto) bastante institucionalizado e legitimado, apropriado por diferentes mídias. Se entendermos texto como “um tecido de citações, saídas dos mil focos da cultura” (BARTHES, 1988, p. 68-69), são estes fios que tecem o discurso verde que nos atraem para pensá-lo, promovendo, a partir daí, um deslocamento entre o discurso verde, polifônico e polissêmico, e a maquinaria verde, como instância de produção de subjetividades e identidades contemporâneas.

058

A CULTURA E A NATUREZA EM SÍMBOLOS NACIONAIS: AS BANDEIRAS COMO SUBSÍDIO PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL. Tiago José Berg (UNESP – Rio Claro)

RESUMO: A bandeira, o brasão e o hino nacional são os três símbolos por meio dos quais um país independente proclama sua identidade e soberania. Em essência, eles servem como “totens modernos” – são signos que carregam uma afinidade especial para as nações que representam, distinguindo-as umas das outras e reafirmando suas fronteiras de identidade. São elementos que projetam valores culturais associados a uma identidade política e à ideia de pertencimento a uma nacionalidade, uma comunidade política imaginada como intrinsecamente limitada e soberana. Neste artigo, se examinam as bandeiras entre os símbolos nacionais presentes, nas quais se encontra uma grande variedade de significações que envolvem a história, a cultura e o pensamento como referências simbólicas associadas a cada país no sistema-mundo. Além dos elementos culturais e políticos, a ideia de natureza também está contextualizada nas bandeiras através da representação da paisagem, dos recursos naturais, dos acidentes geográficos, da fauna e da flora como símbolos de um país. Bandeiras portam-se como símbolos concretos que manifestam ideias abstratas; projetam uma mensagem que foi propositalmente e meticulosamente construída quando foram adotadas ou escolhidas para se tornarem símbolos oficiais, da mesma forma que agregam ou recusam fronteiras de identidade, indo além das próprias fronteiras nacionais. Quando esses elementos da natureza são simbolizados através das formas, desenhos e cores, tornam-se um produto ideológico que se configura como um recorte de um determinado espaço geográfico pelo contexto sintático apresentado pela bandeira, o que dá sentido às representações espaciais apropriadas de forma simbólica; essa busca da representação da natureza em países periféricos consiste em uma das formas de “amenizar” os conflitos socioculturais existentes, as fronteiras artificiais e as crises de identidade pós-modernas. Assim, argumenta-se que os símbolos nacionais podem potencialmente servir como um documento de análise da percepção ambiental e das representações culturais das 2 sociedades humanas, demonstrando lacunas a serem preenchidas dentro do campo científico e demandando maiores estudos para que se possa estreitar as relações entre a geografia e os símbolos patrióticos, contribuindo para uma nova perspectiva de análise e decodificação das formas de representação espacial e da natureza e oferecendo subsídios instigadores para os professores na perspectiva do ensino da pós-modernidade e da educação ambiental.

059

MEIO AMBIENTE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL SEGUNDO AS REPRESENTAÇÕES DE ESTUDANTES DO CURSO DE GEOGRAFIA: UM ESTUDO NA UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS, CAMPUS DE PORTO NACIONAL. Lucas Barbosa e Souza (UFT) Fides Kascianne Araújo da Silva (UFT)

RESUMO: No presente trabalho, procurou-se realizar um estudo das representações acerca do meio ambiente e da educação ambiental por parte de universitários do 8º período do Curso de Geografia com habilitação em Licenciatura, da Universidade Federal do Tocantins, Campus de Porto Nacional. Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais, o meio ambiente foi adotado como um dos temas transversais na educação básica. Já a educação ambiental, apesar de ter sido assegurada como algo necessário em todos os níveis de ensino, ainda é considerada pelos nossos futuros e atuais profissionais um tema complexo de ser trabalhado. Optou-se, então, por realizar uma pesquisa no intuito de conhecer as representações dos referidos estudantes sobre esses conceitos, tendo sido aplicados questionários em um grupo de 25 sujeitos. Os resultados revelaram pontos fundamentais que poderão servir de base para outras pesquisas e para possíveis reflexões no que diz respeito à questão da educação ambiental nos cursos de licenciatura.

060

PERCEPÇÃO E REPRESENTAÇÕES: ASPECTOS DA PSICOLOGIA AMBIENTAL. Zysman Neiman (UFSCar)

RESUMO: Frequentemente, encontram-se confusões entre os conceitos de percepção e representação, que são tidos como processos psicológicos similares nos estudos sobre a relação ser humano x natureza. A compreensão de que a maneira como o ambiente é percebido e representado é tão ou mais crucial do que a compreensão da maneira de como o ambiente está organizado pelo ser humano. No que se refere à relação entre o meio ambiente e sua forma de representação, por parte dos vários atores sociais, o que mais importa é que o meio ambiente é percebido pelos indivíduos de forma múltipla e diferenciada, uma vez que a compreensão se dá sob uma perspectiva subjetiva apoiada numa realidade concreta. Sendo o mundo que nos envolve mediado por representações sociais que se constituem em modalidade de conhecimento e revelam coisas sobre o real e os objetos que o constituem, essas representações permitem esclarecer as concepções dos sujeitos sobre o meio. A psicologia ambiental pode ser definida como o estudo das interações entre os indivíduos e aspectos relevantes do seu ambiente. O turismo, as caminhadas arriscadas no meio da mata, as artes, o romantismo provocado pela aproximação com a natureza (quase como um ato religioso), a liberdade e a ascensão do espírito estão bastante valorizados atualmente. A natureza é mitificada e serve como escape, compensação à vida complicada da cidade. Com tudo isso, se inicia um período de mudanças de sensibilidades, de reação contra a dominação da natureza, de exaltação da beleza selvagem. A natureza selvagem começa a ser admirada quase como um ato religioso, sendo vista como indispensável e fonte de riquezas espirituais, símbolo da liberdade para uns e alienação para outros (natureza como sendo anti-social). É a natureza é, assim, elemento constitutivo das representações sobre o Brasil dos próprios brasileiros, fato que tem motivado, em nosso país, mais recentemente, o fenômeno das viagens aos “paraísos ecológicos”. A análise de representações sociais dos seres humanos como produtos da sua condição sócio-histórica, apesar de revelar muito de seus condicionantes comportamentais e morais, não é suficiente para o entendimento de como eles se misturam ao mundo, de como estão mergulhados nos fenômenos que 2 vivenciam. Esse entendimento exige que se busque o humano em sua complexidade e se resgate nele mais que reflexões morais sobre as tendências e quadros socioambientais que se configuram para as gerações futuras.

061

AGENDA 21, EDUCAÇÃO AMBIENTAL, APRENDIZAGEM SOCIAL E TEORIA SOCIOCULTURAL NA CONSTRUÇÃO DE PRÁTICAS EDUCATIVAS TRANSFORMADORAS. Maria Isabel Gonçalves Correa Franco1 (USP) Pedro Roberto Jacobi 2 (USP)

RESUMO: A construção conjunta da Agenda 21 – tendo a escola como mediadora no processo, com base nos referenciais teórico-metodológicos da Aprendizagem Social (Social Learning-SL) e das teorias socioculturais – e de práticas educativas que insiram a participação da sociedade civil são objeto de reflexão neste artigo. Busca-se analisar o potencial da educação ambiental para contribuir na formação e capacitação de uma multiplicidade de atores sociais que interagem em uma comunidade escolar e seu entorno. Nesse sentido, este texto tem como premissa que a Agenda 21 na educação pode contribuir no processo de empoderamento de atores da sociedade, em diferentes níveis de atuação, onde a escola assume importante papel de intencionalidade e engajamento. O seu papel na escala local se fortalece ao tornar-se mediadora na construção de uma agenda socioambiental que considera a realidade local como contexto de aprendizagem, em processos coletivos de diagnóstico, análise, reflexão e propostas conjuntas de ações transformadoras.

062

REFERENCIAIS TEÓRICO-METODOLÓGICOS NAS PESQUISAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO AMBIENTE ESCOLAR. Michelle Hudson Daniel (UFPR) Andreia Aparecida Marin (UFPR)

RESUMO: O campo de pesquisa em educação ambiental tem crescido de forma significativa nos últimos anos. É um campo de conhecimento que trata de temáticas naturalmente interdisciplinares, o que tem significado um aporte teórico-metodológico de diferentes áreas do conhecimento. Essa busca cria a exigência de um aprofundamento nos campos específicos, evitando assim um esvaziamento dos conceitos empregados. O presente trabalho teve como objetivo fazer um levantamento de trabalhos desenvolvidos no campo da educação ambiental e publicados em eventos e periódicos da área, nos últimos cinco anos, com foco nos trabalhos realizados em ambiente escolar. A importância de tal análise está em gerar reflexões críticas e apontamentos das tendências do campo. Foram analisados trabalhos veiculados nos periódicos: *Revista do Mestrado em Educação Ambiental da FURG* e *Educar em Revista*. Os eventos analisados foram: EPEAs, ANPEd e Iberoamericano de Educação Ambiental. Inicialmente, os trabalhos foram diferenciados quanto à sua natureza de pesquisa ou intervenção (relatos de experiências e ações em educação ambiental), uma vez que essa é uma importante confusão conceitual existente no campo. Os trabalhos com caráter de pesquisa foram então categorizados entre: pesquisa, pesquisa-participante e pesquisa-ação. Posteriormente, procedeu-se à análise dos referenciais teórico-metodológicos adotados nos trabalhos de pesquisa em ambiente escolar. Os resultados revelam um contraste com relação à predominância de trabalhos de intervenção em ambiente escolar contra a maioria de trabalhos de pesquisa quando se trata da totalidade da produção geral do campo. Os eventos da ANPEd e os EPEAs, assim como os periódicos, por serem *locus* da discussão dos critérios que definem a pesquisa na área, têm a predominância dos trabalhos de pesquisa. Com relação aos trabalhos de pesquisa, nota-se um grande aporte de áreas como Filosofia, Psicologia, Educação, Sociologia, Antropologia, etc, o que se vê principalmente na grande ocorrência de fundamentos como a Representação Social e a Percepção, além dos caminhos metodológicos, com abordagens qualitativas e instrumentos como análise de conteúdo, dos discursos, entrevistas e relatos orais. 2 Apesar dos avanços no desenvolvimento das pesquisas em educação ambiental, há ainda muitas incoerências a reparar, como as confusões em relação aos principais fundamentos adotados, o uso de abordagens sem a devida apresentação dos referenciais teóricos e inadequações metodológicas. Os resultados apontam a necessidade de discussões sobre as perspectivas de desenvolvimento, o enriquecimento teórico e uma melhor estruturação do campo de pesquisa em educação ambiental.

063

SERIA A CULTURA NATURAL?

Paulo Ernesto Diaz Rocha (USP)

RESUMO: O estudo da cultura permeia as mais variadas investigações e permite-nos tecer considerações sobre a formação de uma *mentalidade* espaço-temporalmente diversa. As discussões sobre ‘vida’, ‘evolução’, ‘natureza’, ‘ser humano’, entre outras, são bastante polêmicas e nos trazem as dificuldades em defini-las categoricamente: são, portanto, *ontodefinições*. A ‘simples’ percepção diferenciada da noção de *tempo* (como por exemplo, o universal, o terrestre, o vital e o social) promove a superação de uma visão estática, imutável da natureza humana e permite o resurgir de uma sensibilidade histórica, dinâmica, evolutiva, trazendo ao animal pensante em que nos transformamos uma interpretação de ‘vida’ como relação recíproca com o ambiente. O crescente debate em torno do ambientalismo, que acaba por nos fazer refletir sobre o entrelaçamento histórico da cultura humana em seu meio natural (o estudo da história ambiental) e nossa própria biologia (sociobiologia), tem servido para reunir pesquisadores em torno de múltiplos e complexos aspectos, não somente das Ciências Humanas e Sociais, mas também Biológicas e Exatas, como co-autores em um vasto campo a ser desvendado. A presente pesquisa busca trazer contribuições na discussão de tais aspectos à luz da teoria sistêmica e da complexidade.

064

A IMPORTÂNCIA DOS LUGARES NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL.

Mauro Grün (UNIPAC)

RESUMO: O trabalho analisa a importância dos lugares para a Educação Ambiental. Para tanto, são analisadas as concepções de espaço presentes em Descartes e Newton. Descartes via o espaço como mera extensão. O próprio corpo não é mais que espaço. Newton acreditava que o espaço era vazio e absoluto. Argumento que perdemos a noção de lugar. A partir do séc. XVII, vivemos como se estivéssemos em lugar nenhum. Perdemos a referência a lugares. Os lugares estão desaparecendo em detrimento do espaço. Casey (2000) argumenta que para um Ocidental instruído é o espaço que vem antes, enquanto para um Aborígine da Austrália e para muitos outros indígenas é o lugar. As narrativas pelas quais damos sentido às nossas vidas dificilmente estão enlaçadas a lugares. Naess (1995) acredita que 99% dos *experts* são educados para perceber um lugar ou uma paisagem não como bonito ou feio, mas como se fossem apenas 30 ou 40 km². O espaço moderno é visto como sendo “neutro” e como um meio previamente dado, uma tábua rasa na qual as particularidades da cultura e da história são inscritas. Há uma emancipação do lugar e uma nova Cosmologia inspirada no conceito de espaço vazio em Newton. Essa Cosmologia influenciou inclusive os processos de colonização pela Europa de países como a Austrália, que recebeu de seus primeiros “descobridores” o sugestivo nome de *Terra Nullius* (Terra de Ninguém), embora houvesse uma grande população de Aborígenes vivendo lá há mais de 40.000 anos. Argumento que para termos práticas mais ecologicamente orientadas precisaríamos nos “sentir em algum lugar”. “Estar em lugar”, ter “a noção de lugar” é um modo de pertença ao mundo e é importante para nossa percepção primária e interconexões com o mundo não-humano. Na verdade, nós estamos sempre em lugares, não vivemos no espaço, mas a percepção predominante é ainda a do espaço neutro e desnudo de qualidades. Seguindo Casey (2000), afirmo que os lugares foram absorvidos pelo espaço neutro e homogêneo da ciência moderna, dificultando nossa noção e percepção dos lugares e aprofundando a crise ecológica. Ao final, proponho que a reapropriação social dos lugares seja uma das tarefas da Educação Ambiental.

065

A ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL “TOCA DO BUGIO” – ETB: CONCEPÇÕES E PRÁTICAS.

Cláudia Debroi de Campos (UNESP - Rio Claro) Rosa Maria Feiteiro Cavalari (UNESP - Rio Claro)

RESUMO: A Educação Ambiental tem sido considerada uma importante prática social para a conscientização da população sobre as consequências dos danos resultantes da degradação ambiental e sobre as ações que podem ser desenvolvidas para reduzir e prevenir esses danos. Entre seus objetivos, está a formação de sujeitos críticos e politizados, que tenham condições de estabelecer bases para uma nova relação entre sociedade e natureza ao assumirem responsabilidades nas relações sociais. Este trabalho busca identificar as concepções de Educação Ambiental dos profissionais da Escola de Educação Ambiental, por nós designada como “Escola Toca do Bugio” (ETB), assim como as práticas pedagógicas desenvolvidas durante as visitas a essa escola, que se encontra localizada dentro de um viveiro conservacionista. A partir de entrevistas, observações e análise documental, foi possível classificar as concepções em três categorias: “Tradicional”, “Alternativa” e “Genérica”. Aproximadamente 50% das concepções identificadas por nós neste trabalho se encontram na tendência “Alternativa”, expressas principalmente pelos responsáveis pela realização do projeto. Esses consideram importante estimular idéias e experiências divertidas e instrutivas através da natureza, baseados na proposta do naturalista Joseph Cornell. As outras duas tendências apresentaram uma frequência de citação menor. A tendência “Tradicional” (30%) apresentou elementos que diziam respeito, principalmente, à transmissão de informações/conhecimentos e de como o homem pode se utilizar da natureza. A tendência “Genérica” apresentou a menor frequência de citação (20%) e se caracterizou por idéias restritas quanto às atividades de Educação Ambiental. A transmissão de conhecimentos e atividades lúdicas e de sensibilização são as práticas mais desenvolvidas na ETB. Carvalho (1989; 2006) afirma que é de extrema importância que o educador não adote uma abordagem descritiva da Educação Ambiental, apresentando suas diversas dimensões

de forma isolada e desconsiderando a complexidade que o tema envolve. As propostas e os programas de Educação Ambiental a serem desenvolvidos com 2 estudantes devem considerar em que nível e com quais nuances os professores se colocam frente a essa temática. Acredita-se que as indicações oferecidas pelos professores participantes podem ser utilizadas com fonte de informação fundamental na condução e orientação de tais propostas. A participação em cursos de formação continuada pode levar os professores a refletirem a respeito de suas concepções e práticas sobre Educação Ambiental. Desse modo, existe a possibilidade de as suas antigas concepções atuarem como filtros de informações recebidas, que podem ser completadas, limitadas ou transformadas, provocando o surgimento de novas concepções.

066

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS DE ENSINO FUNDAMENTAL DA REDE MUNICIPAL DA CIDADE DE SÃO CARLOS (SP) POR MEIO DE PROJETOS EDUCATIVOS.

Gabriela P.Molina (UFSCar) Denise de Freitas (UFSCar) Vânia Gomes Zuin (UFSCar)

RESUMO: A revolução industrial intensificou a exploração da natureza pelos seres humanos e, principalmente após a década de 50 do século passado, observou-se a crescente degradação do ambiente físico, natural e social, sendo esta uma preocupação junto aos diversos setores sociais que visam buscar alternativas para tentar corrigir, minimizar ou reverter esse quadro e até mesmo repensar alterações na relação Natureza- Sociedade. A Educação Ambiental (EA) passa a ser, então, uma das possíveis estratégias na construção de novas formas de relação dos seres humanos entre si e com a natureza, pois possibilita repensar ações pedagógicas que favoreçam o desenvolvimento de novos comportamentos para a sustentabilidade do planeta. Nesse sentido, esta pesquisa de Iniciação Científica, em andamento, visa diagnosticar as práticas de EA no âmbito de projetos e da capacitação dos professores das Escolas Municipais de Ensino Fundamental (EMEF) da cidade de São Carlos, situada no interior do Estado de São Paulo. Essa cidade conta com uma população de 213.314 habitantes e possui oito escolas municipais (BRASIL, 2005). A partir do levantamento do número de EMEF existentes na cidade, optou-se por escolher duas delas para a realização desta investigação. Assim, buscou-se caracterizar as práticas dos docentes, incluindo a formação dos mesmos com relação à temática ambiental, e identificar como a EA se desenvolve nessas escolas. Nesse contexto, o trabalho tem por objetivo conhecer quem são os professores, suas concepções sobre o meio ambiente, quais as temáticas mais abordadas, as ferramentas pedagógicas e os recursos utilizados. Adicionalmente, pretende-se verificar se esses professores trabalham com o contexto geográfico e ambiental no qual a escola (localização espacial) está inserida, bem como verificar as facilidades e dificuldades para a inserção da EA no cotidiano escolar. Para a realização desta investigação, adotou-se como procedimento investigativo a aplicação de questionário, para então realizar as entrevistas em grupos focais e a observação direta de como os professores das séries iniciais do Ensino Fundamental tratam o tema com seus alunos. Junto a esta pesquisa em curso, que é parte de um estudo maior que visa traçar o panorama da EA nas escolas do município de São Carlos por nosso grupo de pesquisa, há um outro projeto de Iniciação Científica que objetiva identificar como a EA é tratada nos livros didáticos, especificamente nas coleções "Pensar e Viver" e "Projeto Pitagorá", avaliadas pelo Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) (BRASIL, 2007) e que são utilizadas pelas duas escolas investigadas neste trabalho.

067

ADUBANDO SONHOS: EDUCAÇÃO AMBIENTAL COM CRIANÇAS.

Juliana Pereira Neves (UNESP - Bauru) Marília Freitas de Campos Tozoni-Reis (UNESP - Botucatu)

RESUMO: Ao refletirmos sobre as crises ambientais, sejam elas determinadas pela crise da relação homem x natureza ou pelas relações humanas que se estabelecem em uma sociedade historicamente marcada pelo antropocentrismo, cientificismo e reducionismo, pela fragmentação da realidade, urbanização e capitalismo, fica evidente a urgência da consolidação dos princípios e diretrizes para a prática educativa ambiental e que esta, sendo educação, se caracterize como processual. A Educação Infantil tem como objetivo proporcionar oportunidades para as crianças vivenciarem um processo de aprendizagem voltado para o seu pleno desenvolvimento, contribuindo para o processo de alfabetização – compreendido como leitura do mundo –, que exige a ampliação das experiências e das diferentes formas de expressão. Nesse sentido, é na educação infantil que as crianças vivem, observam e reconhecem o mundo, para que sejam cidadãos responsáveis, sensíveis, críticos e participantes da construção de uma sustentabilidade global, tornando-se, no limite de sua possibilidade de pensamento e ação, agentes de transformações socioambientais. Este trabalho vem então analisar uma experiência de mapeamento ambiental com crianças de cinco anos de uma turma do Pré III do Centro Municipal de Educação Infantil "Horeste Spadotto", em Botucatu-SP. Com proposta metodológica fundamentada na pesquisa-ação-participativa, o trabalho se desenrolou a partir da formação de um grupo com 24 crianças e sua professora. A metodologia adotada foi a pesquisa-ação, com o uso da proposta pedagógica do mapeamento ambiental e dos temas geradores. O interesse pelo estudo das plantas surgiu durante o reconhecimento do ambiente da escola e seu entorno, proporcionado pelo mapeamento ambiental, que também permitiu o reconhecimento de espaços ociosos. Durante as discussões sobre esse ambiente, o grupo de crianças elaborou participativamente a proposta de construção de uma horta. Alguns estudos e atividades de capacitação para essa proposta nos levaram, ao final do processo educativo ambiental, à implantação de uma horta na Escola, trazendo para a nossa prática uma problematização da realidade, à medida que analisamos, planejamos e atuamos sobre nosso ambiente. Ao darmos aos temas ambientais um significado mais próximo e mais concreto para os envolvidos, 2 superamos a abordagem conteudista das propostas educativas, transformando as "atividades fim" em estratégias de um processo contínuo e complexo, orientando a educação ambiental para além da transmissão de conteúdos sobre os processos ecológicos.

068

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UMA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA SOB A PERSPECTIVA DE UM GRUPO DE PROFESSORES.

Alessandra Aparecida Viveiro (UNESP -Bauru) Rosimari Aparecida Viveiro Ruy (UNESP – Rio Claro)

RESUMO: A escola é um espaço privilegiado para desenvolver atividades educativas relacionadas às temáticas ambientais. Entretanto, a literatura aponta que as ações de Educação Ambiental (EA) no ambiente escolar acontecem de forma individualizada e pontual, além das discussões serem pouco críticas. Dessa forma, faz-se necessário repensar a EA na escola, objetivando uma visão crítica e ações transformadoras das questões ambientais. Nessa perspectiva, investigou-se se ocorre e como ocorre a participação de um grupo de professores nos projetos de EA em uma escola de Educação Básica, se esses professores sentem-se envolvidos nesses projetos e quais suas expectativas em relação à EA. Os resultados demonstraram que três professores, dos dezesseis entrevistados, sequer identificavam a existência de um projeto de EA na escola. Entre os que concordavam que a EA acontecia no ambiente escolar, somente onze disseram participar dos projetos. Entre as ações realizadas, predominam as discussões sobre os temas "resíduos sólidos", "água" e "desmatamento". Os professores parecem restringir as discussões aos problemas enfrentados no ambiente escolar, e não como tema gerador para questões sociais, políticas etc. Apesar da participação no projeto, um dos professores disse não se sentir "parte" das ações realizadas, o que pode estar associado, entre outros fatores, ao não-envolvimento afetivo desse professor no projeto. No que se refere às expectativas desses professores em relação à EA, parte deles espera que os projetos contribuam para uma mudança de mentalidade que resulte na construção de uma sociedade ambientalmente sustentável, enquanto outros focam a necessidade de melhoria nos próprios projetos desenvolvidos. Diante desses resultados, não ignorando a existência de inúmeros outros fatores que se interpoem nessa discussão, coloca-se a necessidade de formação adequada para o educador para que suas ações possam ultrapassar discursos ingênuos e contribuir para a construção de uma EA crítica, criativa e transformadora.

069

A SUSTENTABILIDADE COMO PROPOSTA INTERDISCIPLINAR PARA O ENSINO MÉDIO.

Ângela Maria Hartmann (SEE/DF) Erika Zimmermann (FE/UnB)

RESUMO: Apresenta-se neste trabalho as possibilidades de uma Educação Ambiental que alie os princípios da sustentabilidade aos de uma prática pedagógica interdisciplinar. Defendese a proposta de que estudos e discussões interdisciplinares sobre ações sustentáveis em relação ao uso dos recursos naturais e à vida em sociedade constituem uma maneira contextualizada e dinâmica de conduzir o processo pedagógico. Esse tipo de estudo e de discussão, levado para a sala de aula, tem por objetivo fazer com que os alunos compreendam melhor os problemas socioambientais atuais e concebam soluções que estejam ao alcance de cidadãos comuns. Argumentando em favor de uma Educação Ambiental interdisciplinar, examinam-se os resultados de uma experiência realizada no Ensino Médio, destacando-se os desafios e as possibilidades desse tipo de ação pedagógica. Consta-se que, por um lado, os professores, ao realizar o trabalho, reúnem contribuições de diversas disciplinas, tanto da área de Ciências da Natureza como da área de Ciências Humanas; por outro lado, e como consequência, os alunos mudam o seu modo de entender os fatos da vida diária.

070

O LEMA "APRENDER A APRENDER": UMA CONTRIBUIÇÃO PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL.

Erika Bueno de Camargo Ferreira

RESUMO: O texto objetiva discutir as proposições pedagógicas de Newton Duarte, que sustenta que o “lema aprender a aprender” “reside na desvalorização da transmissão do saber objetivo, na diluição do papel da escola em transmitir esse saber, na descaracterização do papel do professor como alguém que detém um saber a ser transmitido aos alunos, na própria negação do ato de ensinar” (DUARTE, 2004, p. 8). Essa proposição traz controvérsias relativas a um ensino “transmitido para” e não “construído com”. A Educação Ambiental, nesse contexto, pressupõe possibilidades à superação da fragmentação do conhecimento. Alguns modos de organização do conhecimento por intermédio da interdisciplinaridade são discutidos, considerando o desenvolvimento de valores e das relações local-global na busca de uma perspectiva humanizadora da educação.

071

CIDADANIA E EMPODERAMENTO: REFLETINDO E PRODUZINDO CONHECIMENTOS COM OS PESCADORES PROFISSIONAIS DA COLONIA Z – 2, CÁCERES, MATO GROSSO. Darci Ordonio dos Santos Bezerra (PPGERN) Haydée Torres de Oliveira (UFSCar) Josefa Silva Santos (UNEMAT) Gisa Laura Maria Egues dos Reis (FAPEMAT)

RESUMO: A pesca é uma das principais atividades econômicas para a população de baixa renda da cidade de Cáceres-MT, oferecendo também intensa procura turística. Esta experiência foi realizada com os pescadores profissionais filiados à Colônia de Pescadores Z-2 de Cáceres/MT. O município de Cáceres está situado na Região Centro-Oeste, no sudoeste do Estado de Mato Grosso, à margem esquerda do rio Paraguai, na microrregião do Alto Pantanal, ocupando uma área equivalente a 24.395 km². A região dos pantanais matogrossenses abrange treze municípios, sendo que quatro deles estão localizados no estado de Mato Grosso e nove no Mato Grosso do Sul. Os objetivos deste trabalho estiveram voltados para a melhoria da qualidade de vida dos pescadores profissionais, a fim de tornar possível a participação de todos os envolvidos nas diretrizes que regem a pesca na cidade de Cáceres e no Estado de Mato Grosso, trabalhando o empoderamento da classe na tentativa de colocar a prática da cidadania como ponto básico no desenvolvimento de atividades de Educação Ambiental. As atividades ocorreram durante a realização do Curso de Alfabetização do Projeto *Pescando Letras* e as técnicas abordaram observação participante, anotações de campo, diálogos informais, questionários e discussões, enfatizando a atenção permanente à formação de valores, habilidades e atitudes, bem como desenvolvendo práticas que proporcionaram aos pescadores momentos de reflexão sobre seus direitos e deveres, estimulando o senso crítico e oportunizando a criatividade para a solução de seus problemas coletivos. A avaliação do processo educativo conduzido permitiu verificar o interesse dos participantes que demonstraram vontade política de atuação coletiva mais efetiva na busca de solução para os seus problemas cotidianos.

072

HISTÓRIAS QUE OS PESCADORES NÃO CONTARAM: AS NARRATIVAS DOS SONHOS DE MULHERES DA COMUNIDADE PESQUEIRA DA 4ª SECCÃO DA BARRA DO RIO GRANDE, NA CONSTRUÇÃO DE UMA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO HORIZONTE DO IMPOSSÍVEL. Alice Fogaça Monteiro (PPGEA / FURG / NEMA) Victor Hugo Guimarães Rodrigues (PPGEA / FURG / NEMA)

RESUMO: Este artigo apresenta reflexões teóricas e metodológicas acerca de uma pesquisa de mestrado em desenvolvimento que investiga as possibilidades de transformar a nossa realidade a partir dos nossos sonhos. Para isso, será estudada a experiência vivida dentro de um grupo de artesãs da comunidade pesqueira da 4ª Seção da Barra do Rio Grande/RS. Nessa comunidade, a economia gira em torno da pesca artesanal e industrial, sendo em sua totalidade regida pelos homens que exercem a profissão de pescadores. Às mulheres, cabe o serviço doméstico e o cuidado com os filhos, o que as impossibilita de exercer um trabalho fora de suas casas. No entanto, em 2004, o Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental- NEMA passou a oferecer às mulheres da comunidade diversos cursos de capacitação em artesanato voltado à valorização local. Após os cursos, algumas das participantes decidiram formar o Grupo de Artesãs da Barra – G.A.B. A partir disso, muitas transformações ocorreram na vida dessas mulheres e na minha, que as acompanho desde o início devido ao meu trabalho no NEMA. Durante esses anos de convivência, elas foram me contando sobre suas transformações, seus sonhos, realizações e superações, desencadeadas pelas vivências e convivências dentro do G.A.B. Dessa forma, apostamos que a metodologia da pesquisa narrativa possibilita que os participantes da pesquisa, ao mesmo tempo em que relatam suas experiências e sonhos se reinventem, façam uma nova leitura, se autoconheçam, abrindo assim possibilidades para reflexões que desencadeiem transformações. Nesse sentido, buscarei compreender, através das narrativas de três integrantes do G.A.B., as motivações que as fizeram “quebrar as regras de sua comunidade” e unir-se na busca de uma nova vida e de novos sonhos. Portanto, esta pesquisa visa tratar das transformações ocorridas em mim e nas mulheres do G.A.B., viabilizadas por sonhos individuais e coletivos, despertos e constituídos por meio da educação ambiental. Esperamos, com isto, evidenciar a importância do sonho tanto na vida dos educadores quanto na vida dos 2 educandos, percebendo-o como motivador e desencadeador de transformações de valores e atitudes dos seres humanos frente a si mesmos e ao mundo no qual se inserem

073

PROGRAMAS EDUCATIVOS JUNTO À “NATUREZA” E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL.

oão Luiz Pegoraro (Universidade São Marcos)

RESUMO: Programas educativos desenvolvidos ao ar livre, com enfoque em aspectos naturais e ecossistêmicos, que privilegiam áreas mais ricas em vegetação e em espécies da fauna, são frequentemente incluídos no rol da Educação Ambiental, acompanhando-a desde sua emergência. Entretanto, o papel desses programas no conjunto de experiências vivenciadas que repercutem sobre a formação do indivíduo é sempre passível de super ou subdimensionamentos, podendo ser avaliado sob fortes orientações subjetivas em que pesam as crenças do educador, sua intuição e suas experiências pessoais. Relatos de experiências positivas em ambientes naturais aparecem com frequência em histórias de vida de pessoas que possuem algum nível de comprometimento com as questões ambientais. Porém, de que forma as experiências positivas vivenciadas no contato com a “natureza” podem favorecer a formação de posturas críticas, a predisposição para mudanças e o comprometimento com o universo das questões ambientais é algo sempre discutível e um campo que certamente requer reflexão. Não se acredita que isso ocorra de forma espontânea, linear e emanada diretamente dos eventos em si, exceto em casos particulares, mas da associação com outros mecanismos fomentadores de vivências e de reflexões críticas voltadas para a ação, de modo particular as de ordem coletiva.

074

PROJETOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO PRIMEIRO E NO SEGUNDO CICLOS DO ENSINO FUNDAMENTAL: PROBLEMAS SOCIOAMBIENTAIS NO ENTORNO DE ESCOLAS MUNICIPAIS DE CURITIBA.

Sônia Maria Marchiorato Carneiro (UFPR) Taís Wojciechowski Santos (Secretaria Municipal da Educação de Curitiba - PR)

RESUMO: Trata-se de diagnóstico avaliativo, circunscrito segundo o título da pesquisa e desenvolvido a partir de entrevistas com pedagogas e professoras das escolas envolvidas, bem como de observações em sala de aula e análise documental. Os dados foram tratados com base na metodologia da análise de conteúdos (BARDIN, 1977), resultando em evidências do caráter incipiente da dimensão ambiental na prática escolar – em decorrência de uma formação inicial e continuada deficiente, por parte dos sujeitos, na área de EA. Sob a referência de critérios teórico-metodológicos, nessa área, foram postas sugestões de alcance pedagógico-institucional e comunitário, em vista da continuidade e aprimoramento dos projetos de EA nas escolas municipais de Curitiba.

075

EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE: O DISCURSO PEDAGÓGICO OFICIAL E A QUESTÃO DA CIDADANIA.

Elisabeth Christmann Ramos (UFPR)

RESUMO: Este artigo apresenta a síntese de um dos temas desenvolvido na nossa tese de Doutorado (2002/2006-UFSC). O objeto de análise foram os programas e projetos de educação ambiental implantados pela administração municipal de Curitiba no período de 1989 a 2004. Nosso objetivo foi analisar os conceitos, os significados e sentidos que constituem o discurso pedagógico oficial, com vistas a explicitar e problematizar a presença da abordagem naturalista e suas implicações no campo educativo. O pressuposto assumido é de que, ao privilegiar o biologicismo, essa abordagem reforça o dualismo na interpretação das relações entre os seres humanos e a natureza e se constitui em fator limitante para a construção de uma cidadania articulada com o compromisso ético e político em relação às questões socioambientais.

076

DISCURSOS QUE MARCARAM A EDUCAÇÃO AMBIENTAL ESCOLAR: GOVERNO LOCAL E TEMAS TRANSVERSAIS.
Mara Rejane Osório Dutra (PPGE - UFPel)

RESUMO: Este artigo faz parte de um estudo de mestrado no qual tratei dos discursos e das práticas pedagógicas em Educação Ambiental (EA) de onze professores de cinco escolas municipais de Pelotas/RS. Foi uma pesquisa do tipo qualitativa, que teve como instrumentos principais a entrevista semi-estruturada e a análise de documentos (materiais utilizados pelos professores, projetos e os PCNs/ tema transversal meio ambiente). A pesquisa orientou-se por contribuições dos estudos pós-estruturalistas que, nos últimos anos, vêm problematizando a questão do currículo e suas implicações produtivas (SILVA, 1999a e 1999b). Uma das contribuições dessa vertente teórica é a de que linguagem e discursos produzem significados, verdades e representações que pautam nossas ações e comportamentos no mundo. Outra contribuição fundamental é que a construção ou produção de significados acontece a partir de relações sociais de poder; ou seja, estar nos currículos envolve disputa, concorrência, luta, convencimento e, também, resistência. Nesse jogo, em alguns momentos, dependendo das estratégias, condições e instrumentos utilizados, alguns se tornam mais efetivos do que outros ou são conjugados num processo de composição. Nesta trilha, considero que aquilo que compõe o currículo não aparece, simplesmente, nos espaços escolares, mas é, antes de tudo, uma fabricação social caracterizada por um processo social de concorrência entre diferentes interesses que objetivam produzir conhecimentos sociais e culturalmente válidos. Tenho como objetivo, neste texto, tratar da relação dos professores com os diferentes discursos que os interpelam. Mostro que, especificamente, os discursos dos Temas Transversais e do governo local marcaram e atravessaram o modo como os professores passaram a desenvolver a Educação Ambiental. A razão dessa afirmação se deve ao entendimento de que esses discursos não são naturais ou neutros, mas que carregam desejos específicos. Assim, os professores, ao serem chamados a participar de atividades, palestras e cursos ou mesmo ao lerem os textos dos TT, acabam sendo envolvidos por determinados discursos e práticas. Sendo sujeitos plurais, efeitos de uma miríade de discursos, esses professores produziram suas práticas de EA a partir de misturas, amarrações, disputas e jogos que 2 derivaram de um pouco de tudo isso. Considero que os discursos dos TT e do governo local, ao serem mobilizados nas escolas, produzem efeitos, criam modos de pensar, fazer e agir que colaboram para a EA ser como é.

077

CRÍTICA EPISTEMOLÓGICA E PERCEPÇÃO AMBIENTAL.
Éser Tício Pacheco (PUC-Minas / Unicentro Newton Paiva / EICOS-UFRJ)

RESUMO: A crise ambiental é associada, na pós-modernidade, a uma crise epistemológica. Por sua vez, a discussão epistemológica sofre o que se pode chamar de uma crítica da crítica. O texto aponta a hermenêutica crítica como um caminho alternativo para uma investigação sobre a constituição das ciências que não tenha a pretensão de julgamento, mas que amplie a capacidade de decisão pela explicitação dos engajamentos existenciais em que se dá a produção científica. Apresenta-se, a seguir, um trabalho de discussão epistemológica do conceito de percepção ambiental que está sendo realizado junto ao Programa EICOS/UFRJ e que pretende investigar, por um ponto de vista hermenêutico, os compromissos éticos, sociais e políticos presentes na utilização desse conceito no debate em torno das questões ambientais. Contrapõem-se as perspectivas estruturalistas e fenomenológicas, apontadas num recenseamento recente das pesquisas em percepção ambiental no Brasil, para indicar a necessidade de uma maior clarificação dos compromissos epistemológicos em jogo, bem como de suas consequências éticas.

078

O MATERIALISMO HISTÓRICO-DIALÉTICO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: POSSÍVEIS SUBSÍDIOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS.
Viviane da Silva Junta (UNESP – Rio Claro) Luiz Carlos Santana (UNESP – Rio Claro)

RESUMO: Neste ensaio crítico, discutem-se as possibilidades do materialismo histórico-dialético enquanto fundamentação teórico-metodológica para a educação ambiental (EA). Os conceitos de alienação, propriedade privada, práxis, socialismo, entre outros, são resgatados no contexto da educação ambiental para o debate de possibilidades transformadoras da realidade socioambiental. As idéias que percorrem este ensaio são as de que é essencial compreender as bases materiais da problemática ambiental e de que o sistema capitalista baseia-se em premissas eminentemente antiecológicas, idéias que devem fundamentar teoria e prática em EA. A idéia central do pensamento marxista é que o homem, por meio do trabalho e em sua relação com a natureza, produz a si mesmo, se "realiza". Num contexto capitalista, há um processo de alienação do trabalho, o homem se aliena da própria essência humana e, como não se "realiza" através do trabalho, sua relação com a natureza se estabelece numa perspectiva utilitarista. Tem-se uma preponderância dos fins sobre os meios e o que prevalece é a lógica do lucro, o valor de troca, e não o valor de uso. Nesse sentido, são criadas falsas necessidades que impulsionam, sem parâmetros, a produção e consumo. Entende-se, portanto, que há certa congruência entre a perspectiva socialista e a de algumas correntes ecológicas, já que se torna necessário uma ruptura com o capitalismo para a construção de bases sustentáveis, ambientais e sociais. Trata-se de reafirmar uma perspectiva já algo ecológica do socialismo, pois se o objetivo do socialismo é que o homem se realize através do trabalho (atividade humana essencial), e não que seja "escravo" desse trabalho, as possibilidades nessa sociedade de uma outra relação com a natureza, que supere perspectivas utilitaristas, são maiores, pois a mesma lógica do lucro que reduz o homem à trabalhador reduz a natureza à matéria-prima. (PEDROSA, 2005). Não se está aqui restringindo a problemática ambiental ao sistema capitalista, mas afirmando-se que, se nossas relações de produção (materiais) se dão nesse momento através dessa lógica, é através dela que devemos compreender a atual realidade socioambiental, entendendo os papéis dos diferentes atores na sociedade e ultrapassando a idéia de uma sociedade homogênea, lutando por valores ambientais e transformando as bases 2 materiais de nossa realidade. Ressalta-se aqui o papel da educação nesse processo. Compreendendo a historicidade do real, que se encontra em processo de permanente construção, entende-se que a educação deve problematizar a concreticidade e fornecer subsídios para uma práxis (atividade consciente, reflexiva e livre) transformadora.

079

FORMAÇÃO DE PROFESSORES E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: TECENDO DIÁLOGOS E REINVENTANDO O COTIDIANO ESCOLAR.
Cláudia da Silva Cousin1 (FURG) Maria do Carmo Galiazzi2 (FURG)

RESUMO: Este artigo busca refletir sobre a importância da formação de professores na construção de um educador crítico, consciente da complexidade do processo educativo no cotidiano escolar. Fundamenta uma prática educativa de uma professora de Geografia em conjunto com dois estagiários do curso de Licenciatura em Geografia. O planejamento das atividades proporcionaram o diálogo com o professor formador sobre o processo de construção do conhecimento, permeado por uma interlocução com a Educação Ambiental. Busca-se neste tipo de trabalho contribuir para a emancipação dos educandos, de forma que estes possam buscar a construção de uma sociedade mais justa e igualitária, a partir das aprendizagens construídas. Para isso, estabelece-se um diálogo entre a Comunidade de Aprendizagem constituída pelos sujeitos (alunos) e agentes do processo educativo (professora regente, orientadora e estagiários) e a teoria. Discutem-se as categorias Ambiente, Currículo, Educação Ambiental e Formação de Professores dentro do processo educativo e a complexidade dos processos de ensinar e aprender inseridos neste contexto. Os estagiários foram entrevistados com o objetivo de problematizar o cotidiano escolar a partir das categorias citadas e dialogar com os sujeitos envolvidos na pesquisa para compreender seus entendimentos sobre as mesmas. O diálogo construído por essa Comunidade de Aprendizagem possibilitou (re)significar o cotidiano escolar e mostrou a importância de apostarmos no desenvolvimento de uma prática educativa problematizadora. Além disso, mostrou que o processo de constituição do educador é gradual e permanente. Os alunos sujeitos do processo educativo conseguiram (re)significar sua visão de mundo a partir dos diálogos estabelecidos e da 1 Doutorado em Educação Ambiental da FURG. Professora de Geografia da rede municipal de ensino do município do Rio Grande – RS. Escola Municipal de Ensino Fundamental França Pinto. 2 Doutora em Educação. Professora do Programa de Pós-Graduação em nível de mestrado e doutorado em Educação Ambiental da FURG. Orientadora. 2 construção coletiva do conhecimento, além da aprendizagem na interação das vivências, experiências e leituras na comunidade de aprendizagem.

080

INVESTIGAÇÃO SOBRE A ABORDAGEM DE TEMAS AMBIENTAIS NOS CURRÍCULOS DE CURSOS DE FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE QUÍMICA DA REGIÃO SUDESTE.

Jocélia Barbosa Pereira (USP – Ribeirão Preto) Maria Lúcia A.M. Campos (USP – Ribeirão Preto) Daniela Gonçalves de Abreu (USP – Ribeirão Preto)

RESUMO: Com a recente divulgação do 4º relatório elaborado pelo Painel Intergovernamental sobre mudanças climáticas, a necessidade de ações efetivas voltadas à Educação Ambiental (EA) é reforçada para que se atinjam as necessárias mudanças de valores e paradigmas pela sociedade. A Universidade tem papel fundamental na formação de educadores ambientais, porém, os currículos dos cursos de formação inicial e continuada de professores não têm sido eficientes

nessa formação (MEC, 2001). A EA na escola básica é enfatizada nas disciplinas de ciências e biologia, enquanto a química, muitas vezes, é associada à poluição e degradação ambiental (MORADILLO e OKI, 2004). Nesse contexto, o objetivo deste trabalho é investigar qual é a abordagem de temas ambientais em disciplinas da área de química e de ensino de química, de currículos dos Cursos de Licenciatura em Química. Para tal, foram selecionados 602 planos de disciplinas de 19 cursos de Licenciatura em Química de 13 Universidades públicas da região sudeste. Os planos das disciplinas foram analisados e palavras relacionadas ao meio ambiente e EA foram utilizadas como critérios para identificar a abordagem feita acerca da temática ambiental. Das 602 disciplinas analisadas, 197 (33%) abordavam assuntos com alguma relação com temas ambientais, porém, apenas 14 foram classificadas como sendo de "conteúdos ambientais" por apresentarem, em suas ementas e programas, uma articulação entre aspectos naturais, sociais e tecnológicos (SANTOS apud BAÍA JR. e GUIMARÃES, 2003). Outras 176 disciplinas foram classificadas como "afins" por abordarem assuntos relativos ao meio ambiente, sem demonstrar articulação clara quanto aos outros aspectos citados. A maioria das disciplinas afins (90%) aborda tratamentos de resíduos químicos, e esse assunto pode ser considerado um ponto de partida para abordagens de EA. Considerando-se o pequeno número de disciplinas de conteúdo ambiental (14) nos cursos analisados, pode-se supor que professores de química, durante sua formação inicial, tenham poucas 2 oportunidades de construir uma sólida compreensão do elo existente entre os fenômenos químicos que ocorrem no meio ambiente e questões sociais, econômicas e culturais. Esses resultados podem estar relacionados à dificuldade encontrada por professores de química em elaborar propostas que ultrapassem a esfera informativa e de sensibilização, como relatado por Abreu e colaboradores (2006).

081

O ESTADO DA ARTE DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL BRASILEIRA A PARTIR DO V FÓRUM BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL: AGENTES SOCIAIS E PROBLEMÁTICAS.

Maria Gabriela Lopes Lustosa (UFRJ) Maria Cordeiro de Farias Gouveia Matos (UFRJ) Carlos Frederico Bernardo Loureiro (UFRJ)

RESUMO: Com este trabalho, pretendemos apresentar, dentro da diversidade que é o campo da Educação Ambiental, quem são os atores sociais nele envolvidos, bem como as questões que estão sendo desenvolvidas, problematizadas e trabalhadas por esses agentes sociais. Ao estudarmos a diversidade do educador ambiental, fomos levados a uma reflexão sobre a diversidade brasileira, não só na questão ambiental, mas também na distribuição de renda e de recursos para desenvolvimento de pesquisas e ações sociais, o que nos remete aos problemas de desigualdade e injustiça social presentes no contexto socioambiental brasileiro. Não é nossa intenção aqui definir um perfil do educador ambiental brasileiro a fim de classificá-lo em padrões específicos, e sim, a partir da sistematização feita, problematizar a Educação Ambiental em sua multiplicidade de teorias e metodologias, destacando a necessidade de reflexão constante sobre a mesma e suas finalidades diante dos desafios presentes nos dias atuais. Diante disso, como objeto de estudo, analisamos documentos do *V Fórum Brasileiro de Educação Ambiental*, realizado em 2005, em Goiás. Esse Fórum foi um momento de convergência de diversos setores da sociedade, um marco na história da Educação Ambiental brasileira. Assim, acreditamos que o evento ocorrido reflita aspectos identitários dos educadores ambientais brasileiros e a materialização de suas principais questões. O material documental do *V Fórum* incluiu fichas de inscrição dos participantes e os RESUMOS dos trabalhos apresentados. Esses documentos foram organizados e cedidos pela REBEA (Rede Brasileira de Educação Ambiental). Para a nossa análise, consideramos necessário fazer antes um breve histórico da origem da Educação Ambiental e da sua trajetória no Brasil, levando em conta o contexto social, político econômico e cultural. Com esse retorno histórico e a análise documental feita em seguida, percebemos que a Educação Ambiental é um campo em crescimento, que representa o encontro de uma diversidade enorme de pessoas e, portanto, não é reducionista, possuindo um real potencial para uma práxis educativa transformadora. É importante reconhecer tais 2 características potenciais e inovadoras do campo, mas é também fundamental perceber que precisamos nos aprimorar e, alicerçados dentro de uma visão crítica, politizar nossas discussões e ações para que a emancipação seja possível. As críticas aqui colocadas pretendem questionar a própria Educação Ambiental e ajudar a construir novas possibilidades para o campo.

082

A DIMENSÃO INVESTIGATIVA E FORMATIVA DE UM EVENTO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL.

Ademir José Rosso (Universidade Estadual de Ponta Grossa - PR)

Fracielly Ribeiro da Silva (Universidade Estadual de Ponta Grossa - PR) Bernadete Machado (Universidade Estadual de Ponta Grossa - PR)

RESUMO: Este trabalho se refere a uma pesquisa documental desenvolvida pelo Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação Ambiental – GEPEA da Universidade Estadual de Ponta Grossa-PR. Um dos objetivos do GEPEA é discutir e analisar as produções de EA a partir dos eventos na área. As informações reunidas resultam da análise dos trabalhos apresentados no VII EEA-RJ de 2003. Os trabalhos constam numa versão eletrônica com texto único enviados pela coordenação do evento aos pesquisadores da área. As questões levantadas versam sobre a natureza dos trabalhos e dos seus objetivos: são resultados de pesquisa, relatos de experiências, intervenções ou ensaios? Traduzem a preocupação com a pesquisa ou com a intervenção? A partir da leitura e fichamento coletaram-se informações como a referência bibliográfica do texto, palavras-chave, problema de pesquisa, questões de pesquisa, objetivos, hipótese(s), metodologia, população investigada/informantes, resultados, conclusões, questões em aberto e referências. Trata-se de uma pesquisa documental com análise de conteúdos. As informações analisadas neste trabalho consideram: a natureza do trabalho – pesquisa, relatos de experiência e ensaios – e dos seus objetivos – compreensivos, avaliativos, propositivos, descritivos, objetivos-meio e objetivos generalistas. Apenas um terço dos trabalhos apresentados no evento recebeu a classificação de trabalho de pesquisa com número equivalente de objetivos que podem ser enquadrados nesta categoria. Os objetivos identificados na categoria propositiva e generalista expressam a preocupação com as ações e as intervenções, ao passo que os compreensivos refletem a busca de interpretação dos contextos sociais, culturais, políticos e econômicos, entre outros. A diversidade de sujeitos participantes no VII EEA – pesquisadores, membros de organizações não governamentais, professores da educação básica, administradores de parques e de áreas de preservação permanente, entre outros – se traduz nas modalidades de participação e nos tipos de objetivo do evento. A atividade de pesquisa atua como aglutinadora e articuladora da diversidade de ações. As análises empreendidas possibilitam afirmar que se trata da produção de uma comunidade aberta, em 2 crescimento e preocupada com a formação, integrando diferentes graus de envolvimento na pesquisa e na formação. O evento analisado indica que se trata simultaneamente de um espaço para a comunicação e discussão de pesquisa, de formação de pesquisadores e educadores ambientais.

083

EPISTEMOLOGIA E CRISE DO CONHECIMENTO: O PARADIGMA COMPLEXO DA QUESTÃO AMBIENTAL I.

Paulo Ernesto Diaz Rocha (USP)

RESUMO: Para desenvolver a idéia de paradigma da complexidade ambiental, estudo alguns conceitos que parecem dar base à idéia dessa alteração paradigmática, tais como vida, natureza e natureza humana. O debate filosófico sobre tais termos nos faz aprofundar o que parece como 'novo' na contemporaneidade das chamadas Ciências Ambientais. Desse modo, percebemos como crucial a fundamentação filosófica sobre o fazer científico e sobre nossa postura frente à realidade natural, cultural e científica de um mundo em constante revolução. Há atualmente grandes e polêmicos debates em torno da noção de paradigma, resultantes da perspectiva de grandes transformações no modo de se ver o mundo (A. GIDDENS, J. F. LYOTARD, G. BACHELARD). Essas alterações parecem estar diretamente ligadas, por um lado, com as descobertas da metamatemática (C. CASTORIADIS e a lógica conjuntista ou identitária) e da Física quântica e à impossibilidade de se atingir o âmago da matéria, antigo e convicto sonho do atomismo platônico no qual se apoiaram Descartes e Newton o que leva seguramente ao fim da noção de natureza como máquina e seu determinismo. Assim, por um lado, cremos e lutamos por um 'novo' "paradigma socioambiental", mas, por outro, percebemos que os moinhos de vento permanecem resistindo às ainda débeis ações quixotescas de um ambientalismo ainda recém-nascido, frente ao poder de grandes e tradicionais instituições que mantêm a cultura do individualismo, da ganância e do desperdício. .

308 - 084

FRAGMENTOS DE UM BAUDRILLARD VIRTUAL NA TELA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL.

Márcio Luiz Quaranta-Gonçalves (Floresta Nacional de Ipanema) Maria Lúcia de Amorim Soares (UNISO)

RESUMO: Baudrillard propõe uma série de conceitos, ou senhas, para se tentar entender o mundo atual. Os fragmentos desafiam o pensamento, os aforismos são fragmentos que criam um espaço simbólico ao seu redor; ambos facilitam a troca simbólica entre palavras e idéias. O objeto pertence ao reino do signo, designa a ausência do real e participa de trocas. A troca que não envolve valor, feita como uma dádiva, sem compromisso, é uma troca simbólica, provoca a circulação de coisas, não seu acúmulo. A sedução, estratégia do feminino ligada ao universo simbólico, desvia a pessoa de sua própria verdade, significado último do seduzir; ultrapassa sua própria simulação, inaugura um modo de circulação que só obedece à regra de seu próprio jogo: escapa ao sistema de produção e acumulação, inclui a troca simbólica. A simulação, fingir ter o que não se tem, gera os simulacros. Estes podem ser de três tipos: os naturais, otimistas e harmoniosos, como o trompe l'oeil; os produtivos e energéticos, como os filmes de ficção científica; os de simulação, virtuais, operacionais, baseados em modelos, em que desaparece

a distância entre o real e o imaginário. O virtual ou hiper-real, mais real que o real, provoca a implosão do real, torna as pessoas sensíveis à quarta dimensão como verdade oculta. Os referenciais liquidados ressurgem como signos. A ciência se apresenta como simulacro ao destruir seu objeto de estudo. A única potência mundial entrou em um processo de implosão, tornou-se um simulacro de poder. Outro simulacro: o modelo civilizatório da universalidade, a tentativa da modernidade de uniformizar a tradição e o pluralismo cultural. Singularidades enfraquecidas ressurgem. O dinheiro, vazio de significado, não representa nenhuma realidade. O capital, inescrupuloso, desestrutura os referenciais, destrói o princípio de realidade no extermínio de todo valor de uso, de toda equivalência real, da produção e da riqueza. Os consumidores percorrem hipermercados para coletar objetos variados, arrastados pela ilusão da felicidade. Telas: espaços de simulação. Os meios de comunicação alienam as massas (que desejam ser domesticadas). Humano xérox: representante da clonagem perpetrada pela cultura de massa. Indivíduo fractal: o menor fragmento da metonímia da massa, sujeito sem o Outro. Dentro desse contexto, a 2 educação ambiental exige sua autocrítica através do pensamento radical.

085

PERCEPÇÃO AMBIENTAL NO ZOOLOGICO POMERODE SOB A ÓPTICA DE VISITANTES E FUNCIONÁRIOS.

Ana Lúcia Bertarello Zeni (FURB) Daniela Bueno Piaz Barbosa (FURB)

RESUMO: Os zoológicos são instituições com inúmeras possibilidades para o desenvolvimento de trabalhos envolvendo Educação Ambiental (EA), propiciando uma maior produção de conhecimentos, acarretando melhorias para o bem-estar animal e levando a um posicionamento mais responsável dos visitantes perante as temáticas ambientais. A análise da percepção ambiental dos visitantes e funcionários visou a coleta de dados e suas interpretações como instrumento para uma futura implantação de um Programa de Educação Ambiental mais direcionado ao Zoológico Pomerode. A amostra utilizada foi composta por 150 visitantes, propondo-se um erro amostral tolerável de 5%, e todos os sete funcionários. O passeio no zoológico recebeu altos índices de apreciação por 90% dos visitantes, porém, percebeu-se uma grande diferença entre as respostas com relação às atitudes dos visitantes observadas pelos funcionários e as atitudes descritas pelos visitantes durante o passeio. Os funcionários apontaram em elevadas proporções as atitudes inadequadas dos visitantes, sendo que durante a pesquisa também foram observados muitos desses comportamentos, porém, isso não confere com o descrito pelos próprios visitantes. De todos os entrevistados, 66,67%, sugerem algumas formas de interação com os animais. Muitos zoológicos dispõem de recintos com cabras, ovelhas, bezerros para que os visitantes possam ter esse contato através de fornecimento de ração, ou algo mais sensitivo, como pentear os animais. Portanto, os dados do presente trabalho trazem implicações para sua utilização tanto na ação educativa como no bem-estar animal, e a sua aplicação pode ser vislumbrada no intuito de propiciar mudanças no comportamento ambiental dos visitantes do zoológico.

086

EDUCAÇÃO AMBIENTAL: TECENDO TRILHAS, ESCRITURANDO TERRITÓRIOS.

Shauly Maíra Vicentini de Sampaio (UFRGS) Leandro Belinaso Guimarães (UFSC)

RESUMO: O presente trabalho indaga sobre as estratégias educativas articuladas nas chamadas trilhas interpretativas de educação ambiental. Pergunta-se: que territórios são estes que recebem guias e estudantes em atividades de educação ambiental? Que perguntas são instituídas no decorrer do ato de caminhar? Quais deixam de ser enunciadas? Quais são as marcas que fazem de um determinado percurso uma trilha? Quais territórios e quais trilhas conformam os caminhos percorridos pela educação ambiental? Para discorrer em torno dessas indagações, o artigo foca duas experimentações diferentes. Primeiramente, abordam-se alguns aspectos referentes à construção de uma trilha interpretativa na comunidade do Pântano do Sul, em Florianópolis/SC. Sobre essa trilha, planejada para ser executada com alunos do ensino fundamental, indaga-se, principalmente, sobre o processo que culminou na elaboração de seu traçado. Na segunda parte do trabalho, focam-se as trilhas interpretativas desencadeadas em um Parque Estadual de proteção ambiental, localizado nas proximidades de Porto Alegre/RS. Para tanto, mostram-se os processos de disciplinamento dos sujeitos que estão em jogo nessas iniciativas, bem como a produção discursiva de uma natureza intangível operada em tais ações. As análises, empreendidas no ensaio, estão situadas no campo multifacetado e contestado dos estudos culturais. A partir desse campo, o trabalho discorre sobre as leituras da natureza que estariam sendo construídas nas atividades de educação ambiental focadas neste ensaio: as chamadas trilhas interpretativas. E mais: a partir dos estudos culturais, indaga-se a instituição dos entendimentos sobre a natureza (e dos modos de agir em relação à mesma) tendo-se em vista as práticas e os discursos envolvidos desde o planejamento e a implantação de uma trilha interpretativa até o momento em que é desenvolvido um trabalho educativo em tais espaços.

087

JUVENTUDE, MEIO AMBIENTE E EDUCAÇÃO: DA INVESTIGAÇÃO DAS TRAJETÓRIAS DE VIDA À DISCUSSÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS, CONSIDERAÇÕES INICIAIS PARA A PESQUISA.

Paulo Marco de Campos Gonçalves (Faculdade de Educação – USP)

RESUMO: Este artigo tece considerações sobre a fase inicial da pesquisa de doutoramento desenvolvida no âmbito do Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, na área de Cultura, Organização e Educação com a orientação do Prof. Dr. Pedro Roberto Jacobi. Com inspiração em sua própria pesquisa de mestrado, sobre a experiência de jovens do Núcleo de Educação Ecoprofissional de Santos, e na tese de doutorado de Isabel Carvalho, que analisa narrativas e trajetórias da educação ambiental no Brasil, o autor tem como foco as idéias e as trajetórias de vida de jovens que assumem posturas de questionamento e militância no enfrentamento das problemáticas socioambientais da atualidade. Busca analisar este engajamento a partir dos relatos autobiográficos dos próprios jovens, em especial, dos envolvidos na articulação do Coletivo Jovem de Meio Ambiente do Estado de São Paulo (CJ Paulista). No sentido de apoiar o desenvolvimento de políticas públicas focadas na promoção da educação ambiental e da participação juvenil nos assuntos da agenda ambiental, a pesquisa investiga os eventos educativos que marcam este engajamento e as idéias e referenciais simbólicos que embasam as práticas e o discurso destes atores. Dentro deste contexto, o presente artigo aborda de maneira introdutória: 1) a idéia da formação singular do indivíduo dentro de uma perspectiva sociocultural; 2) a multiplicidade de espaços educativos que atuam na formação dos sujeitos e do Coletivo Jovem Paulista; 3) os limites e as possibilidades investigativas dos relatos autobiográficos de jovens como base para reflexão sobre políticas públicas de educação ambiental. Dentre as teorias que contribuem para esta discussão, destaca-se a teoria do desenvolvimento sócio-histórico do indivíduo, de Levi Vygotsky, que dialoga com a abordagem do interacionismo simbólico, de Herbert Blumer, e com a proposta da formação tripolar do sujeito de Pascoal Galvani. A pesquisa propõe a análise da trajetória de vida dos jovens em consórcio com o estudo do próprio grupo do Coletivo Jovem Paulista. O autor apresenta uma série de questionamentos que deverão compor a análise dos relatos autobiográficos a partir das leituras de autores como Jerome Bruner e Teresa Rego. Faz 2 também considerações sobre sua participação no I Encontro Paulista de Juventude e Meio Ambiente, tida como uma experiência de aprendizagem na prática etnográfica.

ANEXO 2

DESCRIBÇÃO COMPLETA DOS FOCOS TEMÁTICOS CONSIDERADOS PELA PESQUISA.

Foco Temático: remete-se às temáticas e elementos relativos à EA desenvolvidos pelo trabalho. Em grande parte dos casos os artigos foram classificados em mais de um foco, dada a abrangência, ou a dispersão, de assuntos tratados nesses estudos acadêmicos. A seguir, apresenta-se um detalhamento de cada um dos focos temáticos, compilados a partir do projeto temático “O que sabemos sobre a Educação Ambiental (EA) no Brasil: análise da produção acadêmica”:

Currículos, Fundamentos e Programas de Educação Ambiental – estudos dos princípios, parâmetros, diretrizes e fundamentos teórico-metodológicos para o ensino, contemplando os diversos elementos convencionalmente atribuídos ao desenho curricular: objetivos educacionais, conteúdos, estratégias, avaliação, entre outros. Inserem-se também trabalhos que discutam o papel da escola, das relações entre Educação, EA e Sociedade e outros aspectos do sistema educacional, além de avaliação de projetos ou propostas educacionais. Desenvolvimento de programas ou propostas alternativas de ensino para série escolar específica ou disciplina, semestre letivo ou, até mesmo, um ciclo escolar completo.

Conteúdo e Métodos: trabalhos que analisam a relação conteúdo-método no ensino-aprendizagem de EA, com foco de atenção no conhecimento veiculado ou no desenvolvimento de atitudes ou de ações, na forma como este conhecimento é difundido por meio de métodos e técnicas de ensino-aprendizagem, ou ainda na perspectiva de indissociação entre forma e conteúdo. Estudos a respeito da aplicação ou da avaliação de métodos e técnicas no ensino-aprendizagem de EA, quer de forma isolada ou comparativa com outros conteúdos, métodos e práticas pedagógicas e a metodologia de ensino nelas presentes.

Recursos Didáticos para/em EA: Estudos de avaliação de materiais ou recursos didáticos utilizados em EA, tais como textos de leitura, livros escolares ou paradidáticos, uso de mídia impressa ou virtual, documentários e filmes, computador, jogos, brinquedos, mapas conceituais, entre outros. Trabalhos que propõem e/ou aplicam e avaliam novos materiais, softwares ou outros recursos e meios instrucionais em situações de ensino Formal, extracurricular ou em situações não-formais de ensino.

Concepções e Características do Professor / Agente de Educação Ambiental - trabalhos que contenham diagnóstico das condições socioeconômicas, culturais e profissionais do professor ou outro profissional que atue em EA. Identificação do perfil sociográfico do profissional, de sua estrutura intelectual, de seu conhecimento “espontâneo”, de suas concepções e representações sobre ambiente, relações CTS, Educação, EA, entre outros. Diagnóstico da prática pedagógica de um profissional ou grupo de profissionais, explicitando suas idiosincrasias e concepções do processo educacional ou, mais particularmente, da EA.

Concepções e Características dos Indivíduos(Alunos/Pessoas em geral): Artigos contendo diagnóstico das condições sócio-econômicas e culturais dos alunos e suas implicações no rendimento escolar ou aprendizagem. Identificação do conhecimento prévio do aluno, de sua estrutura intelectual, modelos de pensamento ou de suas percepções e concepções sobre ambiente, relações CTS, Educação, EA, saúde, entre outros. Estudos das atitudes e características de um aluno ou grupo de alunos no contexto do processo de ensino-aprendizagem da Educação Ambiental.

Políticas Públicas: incluem os trabalhos que descrevem, analisam e avaliam programas, diretrizes, ações, objetivos e interesses de um único indivíduo ou grupo governamental ou não-governamental, voltados para o público em geral e relacionados com um conjunto de problemas ambientais e da coletividade, desde que explicitadas suas repercussões ou ligações com a EA.

Organização da Instituição (Escolar, Governamental ou Não-Governamental): trabalhos contendo diagnósticos das características de instituições escolares da educação básica ou superior, abrangendo questões e situações relativas à gestão escolar nos seus aspectos político-administrativo, pedagógico, funcional, físico, entre outros. Estudo das relações entre os diversos segmentos escolares e da escola com a comunidade. Pesquisas com foco de atenção na organização de instituições não-escolares ou não-formais de ensino, tais como Organizações do Terceiro Setor (ONGs), descrevendo sua organização e funcionamento ou seus programas e ações de EA, públicos com os quais atuam, materiais que produzem, avaliação do impacto de suas ações. Trazem ainda pesquisas cujo foco de atenção seja a organização de instituições não-escolares ou não-formais de ensino, tais como Secretarias de Meio-Ambiente, de Saúde, de Cultura, Museus ou Clubes de Ciências, Centros de Ciências, Mostras Oficiais ou Exposições Científicas, vinculadas aos governos Municipal, Estadual ou Federal; programas

de EA realizados por essas instituições junto à comunidade, para a população em geral ou para populações escolares; programas de formação continuada de professores executados por instituições educacionais não-escolares; programas de atividades extracurriculares para alunos, efetuados em espaços não-formais de ensino ou através de recursos da mídia impressa ou eletrônica voltados para o uso na EA.

Formação de Conceitos em EA: pesquisas que descrevem e analisam o desenvolvimento de conceitos científicos e técnicos no pensamento de alunos e/ou professores ou profissionais que atuam na EA, implicando processos de mudança ou evolução conceitual. Comparação de modelos de pensamento com modelos conceituais presentes na história da ciência e da técnica. Estudos sobre a relação entre a estrutura cognitiva de estudantes e o processo ensino-aprendizagem de conceitos científicos e tecnológicos em processos formais ou não-formais de ensino. Relações entre modelos de pensamento de estudantes e faixa etária ou nível de escolaridade. Estudos epistemológicos.

Formação de Professores/Agentes de EA: investigações relacionadas com a formação inicial de professores para atuação em EA, nos âmbitos dos Cursos de Licenciatura, Pedagogia ou Ensino Médio – modalidade magistério. Estudos de avaliação ou propostas de reformulação de cursos de formação inicial de professores. Estudos voltados para a formação continuada ou permanente dos professores ou de outros profissionais para atuarem em EA, envolvendo propostas e/ou avaliação de programas de aperfeiçoamento, atualização, capacitação, treinamento ou especialização. Descrição e avaliação da prática pedagógica em processos de formação em serviço.

História dos Movimentos Sociais e ou do Ambientalismo: pesquisas com caráter histórico sobre áreas de conhecimento envolvidas ou relacionadas com EA, como Ecologia, ou sobre mudanças ocorridas de forma global ou regional na EA; bem como o estudo dos movimentos sociais e suas influências nessas mudanças. Inclui também as pesquisas que relatam historicamente modificações com respeito a aspectos mais particulares da EA (conteúdos, materiais didáticos, legislação, formação de professor ou agente de EA, entre outros), abrangendo determinada época do passado próximo ou remoto.

Pesquisas do tipo Estado da Arte - envolvem estudos de revisão bibliográfica sobre a produção acadêmica e científica na área de EA, descrevendo e analisando características e tendências de um conjunto de tal produção.

Outro: foco particular que não encontra correspondência com os demais apresentados, ou cuja incidência de casos no conjunto dos artigos classificados seja bastante reduzida. Neste caso, dentre outros temas, incluem-se pesquisas do tipo estado da arte sobre a produção acadêmica e científica.

ANEXO 3

FICHA DE CLASSIFICAÇÃO

Autor(es)							
Instituição							
Nível escolar foco do estudo	Educação Infantil	E. F. I (1.ª a 4.ª)	E. F. II (5.ª a 9.ª)	E. Médio	Educação Superior	GERAL	E.N.E. (outros)
Área de Conhecimento	Ciências Físicas e Biológicas	Biologia Geral	Ecologia	Zoologia	Geologia	Geografia	História
	Ciências Sociais	Agronomia	Ciência Florestal	Arquitetura/Urbanismo	Economia	Recursos Hídricos	Resíduos Sólidos
	Jornalismo e Mídia	Botânica	Filosofia	Geral	Outros (Citar)		
Foco Temático	Currículos, Fundamentos e Programas de Educação Ambiental	Conteúdo e Métodos em Educação Ambiental	Recursos Didáticos Para / em Educação Ambiental	Concepções e Características do Professor / Agente de Educação Ambiental	Concepções e Características dos Indivíduos (Alunos/Pessoas em Geral)		
	Políticas Públicas em Educação Ambiental	Organizações				Pesquisas do tipo Estado da Arte	
		Instituição Escolar	Não Governamental	Governamental			
	Formação de Conceitos em Educação Ambiental	Formação dos Professores / Agentes de Educação Ambiental	Historia da Ecologia e/ou Movimentos Sociais	Outro Foco (Citar)			

ANEXO 4

NÚMERO DE AUTORIAS POR INSTITUIÇÃO PARTICIPANTE DOS EVENTOS

Sigla	Número de autorias
UNESP	133
USP	51
UFSCar	45
FURG	30
UNICAMP	26
UFMT	23
UFRJ	20
FURB	15
UNIVALI	14
UFPR	11
UFU	11
UERJ	9
UFPA	9
URI	9
CEFETRJ	8
UFRGS	8
UFSC	8
UEFS	7
CMCG	6
FIOCRUZ	6
UNB	6
UNIARA	6
UNIMEP	6
IBIRÉ	5
PZMQB	5
UFES	5
UFMG	5
UNEMAT	5
UNISO	5
IPJBRJ	4
UECE	4
UEPG	4
UESB	4
UFG	4
UFSM	4
UFT	4
ULBRA	4
USF	4
MACKSP	3
PHYSIS	3
PUCCAMP	3
UEL	3
UFPB	3
UMC	3
CEFETPR	2
ESALQ	2
FNIPA	2

Sigla	Número de autorias
IPBHN	2
PUCMINAS	2
UFMS	2
UFPE	2
UFRN	2
UFS	2
UFSJ	2
UNESA	2
UNIANCHIETA	2
UNIB	2
UNISA	2
UNOESC	2
ALMA	1
APASC	1
CEP	1
CRIA	1
EMBRAPA	1
FIG	1
FJA	1
FSD	1
IAC	1
PUCSP	1
SCCETV	1
SEEDF	1
SEESP	1
SENAC	1
SES	1
SESSP	1
SESSP	1
SMASP	1
SMECURITIBA	1
UCDB	1
UCS	1
UEMS	1
UESC	1
UFBA	1
UFF	1
UFPEL	1
UFRRJ	1
UNICASTELO	1
UNICENTRO	1
UNICEUB	1
UNIJUÍ	1
UNIMARCOS	1
UNIPLAC	1
UNISC	1
UNITAU	1
USC	1
VPAH	1
WWF	1

ANEXO 6

TABELA DE DISTRIBUIÇÃO DE AUTORES PARTICIPANTES DOS EVENTOS POR ORDEM ALFABÉTICA DE REGIÃO GEOGRÁFICA.

CÓDIGO	AUTOR	SIGLAS	INSTITUIÇÃO	REGIÃO	UF	NATUREZA
293	HARTMANN,AM	SEEDF	SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO - DISTRITO FEDERAL	CENTRO-OESTE	DF	ESTADUAL
65	BIZERRIL,MXA	UNB	UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA	CENTRO-OESTE	DF	FEDERAL
65	FARIA,DS	UNB	UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA	CENTRO-OESTE	DF	FEDERAL
280	SANTANA,VR	UNB	UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA	CENTRO-OESTE	DF	FEDERAL
280	SANTOS,WLP	UNB	UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA	CENTRO-OESTE	DF	FEDERAL
224	TAMAIQ,I	UNB	UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA	CENTRO-OESTE	DF	FEDERAL
293	ZIMMERMANN,E	UNB	UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA	CENTRO-OESTE	DF	FEDERAL
20	ECHEVERRÍA,A	UFG	UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS	CENTRO-OESTE	GO	FEDERAL
151	ECHEVERRÍA,AR	UFG	UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS	CENTRO-OESTE	GO	FEDERAL
151	RODRIGUES,FM	UFG	UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS	CENTRO-OESTE	GO	FEDERAL
20	SOUSA,RT	UFG	UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS	CENTRO-OESTE	GO	FEDERAL
190	MELOS,MRR	CMCG	COLÉGIO MILITAR DE CAMPO GRANDE	CENTRO-OESTE	MS	FEDERAL
131	MARIN,AA	UEMS	UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MATO GROSSO DO SUL	CENTRO-OESTE	MS	ESTADUAL
158	COMAR,V	UFMS	UNIVERSIDADE FEDERAL DO MATO GROSSO DO SUL	CENTRO-OESTE	MS	FEDERAL
190	ZANON,AM	UFMS	UNIVERSIDADE FEDERAL DO MATO GROSSO DO SUL	CENTRO-OESTE	MS	FEDERAL
235	BELEM,I	UFMT	UNIVERSIDADE FEDERAL DO MATO GROSSO	CENTRO-OESTE	MT	FEDERAL
228	BORDEST,SML	UFMT	UNIVERSIDADE FEDERAL DO MATO GROSSO	CENTRO-OESTE	MT	FEDERAL
235	CASTRO,EB	UFMT	UNIVERSIDADE FEDERAL DO MATO GROSSO	CENTRO-OESTE	MT	FEDERAL
228	GOMES,GRNS	UFMT	UNIVERSIDADE FEDERAL DO MATO GROSSO	CENTRO-OESTE	MT	FEDERAL
209	OLIVEIRA JR,S BO	UFMT	UNIVERSIDADE FEDERAL DO MATO GROSSO	CENTRO-OESTE	MT	FEDERAL
139	OLIVEIRA JR,SB	UFMT	UNIVERSIDADE FEDERAL DO MATO GROSSO	CENTRO-OESTE	MT	FEDERAL
235	PERUARE,MTO	UFMT	UNIVERSIDADE FEDERAL DO MATO GROSSO	CENTRO-OESTE	MT	FEDERAL
74	SATO,M	UFMT	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO	CENTRO-OESTE	MT	FEDERAL
104	SATO,M	UFMT	UNIVERSIDADE FEDERAL DO MATO GROSSO	CENTRO-OESTE	MT	FEDERAL
139	SATO,M	UFMT	UNIVERSIDADE FEDERAL DO MATO GROSSO	CENTRO-OESTE	MT	FEDERAL
195	SATO,M	UFMT	UNIVERSIDADE FEDERAL DO MATO GROSSO	CENTRO-OESTE	MT	FEDERAL
203	SATO,M	UFMT	UNIVERSIDADE FEDERAL DO MATO GROSSO	CENTRO-OESTE	MT	FEDERAL
204	SATO,M	UFMT	UNIVERSIDADE FEDERAL DO MATO GROSSO	CENTRO-OESTE	MT	FEDERAL
206	SATO,M	UFMT	UNIVERSIDADE FEDERAL DO MATO GROSSO	CENTRO-OESTE	MT	FEDERAL
209	SATO,M	UFMT	UNIVERSIDADE FEDERAL DO MATO GROSSO	CENTRO-OESTE	MT	FEDERAL
235	SATO,M	UFMT	UNIVERSIDADE FEDERAL DO MATO GROSSO	CENTRO-OESTE	MT	FEDERAL
206	SENRA,REF	UFMT	UNIVERSIDADE FEDERAL DO MATO GROSSO	CENTRO-OESTE	MT	FEDERAL
195	SILVA,MLA	UFMT	UNIVERSIDADE FEDERAL DO MATO GROSSO	CENTRO-OESTE	MT	FEDERAL
203	SILVA,RA	UFMT	UNIVERSIDADE FEDERAL DO MATO GROSSO	CENTRO-OESTE	MT	FEDERAL
204	SIMIONE,RM	UFMT	UNIVERSIDADE FEDERAL DO MATO GROSSO	CENTRO-OESTE	MT	FEDERAL
235	SIMIONE,RM	UFMT	UNIVERSIDADE FEDERAL DO MATO GROSSO	CENTRO-OESTE	MT	FEDERAL
139	SOARES,PJ	UFMT	UNIVERSIDADE FEDERAL DO MATO GROSSO	CENTRO-OESTE	MT	FEDERAL
139	VIEIRA,SN	UFMT	UNIVERSIDADE FEDERAL DO MATO GROSSO	CENTRO-OESTE	MT	FEDERAL
48	BEZERRA.DOS	UNEMAT	UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO	CENTRO-OESTE	MT	ESTADUAL
295	BEZERRA.DOS	UNEMAT	UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO	CENTRO-OESTE	MT	ESTADUAL
40	CARNIELLO,MA	UNEMAT	UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO	CENTRO-OESTE	MT	ESTADUAL
48	LAET,F	UNEMAT	UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO	CENTRO-OESTE	MT	ESTADUAL
40	MARQUES,LM	UNEMAT	UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO	CENTRO-OESTE	MT	ESTADUAL
219	ALVARENGA,LCA	FJA	FACULDADES JORGE AMADO	NORDESTE	BA	PRIVADA
57	BRANDÃO,IMCM	UEFS	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA	NORDESTE	BA	ESTADUAL
57	CAMPOS,ACA	UEFS	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA	NORDESTE	BA	ESTADUAL
126	CAMPOS,ACA	UEFS	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA	NORDESTE	BA	ESTADUAL
4	FERRARO JÚNIOR,LA	UEFS	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA	NORDESTE	BA	ESTADUAL
153	FREIXO,AA	UEFS	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA	NORDESTE	BA	ESTADUAL
4	HOLANDA,LO	UEFS	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA	NORDESTE	BA	ESTADUAL
153	TEIXEIRA,AMF	UEFS	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA	NORDESTE	BA	ESTADUAL
4	CARMO,EM	UESB	UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA	NORDESTE	BA	ESTADUAL
167	CASTRO,MNO	UESB	UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA	NORDESTE	BA	ESTADUAL
59	CHAPANI,DT	UESB	UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA	NORDESTE	BA	ESTADUAL
167	CHAPANI,DT	UESB	UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA	NORDESTE	BA	ESTADUAL
	NOGUEIRA					
219	FILHO,SLG	UESC	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ	NORDESTE	BA	ESTADUAL
18	BARBOSA,TML	UECE	UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ	NORDESTE	CE	ESTADUAL
130	FIGUEIREDO,JBA	UECE	UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ	NORDESTE	CE	ESTADUAL
18	GRANJEIRO,LHF	UECE	UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ	NORDESTE	CE	ESTADUAL
18	MACHADO,OVIM	UECE	UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ	NORDESTE	CE	ESTADUAL
176	LIMA,GFC	UFPB	UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA	NORDESTE	PB	FEDERAL
88	PEREIRA,MG	UFPB	UNIVERSIDADE FEDERAL DE PARAÍBA	NORDESTE	PB	FEDERAL
88	SOUZA,MJ	UFPB	UNIVERSIDADE FEDERAL DE PARAÍBA	NORDESTE	PB	FEDERAL
58	SOBRAL,ACM	UFPE	UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO	NORDESTE	PE	FEDERAL
58	TEIXEIRA,FM	UFPE	UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO	NORDESTE	PE	FEDERAL
105	PERNAMBUCO,MMCA	UFRN	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE	NORDESTE	RN	FEDERAL

CÓDIGO	AUTOR	SIGLAS	INSTITUIÇÃO	REGIÃO	UF	NATUREZA
CÓDIGO	AUTOR	SIGLAS	INSTITUIÇÃO	REGIÃO	UF	NATUREZA
105	QUEIROZ,AC	UFRN	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE	NORDESTE	RN	FEDERAL
194	ARAÚJO,MIO	UFS	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE	NORDESTE	SE	FEDERAL
271	LEITE,MMBX	UFS	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE	NORDESTE	SE	FEDERAL
38	BAÍA JÚNIOR,PC	UFPA	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ	NORTE	PA	FEDERAL
33	BARRETO,ACGP	UFPA	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ	NORTE	PA	FEDERAL
41	DERGAN,JMB	UFPA	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ	NORTE	PA	FEDERAL
33	GUIMARÃES,DA	UFPA	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ	NORTE	PA	FEDERAL
38	GUIMARÃES,DAA	UFPA	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ	NORTE	PA	FEDERAL
159	MORALES,AG	UFPA	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ	NORTE	PA	FEDERAL
159	REIS,AT	UFPA	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ	NORTE	PA	FEDERAL
33	SILVA,ML	UFPA	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ	NORTE	PA	FEDERAL
35	SILVA,ML	UFPA	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ	NORTE	PA	FEDERAL
254	LINDOSO,LC	UFT	UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS	NORTE	TO	FEDERAL
283	SILVA,FKA	UFT	UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS	NORTE	TO	FEDERAL
254	SILVA,VG	UFT	UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS	NORTE	TO	FEDERAL
283	SOUZA,LB	UFT	UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS	NORTE	TO	FEDERAL
198	PINEL,H	UFES	UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO	SUDESTE	ES	FEDERAL
233	RIBEIRO,FN	UFES	UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO	SUDESTE	ES	FEDERAL
198	TRISTÃO,M	UFES	UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO	SUDESTE	ES	FEDERAL
233	TRISTÃO,M	UFES	UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO	SUDESTE	ES	FEDERAL
278	TRISTÃO,M	UFES	UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO	SUDESTE	ES	FEDERAL
301	PACHECO,ET	PUCMINAS	PONTÍFICA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS	SUDESTE	MG	PRIVADA
256	SENA,AOV	PUCMINAS	PONTÍFICA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS	SUDESTE	MG	PRIVADA
231	BARBOSA,GS	UFMG	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS	SUDESTE	MG	FEDERAL
220	MENDES,R	UFMG	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS	SUDESTE	MG	FEDERAL
244	STURZA,JAI	UFMG	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS	SUDESTE	MG	FEDERAL
36	VAZ,A	UFMG	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS	SUDESTE	MG	FEDERAL
220	VAZ,A	UFMG	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS	SUDESTE	MG	FEDERAL
236	FERNANDES,PC	UFSJ	UNIVERSIDADE FEDERAL SÃO JOÃO DEL REI	SUDESTE	MG	FEDERAL
241	RODRIGUES,AC	UFSJ	UNIVERSIDADE FEDERAL SÃO JOÃO DEL REI	SUDESTE	MG	FEDERAL
32	CUNHA,AMO	UFU	UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA	SUDESTE	MG	FEDERAL
200	CUNHA,AMO	UFU	UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA	SUDESTE	MG	FEDERAL
32	FERNANDES,EC	UFU	UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA	SUDESTE	MG	FEDERAL
53	GUIDO,LFE	UFU	UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA	SUDESTE	MG	FEDERAL
186	GUIDO,LFE	UFU	UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA	SUDESTE	MG	FEDERAL
262	GUIMARÃES,SL	UFU	UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA	SUDESTE	MG	FEDERAL
32	MARÇAL JÚNIOR,O	UFU	UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA	SUDESTE	MG	FEDERAL
262	MARQUES,RL	UFU	UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA	SUDESTE	MG	FEDERAL
262	NUNES,CH	UFU	UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA	SUDESTE	MG	FEDERAL
262	OLIVEIRA,LM	UFU	UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA	SUDESTE	MG	FEDERAL
200	TAVARES JR,MJ	UFU	UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA	SUDESTE	MG	FEDERAL
276	BASTOS,NPA	CEFETRJ	Centro Federal de Educação Tecnológica do Rio de Janeiro	SUDESTE	RJ	FEDERAL
276	BASTOS,TM	CEFETRJ	Centro Federal de Educação Tecnológica do Rio de Janeiro	SUDESTE	RJ	FEDERAL
276	BERENGUER,E	CEFETRJ	Centro Federal de Educação Tecnológica do Rio de Janeiro	SUDESTE	RJ	FEDERAL
260	GOMES FILHO,H	CEFETRJ	Centro Federal de Educação Tecnológica do Rio de Janeiro	SUDESTE	RJ	FEDERAL
276	GOMES,ES	CEFETRJ	Centro Federal de Educação Tecnológica do Rio de Janeiro	SUDESTE	RJ	FEDERAL
276	MELOS,AR	CEFETRJ	Centro Federal de Educação Tecnológica do Rio de Janeiro	SUDESTE	RJ	FEDERAL
276	MELOS,MRR	CEFETRJ	Centro Federal de Educação Tecnológica do Rio de Janeiro	SUDESTE	RJ	FEDERAL
276	SILVA,VCF	CEFETRJ	Centro Federal de Educação Tecnológica do Rio de Janeiro	SUDESTE	RJ	FEDERAL
62	ARARIPE,C	FIOCRUZ	FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ	SUDESTE	RJ	PRIVADA
62	BOCHNER,R	FIOCRUZ	FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ	SUDESTE	RJ	PRIVADA
62	CHABALGOITY,D	FIOCRUZ	FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ	SUDESTE	RJ	PRIVADA
62	COSTA,WR	FIOCRUZ	FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ	SUDESTE	RJ	PRIVADA
62	GRYNSZPAN,D	FIOCRUZ	FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ	SUDESTE	RJ	PRIVADA
62	LOPES,RA	FIOCRUZ	FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ	SUDESTE	RJ	PRIVADA

CÓDIGO	AUTOR	SIGLAS	INSTITUIÇÃO	REGIÃO	UF	NATUREZA
70	GOUVEIA,MTJ	IPJBRJ	INSTITUTO DE PESQUISAS JARDIM BOTANICO RIO DE JANEIRO	SUDESTE	RJ	FEDERAL
70	KOBATA,C	IPJBRJ	INSTITUTO DE PESQUISAS JARDIM BOTANICO RIO DE JANEIRO	SUDESTE	RJ	FEDERAL
70	SALGUEIRO,M	IPJBRJ	INSTITUTO DE PESQUISAS JARDIM BOTANICO RIO DE JANEIRO	SUDESTE	RJ	FEDERAL
70	WENZEL,MT	IPJBRJ	INSTITUTO DE PESQUISAS JARDIM BOTANICO RIO DE JANEIRO	SUDESTE	RJ	FEDERAL
173	BRANQUINHO,FTB	UERJ	UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO	SUDESTE	RJ	ESTADUAL
112	CADEI,MS	UERJ	UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO	SUDESTE	RJ	ESTADUAL
26	CALAZANS,MJC	UERJ	UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO	SUDESTE	RJ	ESTADUAL
173	CASTRO,EMNV	UERJ	UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO	SUDESTE	RJ	ESTADUAL
238	CASTRO,EMNV	UERJ	UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO	SUDESTE	RJ	ESTADUAL
15	CHABALGOITY,D	UERJ	UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO	SUDESTE	RJ	ESTADUAL
238	DAVID,HCS	UERJ	UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO	SUDESTE	RJ	ESTADUAL
26	MACCARIELLO,MCMM	UERJ	UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO	SUDESTE	RJ	ESTADUAL
72	SILVA,LT	UERJ	UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO	SUDESTE	RJ	ESTADUAL
196	GOMES,MM	UFF	UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE	SUDESTE	RJ	FEDERAL
223	BARBOSA,GL	UFRJ	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO	SUDESTE	RJ	FEDERAL
272	BARBOSA,GL	UFRJ	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO	SUDESTE	RJ	FEDERAL
47	CAMERON,VA	UFRJ	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO	SUDESTE	RJ	FEDERAL
100	CARESTIATO,AP	UFRJ	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO	SUDESTE	RJ	FEDERAL
47	COSTA,T	UFRJ	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO	SUDESTE	RJ	FEDERAL
253	CUNHA,CC	UFRJ	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO	SUDESTE	RJ	FEDERAL
248	FERREIRA,MS	UFRJ	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO	SUDESTE	RJ	FEDERAL
260	GOMES,MMMT	UFRJ	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO	SUDESTE	RJ	FEDERAL
100	IRVING,MA	UFRJ	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO	SUDESTE	RJ	FEDERAL
242	LIMA,MJGS	UFRJ	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO	SUDESTE	RJ	FEDERAL
223	LOUREIRO,CFB	UFRJ	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO	SUDESTE	RJ	FEDERAL
237	LOUREIRO,CFB	UFRJ	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO	SUDESTE	RJ	FEDERAL
253	LOUREIRO,CFB	UFRJ	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO	SUDESTE	RJ	FEDERAL
272	LOUREIRO,CFB	UFRJ	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO	SUDESTE	RJ	FEDERAL
305	LOUREIRO,CFB	UFRJ	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO	SUDESTE	RJ	FEDERAL
305	LUSTOSA,MGL	UFRJ	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO	SUDESTE	RJ	FEDERAL
305	MATOS,MCFG	UFRJ	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO	SUDESTE	RJ	FEDERAL
36	MENDES,R	UFRJ	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO	SUDESTE	RJ	FEDERAL
248	OLIVEIRA,CS	UFRJ	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO	SUDESTE	RJ	FEDERAL
242	VASCONCELLOS,MMN	UFRJ	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO	SUDESTE	RJ	FEDERAL
120	ROCHA,PED	UFRRJ	UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO	SUDESTE	RJ	FEDERAL
26	NOVICKI,V	UNESA	UNIVERSIDADE ESTÁCIO DE SÁ	SUDESTE	RJ	PRIVADA
121	NOVICKI,V	UNESA	UNIVERSIDADE ESTÁCIO DE SÁ	SUDESTE	RJ	PRIVADA
243	ARAÚJO,AF	ALMA	ALIANÇA LIBERTÁRIA MEIO AMBIENTE ASSOCIAÇÃO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DE SÃO CARLOS	SUDESTE	SP	ONG
42	DI CIOMMO,RC	APASC	CARLOS	SUDESTE	SP	ONG
93	CANHOS,DL	CRIA	CENTRO DE REFERÊNCIA EM INFORMAÇÃO AMBIENTAL	SUDESTE	SP	ONG
93	CASTRO,PDF	CRIA	CENTRO DE REFERÊNCIA EM INFORMAÇÃO AMBIENTAL	SUDESTE	SP	ONG
93	FONSECA,R	CRIA	CENTRO DE REFERÊNCIA EM INFORMAÇÃO AMBIENTAL	SUDESTE	SP	ONG
93	MANZOCHIL	CRIA	CENTRO DE REFERÊNCIA EM INFORMAÇÃO AMBIENTAL	SUDESTE	SP	ONG
93	SOUZA,S	CRIA	CENTRO DE REFERÊNCIA EM INFORMAÇÃO AMBIENTAL	SUDESTE	SP	ONG
93	SPEGLICH	CRIA	CENTRO DE REFERÊNCIA EM INFORMAÇÃO AMBIENTAL	SUDESTE	SP	ONG
96	PALHARES,JCP	EMBRAPA	EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA	SUDESTE	SP	FEDERAL
79	SILVEIRA,FPRA	FIG	FACULDADES INTEGRADAS DE GUARULHOS	SUDESTE	SP	PRIVADA
81	FALÓTICO,MHB	FINTEC	FACULDADE INTERLAGOS	SUDESTE	SP	PRIVADA
81	PERALTA,IG	FINTEC	FACULDADE INTERLAGOS	SUDESTE	SP	PRIVADA
251	QUARANTA-GONÇALVES,ML	FNIPA	FLORESTA NACIONAL DE IPANEMA	SUDESTE	SP	ONG
308	QUARANTA-GONÇALVES,ML	FNIPA	FLORESTA NACIONAL DE IPANEMA	SUDESTE	SP	ONG
115	TORRES,RB	IAC	INSTITUTO AGRONÔMICO DE CAMPINAS	SUDESTE	SP	ESTADUAL
7	ANDRADE,DF	IBIRÉ	SOCIEDADE IBIRÉ DE EDUCAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	SUDESTE	SP	ONG

CÓDIGO	AUTOR	SIGLAS	INSTITUIÇÃO	REGIÃO	UF	NATUREZA
44	ANDRADE,DF	IBIRÉ	SOCIEDADE IBIRÉ DE EDUCAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	SUDESTE	SP	ONG
45	ANDRADE,DF	IBIRÉ	SOCIEDADE IBIRÉ DE EDUCAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	SUDESTE	SP	ONG
44	CROISFELTS,H	IBIRÉ	SOCIEDADE IBIRÉ DE EDUCAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	SUDESTE	SP	ONG
44	SOUZA,TN	IBIRÉ	DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	SUDESTE	SP	ONG
68	AURICCHIO,ALR	IPBHN	INSTITUTO PAU BRASIL DE HISTORIA NATURAL	SUDESTE	SP	ONG
124	AURICCHIO,ALR	IPBHN	INSTITUTO PAU BRASIL DE HISTORIA NATURAL	SUDESTE	SP	ONG
34	LIPPI,MSSP	MACKSP	UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE	SUDESTE	SP	PRIVADA
34	SANCHEZ,OS	MACKSP	UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE	SUDESTE	SP	PRIVADA
227	SANCHEZ,OS	MACKSP	UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE	SUDESTE	SP	PRIVADA
216	NEIMAN,Z	PHYSIS	INSTITUTO PHYSIS DE CULTURA E MEIO AMBIENTE	SUDESTE	SP	ONG
216	RABINOVICIA	PHYSIS	INSTITUTO PHYSIS DE CULTURA E MEIO AMBIENTE	SUDESTE	SP	ONG
216	SECCO,APL	PHYSIS	INSTITUTO PHYSIS DE CULTURA E MEIO AMBIENTE	SUDESTE	SP	ONG
214	CARVALHO,WA	PUCCAMP	PONTÍFICA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS	SUDESTE	SP	PRIVADA
214	MINCATO,RL	PUCCAMP	PONTÍFICA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS	SUDESTE	SP	PRIVADA
214	TORNIZIELLO,TMP	PUCCAMP	PONTÍFICA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS	SUDESTE	SP	PRIVADA
82	CHIARAVALLOTI,VG	PUCSP	PONTÍFICA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO	SUDESTE	SP	PRIVADA
101	GARCIA,VAR	PZMQB	PARQUE ZOOLOGICO MUNICIPAL QUINZINHO DE BARROS	SUDESTE	SP	MUNICIPAL
10	GARCIA,VPR	PZMQB	PARQUE ZOOLOGICO MUNICIPAL QUINZINHO DE BARROS	SUDESTE	SP	MUNICIPAL
10	MERGULHÃO,MC	PZMQB	PARQUE ZOOLOGICO MUNICIPAL QUINZINHO DE BARROS	SUDESTE	SP	MUNICIPAL
101	MERGULHÃO,MC	PZMQB	PARQUE ZOOLOGICO MUNICIPAL QUINZINHO DE BARROS	SUDESTE	SP	MUNICIPAL
10	PESSUTTI,C	PZMQB	PARQUE ZOOLOGICO MUNICIPAL QUINZINHO DE BARROS	SUDESTE	SP	MUNICIPAL
63	MANZOCHI,LH	SCCETV	SOCIEDADE CULTURAL, CIENTÍFICA E ECOLÓGICA TRILHA VERDE	SUDESTE	SP	ONG
163	BENETTI,B	SEESP	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO	SUDESTE	SP	ESTADUAL
227	RIBEIRO,TP	SENAC	SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM COMERCIAL	SUDESTE	SP	PRIVADA
111	PASCALICCHIO,A	SESSP	SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE DE SÃO PAULO	SUDESTE	SP	ESTADUAL
133	AOKI,H	SMASP	SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE DO ESTADO DE SÃO PAULO	SUDESTE	SP	ESTADUAL
133	CAMARGO,CRL	SMASP	SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE DO ESTADO DE SÃO PAULO	SUDESTE	SP	ESTADUAL
133	SANTOS,PH	SMASP	SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE DO ESTADO DE SÃO PAULO	SUDESTE	SP	ESTADUAL
295	BEZERRA,DOS	UFSCAR	UNIFERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS	SUDESTE	SP	FEDERAL
119	BONOTTO,DMB	UFSCAR	UNIFERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS	SUDESTE	SP	FEDERAL
73	BORGONONI,CM	UFSCAR	UNIFERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS	SUDESTE	SP	FEDERAL
215	CINQUETTI,HS	UFSCAR	UNIFERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS	SUDESTE	SP	FEDERAL
9	COSTA,GG	UFSCAR	UNIFERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS	SUDESTE	SP	FEDERAL
73	DEL MONACO,G	UFSCAR	UNIFERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS	SUDESTE	SP	FEDERAL
97	DI TULLIO,A	UFSCAR	UNIFERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS	SUDESTE	SP	FEDERAL
218	FREITAS,CT	UFSCAR	UNIFERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS	SUDESTE	SP	FEDERAL
9	FREITAS,D	UFSCAR	UNIFERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS	SUDESTE	SP	FEDERAL
97	FREITAS,D	UFSCAR	UNIFERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS	SUDESTE	SP	FEDERAL
116	FREITAS,D	UFSCAR	UNIFERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS	SUDESTE	SP	FEDERAL
218	FREITAS,D	UFSCAR	UNIFERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS	SUDESTE	SP	FEDERAL
246	FREITAS,D	UFSCAR	UNIFERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS	SUDESTE	SP	FEDERAL
290	FREITAS,D	UFSCAR	UNIFERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS	SUDESTE	SP	FEDERAL
270	IARED,VG	UFSCAR	UNIFERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS	SUDESTE	SP	FEDERAL
89	KUNIEDA,E	UFSCAR	UNIFERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS	SUDESTE	SP	FEDERAL
215	LIMA,TT	UFSCAR	UNIFERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS	SUDESTE	SP	FEDERAL
270	LIMA,TT	UFSCAR	UNIFERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS	SUDESTE	SP	FEDERAL
73	LOGAREZZI,A	UFSCAR	UNIFERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS	SUDESTE	SP	FEDERAL
215	LOGAREZZI,A	UFSCAR	UNIFERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS	SUDESTE	SP	FEDERAL
19	MAIA,JSS	UFSCAR	UNIFERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS	SUDESTE	SP	FEDERAL
131	MARIN,AA	UFSCAR	UNIFERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS	SUDESTE	SP	FEDERAL
290	MOLINA,GP	UFSCAR	UNIFERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS	SUDESTE	SP	FEDERAL
246	MORAES,FA	UFSCAR	UNIFERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS	SUDESTE	SP	FEDERAL
69	NALE,N	UFSCAR	UNIFERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS	SUDESTE	SP	FEDERAL
116	NALE,N	UFSCAR	UNIFERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS	SUDESTE	SP	FEDERAL
284	NEIMAN,Z	UFSCAR	UNIFERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS	SUDESTE	SP	FEDERAL
89	NORDI,N	UFSCAR	UNIFERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS	SUDESTE	SP	FEDERAL
19	OLIVEIRA,HT	UFSCAR	UNIFERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS	SUDESTE	SP	FEDERAL
85	OLIVEIRA,HT	UFSCAR	UNIFERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS	SUDESTE	SP	FEDERAL
95	OLIVEIRA,HT	UFSCAR	UNIFERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS	SUDESTE	SP	FEDERAL
97	OLIVEIRA,HT	UFSCAR	UNIFERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS	SUDESTE	SP	FEDERAL
99	OLIVEIRA,HT	UFSCAR	UNIFERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS	SUDESTE	SP	FEDERAL
116	OLIVEIRA,HT	UFSCAR	UNIFERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS	SUDESTE	SP	FEDERAL
130	OLIVEIRA,HT	UFSCAR	UNIFERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS	SUDESTE	SP	FEDERAL

158	OLIVEIRA,HT	UFSCAR	UNIFERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS	SUDESTE	SP	FEDERAL
261	OLIVEIRA,HT	UFSCAR	UNIFERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS	SUDESTE	SP	FEDERAL
270	OLIVEIRA,HT	UFSCAR	UNIFERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS	SUDESTE	SP	FEDERAL
295	OLIVEIRA,HT	UFSCAR	UNIFERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS	SUDESTE	SP	FEDERAL
155	PAVESIA	UFSCAR	UNIFERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS	SUDESTE	SP	FEDERAL
95	RIBEIRO,IC	UFSCAR	UNIFERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS	SUDESTE	SP	FEDERAL
85	SANTOS,KC	UFSCAR	UNIFERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS	SUDESTE	SP	FEDERAL
89	SUDAN,DC	UFSCAR	UNIFERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS	SUDESTE	SP	FEDERAL
246	ZUIN,VG	UFSCAR	UNIFERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS	SUDESTE	SP	FEDERAL
290	ZUIN,VG	UFSCAR	UNIFERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS	SUDESTE	SP	FEDERAL
193	FERREIRA,MEP	UMC	UNIVERSIDADE DE MOGI DAS CRUZES	SUDESTE	SP	PRIVADA
193	IMBERNON,RAL	UMC	UNIVERSIDADE DE MOGI DAS CRUZES	SUDESTE	SP	PRIVADA
193	ROMANO,MA	UMC	UNIVERSIDADE DE MOGI DAS CRUZES	SUDESTE	SP	PRIVADA
134	AGUIAR,LMB	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
269	ALBERTO,PG	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
91	ALBUQUERQUE,LMB	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
184	ALBUQUERQUE,LMB	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
138	ALMEIDA,ES	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
268	ALMEIDA,FP	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
24	ALMEIDA,IP	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
201	ALMEIDA,IP	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
8	ALVES,JAP	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
174	ANSELONI,EP	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
25	ANTUNES,EA	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
80	ARGENTON,EC	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
185	BARBOSA,LA	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
71	BARIZAN,ACC	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
136	BARRETO,RE	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
282	BERG,TJ	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
31	BERTONCELLO,SL	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
69	BONOTTO,DMB	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
168	BONOTTO,DMB	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
162	CAIO,BS	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
289	CAMPOS,CD	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
90	CAMPOS,MJO	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
94	CAMPOS,MJO	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
114	CAMPOS,SSP	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
164	CARVALHO,CD	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
66	CARVALHO,LM	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
90	CARVALHO,LM	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
102	CARVALHO,LM	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
119	CARVALHO,LM	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
144	CARVALHO,LM	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
118	CARVALHO,LMO	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
95	CARVALHO,MBSS	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
8	CARVALHO,WLP	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
29	CARVALHO,WLP	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
234	CASSINI,LF	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
80	CAVALARI,RMF	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
90	CAVALARI,RMF	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
268	CAVALARI,RMF	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
289	CAVALARI,RMF	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
56	CAVASSAN,O	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
114	CAVASSAN,O	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
25	CHINA,AA	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
83	CHINAIA,AS	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
66	CINQUETTI,HCS	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
177	DAIBEM,AML	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
59	DALBEM,AML	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
71	DALBEM,AML	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
16	DANCIGUER,L	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
177	DEL MONACO,G	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
152	DINARDI,AJ	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
25	DINIZ,RES	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
31	DINIZ,RES	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
129	DINIZ,RES	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
CÓDIGO	AUTOR	SIGLAS	INSTITUIÇÃO	REGIÃO	UF	NATUREZA
229	DINIZ,RES	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
207	ENDO,RM	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
142	ESQUEDA,MD	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
29	FARIAS,CRO	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
94	FIGUEIRA,JÁ	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
166	GENOVEZ,CLCR	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
122	GODOY,M	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
25	JACOMETTO,JC	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
54	JANKE,N	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
201	JANKE,N	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL

302	JUNTA,VS	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
6	LEÃO,AL	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
142	LEÃO,AL	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
16	LEONEL,M	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
110	LIEBER,RR	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
267	LOMBARDO,MA	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
187	LUCATTO,LG	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
129	MANZANO,MA	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
161	MARONI,BC	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
274	MICHELINI,J	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
118	MUNHOZ,RH	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
229	MUNHOZ,RH	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
291	NEVES,JP	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
102	NUNES,ES	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
107	OLIVEIRA JR,WM	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
169	OLIVEIRA,EM	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
31	PEREIRA,APC	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
240	PERES,RS	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
56	PINHEIRO,PG	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
31	PINTO,GCF	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
64	REIGADA,C	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
6	REIS,MFCT	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
25	ROCHA,VCSB	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
71	RUIZ,SS	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
221	RUY,RAV	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
232	RUY,RAV	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
292	RUY,RAV	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
152	SAMPAIO,AC	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
177	SAMPAIO,AC	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
94	SANTANA,JL	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
240	SANTANA,LC	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
264	SANTANA,LC	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
269	SANTANA,LC	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
302	SANTANA,LC	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
31	SCAPOL,MÉS	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
179	SÉ,JAS	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
169	SILVA,AC	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
49	SILVA,AV	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
50	SILVA,AV	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
129	SILVA,AV	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
232	SOUZA,ACC	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
187	TALAMONI,ILB	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
129	TEIXEIRA,CR	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
106	TENCA,A	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
27	TERRA,AK	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
24	TOZONI-REIS,MFC	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
25	TOZONI-REIS,MFC	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
27	TOZONI-REIS,MFC	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
31	TOZONI-REIS,MFC	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
49	TOZONI-REIS,MFC	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
50	TOZONI-REIS,MFC	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
54	TOZONI-REIS,MFC	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
64	TOZONI-REIS,MFC	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
109	TOZONI-REIS,MFC	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
136	TOZONI-REIS,MFC	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
142	TOZONI-REIS,MFC	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
161	TOZONI-REIS,MFC	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
162	TOZONI-REIS,MFC	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
164	TOZONI-REIS,MFC	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
197	TOZONI-REIS,MFC	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
201	TOZONI-REIS,MFC	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
234	TOZONI-REIS,MFC	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
273	TOZONI-REIS,MFC	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
274	TOZONI-REIS,MFC	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
291	TOZONI-REIS,MFC	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
166	VALE,JMF	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
264	VALENTIN,L	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
CÓDIGO	AUTOR	SIGLAS	INSTITUIÇÃO	REGIÃO	UF	NATUREZA
60	VASQUES,CM	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
221	VIVEIRO,AA	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
292	VIVEIRO,AA	UNESP	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA	SUDESTE	SP	ESTADUAL
67	SILVA,RLF	UNIANCHIETA	CENTRO UNIVERSITÁRIO PADRE ANCHIETA	SUDESTE	SP	PRIVADA
108	SILVA,RLF	UNIANCHIETA	CENTRO UNIVERSITÁRIO PADRE ANCHIETA	SUDESTE	SP	PRIVADA
182	CHINALIA,JST	UNIARA	CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ARARAQUARA	SUDESTE	SP	PRIVADA
154	CINTRÃO,JFF	UNIARA	CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ARARAQUARA	SUDESTE	SP	PRIVADA
179	CINTRÃO,JFF	UNIARA	CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ARARAQUARA	SUDESTE	SP	PRIVADA
154	FERREIRA,ABN	UNIARA	CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ARARAQUARA	SUDESTE	SP	PRIVADA

182	SÉ,JAS	UNIARA	CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ARARAQUARA	SUDESTE	SP	PRIVADA
179	WHITAKER,DCA	UNIARA	CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ARARAQUARA	SUDESTE	SP	PRIVADA
279	CATANOZI,G	UNIB	UNIVERSIDADE IBIRAPUERA	SUDESTE	SP	PRIVADA
279	FERREIRA,EE	UNIB	UNIVERSIDADE IBIRAPUERA	SUDESTE	SP	PRIVADA
115	AHN,YJ	UNICAMP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS	SUDESTE	SP	ESTADUAL
43	AMORIM,ACR	UNICAMP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS	SUDESTE	SP	ESTADUAL
115	AMORIM,ACR	UNICAMP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS	SUDESTE	SP	ESTADUAL
249	AMORIM,ACR	UNICAMP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS	SUDESTE	SP	ESTADUAL
249	BARIONI,EC	UNICAMP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS	SUDESTE	SP	ESTADUAL
186	BRUZZO,C	UNICAMP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS	SUDESTE	SP	ESTADUAL
43	CARVALHO,FA	UNICAMP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS	SUDESTE	SP	ESTADUAL
279	CATANOZI,G	UNICAMP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS	SUDESTE	SP	ESTADUAL
115	CONSTANCIO,SS	UNICAMP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS	SUDESTE	SP	ESTADUAL
115	FORNI-MARTINS,ER	UNICAMP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS	SUDESTE	SP	ESTADUAL
115	KINOSHITA,LS	UNICAMP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS	SUDESTE	SP	ESTADUAL
30	LAYRARGUES,PP	UNICAMP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS	SUDESTE	SP	ESTADUAL
76	NONATO,RC	UNICAMP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS	SUDESTE	SP	ESTADUAL
76	OLIVEIRA,CL	UNICAMP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS	SUDESTE	SP	ESTADUAL
236	OLIVEIRA,OS	UNICAMP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS	SUDESTE	SP	ESTADUAL
21	PALHARINI,L	UNICAMP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS	SUDESTE	SP	ESTADUAL
144	PITOLLI,MAS	UNICAMP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS	SUDESTE	SP	ESTADUAL
76	SAMPAIO,SMV	UNICAMP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS	SUDESTE	SP	ESTADUAL
222	SILVA FILHO,LV	UNICAMP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS	SUDESTE	SP	ESTADUAL
43	SPEGLICH,E	UNICAMP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS	SUDESTE	SP	ESTADUAL
76	SPEGLICH,E	UNICAMP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS	SUDESTE	SP	ESTADUAL
115	SPINELLI,T	UNICAMP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS	SUDESTE	SP	ESTADUAL
78	TAMAIO,I	UNICAMP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS	SUDESTE	SP	ESTADUAL
222	TONSO,S	UNICAMP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS	SUDESTE	SP	ESTADUAL
43	WUNDER,A	UNICAMP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS	SUDESTE	SP	ESTADUAL
76	WUNDER,A	UNICAMP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS	SUDESTE	SP	ESTADUAL
150	OLIVEIRA,AJ	UNICASTELO	UNIVERSIDADE CAMILO CASTELO BRANCO	SUDESTE	SP	PRIVADA
297	PEGORARO,JL	UNIMARCOS	UNIVERSIDADE SÃO MARCOS	SUDESTE	SP	PRIVADA
128	ALGERGUINI,AC	UNIMEP	UNIVERSIDADE METODISTA DE PIRACICABA	SUDESTE	SP	PRIVADA
170	DINIZ,EM	UNIMEP	UNIVERSIDADE METODISTA DE PIRACICABA	SUDESTE	SP	PRIVADA
52	GUIMARÃES,SSM	UNIMEP	UNIVERSIDADE METODISTA DE PIRACICABA	SUDESTE	SP	PRIVADA
52	TOMAZELLO,MGC	UNIMEP	UNIVERSIDADE METODISTA DE PIRACICABA	SUDESTE	SP	PRIVADA
146	TOMAZELLO,MGC	UNIMEP	UNIVERSIDADE METODISTA DE PIRACICABA	SUDESTE	SP	PRIVADA
170	TOMAZELLO,MGC	UNIMEP	UNIVERSIDADE METODISTA DE PIRACICABA	SUDESTE	SP	PRIVADA
192	LIPPI,MSSP	UNISA	UNIVERSIDADE DE SANTO AMARO	SUDESTE	SP	PRIVADA
192	SILVA,ALS	UNISA	UNIVERSIDADE DE SANTO AMARO	SUDESTE	SP	PRIVADA
245	BARCHI,R	UNISO	UNIVERSIDADE DE SOROCABA	SUDESTE	SP	PRIVADA
294	FERREIRA,EBC	UNISO	UNIVERSIDADE DE SOROCABA	SUDESTE	SP	PRIVADA
28	GOYA,EMM	UNISO	UNIVERSIDADE DE SOROCABA	SUDESTE	SP	PRIVADA
251	SOARES,MLA	UNISO	UNIVERSIDADE DE SOROCABA	SUDESTE	SP	PRIVADA
308	SOARES,MLA	UNISO	UNIVERSIDADE DE SOROCABA	SUDESTE	SP	PRIVADA
117	YAARIJD	UNITAU	UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ	SUDESTE	SP	PRIVADA
6	ESQUEDA,MD	USC	UNIVERSIDADE DO SAGRADO CORAÇÃO	SUDESTE	SP	PRIVADA
12	FADINI,AAB	USF	UNIVERSIDADE SÃO FRANCISCO	SUDESTE	SP	PRIVADA
12	HOEFEL,JL	USF	UNIVERSIDADE SÃO FRANCISCO	SUDESTE	SP	PRIVADA
12	LIMA,FB	USF	UNIVERSIDADE SÃO FRANCISCO	SUDESTE	SP	PRIVADA
12	MACHADO,MK	USF	UNIVERSIDADE SÃO FRANCISCO	SUDESTE	SP	PRIVADA
304	ABREU,DG	USP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SÃO PAULO	SUDESTE	SP	ESTADUAL
194	BIZZO,N	USP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SÃO PAULO	SUDESTE	SP	ESTADUAL
11	BRANDÃO,CR	USP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SÃO PAULO	SUDESTE	SP	ESTADUAL
304	CAMPOS,MLAM	USP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SÃO PAULO	SUDESTE	SP	ESTADUAL
261	DI TULLIO,A	USP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SÃO PAULO	SUDESTE	SP	ESTADUAL
165	FAGANELLO,CRF	USP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SÃO PAULO	SUDESTE	SP	ESTADUAL
99	FERREIRA,MAV	USP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SÃO PAULO	SUDESTE	SP	ESTADUAL
165	FOLEGATTI,MV	USP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SÃO PAULO	SUDESTE	SP	ESTADUAL
285	FRANCO,MIGC	USP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SÃO PAULO	SUDESTE	SP	ESTADUAL
267	GALLO, JR,H	USP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SÃO PAULO	SUDESTE	SP	ESTADUAL
311	GONÇALVES,PMC	USP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SÃO PAULO	SUDESTE	SP	ESTADUAL
165	GONÇALVES,RAB	USP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SÃO PAULO	SUDESTE	SP	ESTADUAL
202	JACOBI,P	USP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SÃO PAULO	SUDESTE	SP	ESTADUAL
285	JACOBI,PR	USP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SÃO PAULO	SUDESTE	SP	ESTADUAL
145	KAWASAKI,CS	USP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SÃO PAULO	SUDESTE	SP	ESTADUAL
208	KRASILCHIK,M	USP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SÃO PAULO	SUDESTE	SP	ESTADUAL
257	KRASILCHIK,M	USP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SÃO PAULO	SUDESTE	SP	ESTADUAL
CÓDIGO	AUTOR	SIGLAS	INSTITUIÇÃO	REGIÃO	UF	NATUREZA
127	LEME,PCS	USP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SÃO PAULO	SUDESTE	SP	ESTADUAL
22	LEME,TN	USP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SÃO PAULO	SUDESTE	SP	ESTADUAL
165	LUCAS,AAT	USP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SÃO PAULO	SUDESTE	SP	ESTADUAL
191	MALAGODI,MAS	USP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SÃO PAULO	SUDESTE	SP	ESTADUAL
125	MERGULHÃO,MC	USP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SÃO PAULO	SUDESTE	SP	ESTADUAL
140	MORIMOTO,IA	USP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SÃO PAULO	SUDESTE	SP	ESTADUAL
11	MOURA,RHTA	USP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SÃO PAULO	SUDESTE	SP	ESTADUAL
127	NALE,USP	USP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SÃO PAULO	SUDESTE	SP	ESTADUAL

267	OLIVATO,D	USP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SÃO PAULO	SUDESTE	SP	ESTADUAL
76	OLIVEIRA,VG	USP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SÃO PAULO	SUDESTE	SP	ESTADUAL
39	PELICIONI,MCF	USP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SÃO PAULO	SUDESTE	SP	ESTADUAL
304	PEREIRA,JB	USP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SÃO PAULO	SUDESTE	SP	ESTADUAL
76	PINTO,ABC	USP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SÃO PAULO	SUDESTE	SP	ESTADUAL
23	PRATES,KVMC	USP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SÃO PAULO	SUDESTE	SP	ESTADUAL
287	ROCHA,PED	USP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SÃO PAULO	SUDESTE	SP	ESTADUAL
307	ROCHA,PED	USP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SÃO PAULO	SUDESTE	SP	ESTADUAL
110	ROMANO-LIEBER,NS	USP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SÃO PAULO	SUDESTE	SP	ESTADUAL
87	SÁNCHEZ,OS	USP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SÃO PAULO	SUDESTE	SP	ESTADUAL
113	SANTOS,A	USP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SÃO PAULO	SUDESTE	SP	ESTADUAL
137	SCHMITT,J	USP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SÃO PAULO	SUDESTE	SP	ESTADUAL
113	SHIMIZU,GY	USP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SÃO PAULO	SUDESTE	SP	ESTADUAL
11	SILVA,FD	USP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SÃO PAULO	SUDESTE	SP	ESTADUAL
14	SILVA,FD	USP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SÃO PAULO	SUDESTE	SP	ESTADUAL
86	SILVA,JAS	USP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SÃO PAULO	SUDESTE	SP	ESTADUAL
208	SILVA,RLF	USP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SÃO PAULO	SUDESTE	SP	ESTADUAL
257	SILVA,RLF	USP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SÃO PAULO	SUDESTE	SP	ESTADUAL
14	SORRENTINO,M	USP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SÃO PAULO	SUDESTE	SP	ESTADUAL
165	SOUZA,AM	USP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SÃO PAULO	SUDESTE	SP	ESTADUAL
39	TOLEDO,RF	USP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SÃO PAULO	SUDESTE	SP	ESTADUAL
84	TRIVELATO,SLF	USP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SÃO PAULO	SUDESTE	SP	ESTADUAL
125	TRIVELATO,SLF	USP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SÃO PAULO	SUDESTE	SP	ESTADUAL
22	TRIVELLATO,SLF	USP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SÃO PAULO	SUDESTE	SP	ESTADUAL
23	VAZOLLER,RF	USP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SÃO PAULO	SUDESTE	SP	ESTADUAL
132	VITIELLO,MA	USP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SÃO PAULO	SUDESTE	SP	ESTADUAL
95	OLIVEIRA,TG	VPAH	VERDEJAR PROTEÇÃO AMBIENTAL E HUMANISMO	SUDESTE	SP	PRIVADA
172	ANTUNES,EM	CEFETPR	Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná	SUL	PR	FEDERAL
172	PRATES,KVMC	CEFETPR	Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná	SUL	PR	FEDERAL
230	ALMEIDA,JP	UEL	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA	SUL	PR	ESTADUAL
205	CUPELLI,RL	UEL	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA	SUL	PR	ESTADUAL
205	LORENCINI JR,A	UEL	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA	SUL	PR	ESTADUAL
137	AYRES,OM	UEPG	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA	SUL	PR	ESTADUAL
306	MACHADO,B	UEPG	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA	SUL	PR	ESTADUAL
306	ROSSO,AJ	UEPG	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA	SUL	PR	ESTADUAL
306	SILVA,FR	UEPG	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA	SUL	PR	ESTADUAL
213	BUCK,S	UFPR	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ	SUL	PR	FEDERAL
298	CARNEIRO,SMM	UFPR	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ	SUL	PR	FEDERAL
255	FILVOCK,SF	UFPR	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ	SUL	PR	FEDERAL
213	LACHICA,KWB	UFPR	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ	SUL	PR	FEDERAL
158	MARIN,AA	UFPR	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ	SUL	PR	FEDERAL
217	MARIN,AA	UFPR	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ	SUL	PR	FEDERAL
265	MORALES,AGM	UFPR	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ	SUL	PR	FEDERAL
299	RAMOS,EC	UFPR	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ	SUL	PR	FEDERAL
298	SANTOS,TW	UFPR	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ	SUL	PR	FEDERAL
213	TEIXEIRA,C	UFPR	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ	SUL	PR	FEDERAL
255	TEIXEIRA,CF	UFPR	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ	SUL	PR	FEDERAL
226	ANCA,CSA	FURG	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE	SUL	RS	FEDERAL
237	ARRUDA,RD	FURG	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE	SUL	RS	FEDERAL
226	BARRETO,SN	FURG	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE	SUL	RS	FEDERAL
225	BIBLIARDI,RV	FURG	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE	SUL	RS	FEDERAL
303	COUSIN,CS	FURG	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE	SUL	RS	FEDERAL
277	CUPELLI,RK	FURG	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE	SUL	RS	FEDERAL
252	CUPELLI,RL	FURG	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE	SUL	RS	FEDERAL
157	DIAS,CMS	FURG	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE	SUL	RS	FEDERAL
61	FENSTERSEIFER,C	FURG	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE	SUL	RS	FEDERAL
226	FRANCO,JB	FURG	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE	SUL	RS	FEDERAL
175	FRIITZEN,FM	FURG	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE	SUL	RS	FEDERAL
61	GALIAZZI,MC	FURG	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE	SUL	RS	FEDERAL
259	GALIAZZI,MC	FURG	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE	SUL	RS	FEDERAL
277	GALIAZZI,MC	FURG	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE	SUL	RS	FEDERAL
303	GALIAZZI,MC	FURG	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE	SUL	RS	FEDERAL
157	GONÇALVES,ACG	FURG	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE	SUL	RS	FEDERAL
5	LEVY,MIC	FURG	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE	SUL	RS	FEDERAL
13	LEVY,MIC	FURG	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE	SUL	RS	FEDERAL
61	LEVY,MIC	FURG	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE	SUL	RS	FEDERAL
13	LIMA,CA	FURG	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE	SUL	RS	FEDERAL
259	LIMA,CA	FURG	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE	SUL	RS	FEDERAL
252	MARQUES,MCT	FURG	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE	SUL	RS	FEDERAL
CÓDIGO	AUTOR	SIGLAS	INSTITUIÇÃO	REGIÃO	UF	NATUREZA
226	MOLOM,SI	FURG	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE	SUL	RS	FEDERAL
175	MOLON,SI	FURG	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE	SUL	RS	FEDERAL
225	MOLON,SI	FURG	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE	SUL	RS	FEDERAL
296	MONTEIRO,AF	FURG	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE	SUL	RS	FEDERAL
226	NOGUEZ,JÁ	FURG	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE	SUL	RS	FEDERAL
5	NUNES,MTO	FURG	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE	SUL	RS	FEDERAL
296	RODRIGUES,VHG	FURG	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE	SUL	RS	FEDERAL

226	SANTOS,FA	FURG	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE	SUL	RS	FEDERAL
17	GRÜN,M	UCS	UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL	SUL	RS	PRIVADA
300	DUTRA,MRO	UFPEL	UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS	SUL	RS	FEDERAL
51	AMARAL,MB	UFRGS	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL	SUL	RS	FEDERAL
188	FERREIRA,M	UFRGS	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL	SUL	RS	FEDERAL
239	ROSADO,RM	UFRGS	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL	SUL	RS	FEDERAL
210	SAMPAIO,SMV	UFRGS	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL	SUL	RS	FEDERAL
310	SAMPAIO,SMV	UFRGS	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL	SUL	RS	FEDERAL
126	SATTLER,MA	UFRGS	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL	SUL	RS	FEDERAL
188	WORTMANN,ML	UFRGS	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL	SUL	RS	FEDERAL
210	WORTMANN,MLC	UFRGS	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL	SUL	RS	FEDERAL
37	AZEVEDO,CJS	UFMS	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA	SUL	RS	FEDERAL
123	BARCELOS,VHL	UFMS	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA	SUL	RS	FEDERAL
37	FLEIG	UFMS	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA	SUL	RS	FEDERAL
37	SILVA,CC	UFMS	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA	SUL	RS	FEDERAL
178	CARVALHO,ICM	ULBRA	UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL	SUL	RS	PRIVADA
17	GRÜN,M	ULBRA	UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL	SUL	RS	PRIVADA
199	GRÜN,M	ULBRA	UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL	SUL	RS	PRIVADA
51	WORTMANN,ML	ULBRA	UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL	SUL	RS	PRIVADA
55	ARAÚJO,MCP	UNIJUI	UNIVERSIDADE REGIONAL DO NOROESTE DO ESTADO DO RIO GRANDE SUL	SUL	RS	PRIVADA
211	DEFFACI,AC	URI	UNIVERSIDADE REGIONAL INTEGRADA DO ALTO URUGUAI E DA MISSÕES	SUL	RS	PRIVADA
212	DEFFACI,AC	URI	UNIVERSIDADE REGIONAL INTEGRADA DO ALTO URUGUAI E DA MISSÕES	SUL	RS	PRIVADA
211	LOSEKANN,CC	URI	UNIVERSIDADE REGIONAL INTEGRADA DO ALTO URUGUAI E DA MISSÕES	SUL	RS	PRIVADA
212	LOSEKANN,CC	URI	UNIVERSIDADE REGIONAL INTEGRADA DO ALTO URUGUAI E DA MISSÕES	SUL	RS	PRIVADA
55	TOMASE,DB	URI	UNIVERSIDADE REGIONAL INTEGRADA DO ALTO URUGUAI E DA MISSÕES	SUL	RS	PRIVADA
211	ZAKRZEWSKI,S	URI	UNIVERSIDADE REGIONAL INTEGRADA DO ALTO URUGUAI E DA MISSÕES	SUL	RS	PRIVADA
212	ZAKRZEWSKI,S	URI	UNIVERSIDADE REGIONAL INTEGRADA DO ALTO URUGUAI E DA MISSÕES	SUL	RS	PRIVADA
74	ZAKRZEWSKI,SB	URI	UNIVERSIDADE REGIONAL INTEGRADA DO ALTO URUGUAI E DA MISSÕES	SUL	RS	PRIVADA
104	ZAKRZEWSKI,SBB	URI	UNIVERSIDADE REGIONAL INTEGRADA DO ALTO URUGUAI E DA MISSÕES	SUL	RS	PRIVADA
309	BARBOSA,DBP	FURB	UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU	SUL	SC	PRIVADA
98	BUTZKE,IC	FURB	UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU	SUL	SC	PRIVADA
143	BUTZKE,IC	FURB	UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU	SUL	SC	PRIVADA
3	CADEI, M. S.	FURB	UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU	SUL	SC	PRIVADA
263	CUNHA,TS	FURB	UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU	SUL	SC	PRIVADA
92	DALFOVO,O	FURB	UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU	SUL	SC	PRIVADA
92	FRANCO,CR	FURB	UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU	SUL	SC	PRIVADA
143	KUEHN,A	FURB	UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU	SUL	SC	PRIVADA
135	LAMAR,AR	FURB	UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU	SUL	SC	PRIVADA
98	NOEBAUER,D	FURB	UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU	SUL	SC	PRIVADA
98	PEREIRA,GR	FURB	UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU	SUL	SC	PRIVADA
263	PEREIRA,GR	FURB	UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU	SUL	SC	PRIVADA
263	STEIN,CE	FURB	UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU	SUL	SC	PRIVADA
263	ZENI,ALB	FURB	UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU	SUL	SC	PRIVADA
309	ZENI,ALB	FURB	UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU	SUL	SC	PRIVADA
266	DELIZOICOV,D	UFSC	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA	SUL	SC	FEDERAL
281	GUIMARÃES,C	UFSC	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA	SUL	SC	FEDERAL
77	GUIMARÃES,LB	UFSC	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA	SUL	SC	FEDERAL
310	GUIMARÃES,LB	UFSC	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA	SUL	SC	FEDERAL
266	LORENZETTL,L	UFSC	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA	SUL	SC	FEDERAL
258	LÜCKMAN,AP	UFSC	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA	SUL	SC	FEDERAL
92	MAIA,LFJ	UFSC	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA	SUL	SC	FEDERAL
77	SANTOS,R	UFSC	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA	SUL	SC	FEDERAL
288	GRÜN,M	UNIPLAC	UNIVERSIDADE DO PLANALTO CATARINENSE	SUL	SC	PRIVADA
148	GAZZONI,C	UNIVALI	UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ	SUL	SC	PRIVADA
46	GUERRA,AFS	UNIVALI	UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ	SUL	SC	PRIVADA
103	GUERRA,AFS	UNIVALI	UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ	SUL	SC	PRIVADA
141	GUERRA,AFS	UNIVALI	UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ	SUL	SC	PRIVADA
148	GUERRA,AFS	UNIVALI	UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ	SUL	SC	PRIVADA
160	GUERRA,AFS	UNIVALI	UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ	SUL	SC	PRIVADA
103	LIMA,MBA	UNIVALI	UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ	SUL	SC	PRIVADA
CÓDIGO	AUTOR	SIGLAS	INSTITUIÇÃO	REGIÃO	UF	NATUREZA
141	MARENZ,RC	UNIVALI	UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ	SUL	SC	PRIVADA
160	MENGHINI,FB	UNIVALI	UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ	SUL	SC	PRIVADA
46	MOYA NETO,J	UNIVALI	UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ	SUL	SC	PRIVADA
148	RAMOS,MV	UNIVALI	UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ	SUL	SC	PRIVADA
103	ROCHA,MTD	UNIVALI	UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ	SUL	SC	PRIVADA
180	SILVA,AM	UNIVALI	UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ	SUL	SC	PRIVADA
180	TAGLIEBER,JE	UNIVALI	UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ	SUL	SC	PRIVADA

181	FRANÇA,MC	UNOESC	UNIVERSIDADE DO OESTE DE SANTA CATARINA	SUL	SC	PRIVADA
181	TREVISÓ,JV	UNOESC	UNIVERSIDADE DO OESTE DE SANTA CATARINA	SUL	SC	PRIVADA
171	PERANDRÉ,ELC	Desconhecida	desconhecida	Desconhecida		
275	CASTRO,MFN	Desconhecida	desconhecida	Desconhecida		
286	DANIEL,MH	Desconhecida	desconhecida	Desconhecida		
237	LABRA,JP	Desconhecida	desconhecida	Desconhecida		
156	LACERDA,AB	Desconhecida	desconhecida	Desconhecida		
286	MARIN,AA	Desconhecida	desconhecida	Desconhecida		
275	NASCIMENTO,AR	Desconhecida	desconhecida	Desconhecida		
243	PASQUARELLI JR,V	Desconhecida	desconhecida	Desconhecida		
231	PEIXOTO,MCL	Desconhecida	desconhecida	Desconhecida		
295	REIS,GLME	Desconhecida	desconhecida	Desconhecida		
295	SANTOS,JS	Desconhecida	desconhecida	Desconhecida		
183	SOUZA,LCL	Desconhecida	desconhecida	Desconhecida		

ANEXO 7

**TRABALHOS COMPLETOS DOS ENCONTROS DE PESQUISA
EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL (EPEAs)**