

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP  
Instituto de Biociências  
Campus de Botucatu

Juliana Sartori Lunardi

Estudo da presença e importância atribuída aos animais nos artigos  
apresentados nos anais do Encontro “Pesquisa em Educação Ambiental” (EPEA).

Botucatu – SP

2014

Juliana Sartori Lunardi

Estudo da presença e importância atribuída aos animais nos artigos apresentados nos anais do Encontro “Pesquisa em Educação Ambiental” (EPEA).

Monografia apresentada ao Departamento de Educação do Instituto de Biociências da UNESP – Campus Botucatu, para a obtenção do título de Licenciado em Ciências Biológicas.

Orientador: Prof. Dr. Renato Eugênio da Silva Diniz

Botucatu – SP

2014

C749a Congresso Nacional de Professores (2. : 2014 : Águas de Lindóia) ; Congresso Estadual Paulista sobre Formação de Educadores (12. : 2014 : Águas de Lindóia)  
Anais [do} 2. Congresso Nacional de Professores [e} 12. Congresso Estadual sobre Formação de Educadores [recurso eletrônico] : 7 - 9 abril, Águas de Lindóia / Universidade Estadual Paulista, Pró-Reitoria de Graduação. - São Paulo: Universidade Estadual Paulista, 2014  
1 pen-drive

Disponível em: <http://www.unesp.br/prograd/e-livros-prograd/>  
ISSN: 2357-7819

1. Educação - Congressos. 2. Professores - Formação. I. Universidade Estadual Paulista. Pró-Reitoria de Graduação.

CDD 370.981

Dedico este trabalho aos alunos do Projeto Alfabetização de Adultos da Unesp de Botucatu. Ao me formar professora desejo ter a mesma ânsia por ensinar que eles têm por aprender.

## AGRADECIMENTOS

Ao professor Renato por aceitar realizar este trabalho, pela paciência e pela orientação.

À minha família, especialmente a minha mãe, Paula, e às minhas tias que estão sempre disposta a me ajudar e apoiar não só com os problemas e atividades da faculdade, mas para tudo.

Aos bons amigos, aqueles de uma vida toda, aqueles conhecidos na faculdade, e que estão presentes mesmo ausentes. Espero que estes saibam que sempre terá um cantinho para eles em Botucatu quando precisarem, um lanche da tarde pra desabafar, carona pra socorrer ou só uma amiga para o que for aqui.

Ao Anderson por estar ao meu lado enquanto tentamos amadurecer ao longo desses anos e, principalmente, pela imensa paciência comigo, desde os resumos na época de colegial até os pedidos para ensinar a usar o Word ou Excel.

Aos que fazem e fizeram parte da minha vida, colegas, professores, aos participantes dos grupos da faculdade, Cursinho Eukaipia, Semana da Bio, Alfabetização de Adultos, Coletivo Genis e todos que de alguma forma me ensinaram /acrescentaram algo.

São todos muito queridos.

“Ensinar exige risco, aceitação do novo e rejeição a qualquer forma de discriminação”

**Paulo Freire**

## Resumo

Junto com o aumento da degradação ambiental nas últimas décadas houve o surgimento e crescimento da Educação Ambiental (EA) no mundo. São preocupantes a constante atribuição de estereótipos aos animais e os casos de desrespeito com os mesmos. Por esses fatores, foi estudada a presença e importância atribuída aos animais nos anais de seis edições de um evento de grande significância na área de Educação Ambiental, os Encontros “Pesquisa em Educação Ambiental” (EPEAs). Os animais foram escolhidos por serem merecedores de mais atenção no contexto preservacionista, além de permitirem a utilização de uma grande gama de atividades em EA no ensino escolar e não escolar. Os artigos que apresentaram descritores relacionados a animais no título, palavras-chave ou resumo foram analisados de forma mais detalhada e características como segmentos da população estudada, locais nos quais os trabalhos tendem a ser realizados, aspectos preponderantes, produção de materiais didáticos, entre outros, foram investigados e comparados. Também foram verificadas quais tendências em correntes de Educação Ambiental são mais apresentadas nos artigos dos EPEAs, de forma a mapear a Educação Ambiental no Brasil nos últimos anos, usando como base um importante referencial teórico na área. Através do uso dos descritores foi possível definir os artigos que seriam analisados a fundo, menos de 6% do total de trabalhos, o que representa que nos EPEAs, até a sexta edição, há pequena presença de trabalhos envolvendo a questão animal. Em muitos desses artigos os animais foram trabalhados genericamente, o que demonstra a necessidade de uma abordagem que não só os envolva mais, como trate essa complexa questão ambiental. Pôde-se identificar várias tendências em diversas correntes de EA, convivendo e muitas vezes conflitando no campo da Educação Ambiental brasileira. Observou-se em diversos casos, que foram apresentadas duas ou até mais correntes em um mesmo artigo, pois algumas delas compartilham características comuns. Entre outros resultados, destacou-se o aspecto conservacionista dos trabalhos, característica trazida desde o início da EA quando se dava, prioritariamente, o destaque biológico aos problemas ambientais. Dá-se como necessária a promoção de eventos como o EPEA, de forma a divulgar e despertar interesse em EA, principalmente nos futuros professores de Ciências e Biologia. Também destaca-se a importância dos animais nas pesquisas, e que sua

presença seja abordada como parte de um todo, através de uma postura reflexiva, crítica e investigativa, ou seja, mais consciente e que contribua para a formação de hábitos menos destrutivos, não só nos alunos, mas na população em geral.

Palavras-chave: Educação Ambiental (EA); Correntes em Educação Ambiental; Animais; EPEAs.

### **Abstract**

Together with the increase of environmental degradation in the past few decades, the environmental education (EE) has emerged and grown all around the world. It is worrying the frequent assigning of stereotypes to the animals and the cases of disrespect to them. For these matters it was studied the presence and importance attributed to animals in the annals of six editions of an event of great significance in the field of Environmental Education, the meetings "Pesquisa em Educação Ambiental" (EPEAs). The animals were chosen for deserving more attention in the preservationist context, besides allowing the use of a great extent of activities in EE, regarding scholar and non-scholar organizations. The articles that presented descriptors related to animals in the title, keywords or abstract were analyzed in depth and characteristics such as segmentation of the studied population, locations where jobs tend to be performed, prevailing aspects and didactic material production, among others, were investigated and compared. It was also verified which current trends on Environmental Education currents are more frequently presented in the EPEAs articles, in order to map the Environmental Education in Brazil in the past few years, using as a basis an important theoretical framework in the area. Through the use of descriptors it was possible to define the articles that would be analyzed in depth, which is less than 6% of the total work published and represents that, until the sixth edition, the EPEAs have a minor amount of works concerning animal matters. In many of these articles animals were superficially worked, which demonstrates the necessity of approaches not only involving more the animals, but also addressing the complex environmental matter. Several trends were identified in various EE currents, coexisting and also conflicting in the field of Brazilian Environmental Education. It was observed, in several cases, two or more trend currents in the same article, because some of them share common characteristics. Among other results, it is noteworthy the conservationist aspect of the

articles, feature brought since the beginning of the EE, when more biological emphasis were usually given to environmental problems. It is necessary to foment events like the EPEA, in order to generate interest in EE, especially in future Science and Biology teachers. It also highlights that the presence of animals in researches should be addressed as part of a bigger picture, through a reflective, critical and investigative approach, ie, in a way that contributes to the formation of less harmful habits, not only in the students, but in general population as well.

Keywords: Environmental Education (EE); Environmental Education Currents; Animals; EPEAs.

**Sumário**

<b>Resumo .....</b>	<b>7</b>
<b>Abstract.....</b>	<b>8</b>
<b>1. Introdução.....</b>	<b>11</b>
<b>1.1 A Educação Ambiental (EA) .....</b>	<b>11</b>
<b>1.2 As correntes em Educação Ambiental.....</b>	<b>14</b>
<b>1.3 Os animais .....</b>	<b>14</b>
<b>1.4 Os Encontros “Pesquisa em Educação Ambiental” (EPEAs) .....</b>	<b>16</b>
<b>2. Objetivo .....</b>	<b>19</b>
<b>3. Material e método .....</b>	<b>20</b>
<b>4. Resultados .....</b>	<b>23</b>
<b>5. Discussão .....</b>	<b>35</b>
<b>6. Conclusão .....</b>	<b>56</b>
<b>7. Referências .....</b>	<b>60</b>

## **1. Introdução**

Sabemos que a população humana tem um imenso impacto na Terra, que a maior parte da superfície de terra do planeta e a cada dia mais dos oceanos, estão passando ao controle direto da humanidade (RICKLEFS, 2010).

Também segundo Ricklefs (2010), “nós estamos destruindo nosso ninho, e estamos ainda correndo para explorar mais do que resta para ser tomado”. Ao se ler uma afirmação como a anterior, sabendo que o presente trabalho trata-se de um projeto de pesquisa na área da Educação, dentro de um curso de Ciências Biológicas, e voltado para a formação de professores de Ciências e Biologia, faz-se o questionamento da importância do estudo da Educação Ambiental, principalmente para esses profissionais.

Soma-se a essa proposta de entendimento de Educação Ambiental, a compreensão de sua amplitude e complexidade, a importância de seus meios de divulgação, debates, diálogos, como no caso o evento a ser estudado, Encontros “Pesquisa em Educação Ambiental” (EPEAs), de relevância na área no Brasil, e adiciona-se o interesse específico pelas produções em Educação Ambiental voltadas para o estudo e importância atribuída aos animais. Tais interesses serão detalhadamente explicitados ao longo do texto para maior elucidação da proposta.

### **1.1 A Educação Ambiental (EA)**

Embora seja um conceito bastante amplo, algumas definições tentam explicar a Educação Ambiental, como por exemplo, “um processo permanente no qual os indivíduos e comunidade tomam consciência do seu meio ambiente e adquirem conhecimentos, valores, habilidades, experiências e determinação que os tornem aptos a agir e resolver problemas ambientais, presentes e futuros” (DIAS, 2000).

Entretanto, “há muitas maneiras de definir a educação ambiental:

- educação ambiental é a preparação de pessoas para sua vida enquanto membros da biosfera;
- educação ambiental é o aprendizado para compreender, apreciar, saber lidar e manter os sistemas ambientais na sua totalidade;
- educação ambiental significa aprender a ver o quadro global que cerca um problema específico – sua história, seus valores, percepções, fatores

econômicos e tecnológicos, e os processos naturais ou artificiais que o causam e que sugerem ações para saná-lo;

- educação ambiental é a aprendizagem de como gerenciar e melhorar as relações entre sociedade humana e o ambiente, de modo integrado e sustentável;

- educação ambiental a significa aprender a empregar novas tecnologias, aumentar a produtividade, evitar desastres ambientais, minorar os danos existentes, conhecer e utilizar novas oportunidades e tomar decisões acertadas” (Secretaria do Meio Ambiente, 1997).

Uma meta da EA é a resolução de problemas globais, de forma a encontrar soluções (Secretaria do Meio Ambiente, 1997), mas neste trabalho entende-se que “o principal objetivo da EA passa a ser a transformação consciente do indivíduo e da sociedade” (BERCHEZ et al., 2012).

Layrargues e Lima (2011) apresentam a Educação Ambiental, como “um Campo Social de atividade e de saber que é plural, complexo e portador de uma disputa entre forças sociais que o compõem por sua definição e hegemonia político-pedagógica e epistemológica” e então apresentam a diferenciação do campo da Educação Ambiental no Brasil, através da caracterização das macro-tendências que disputam a orientação desse campo e que condicionam as práticas desenvolvidas nos espaços escolares e não-escolares brasileiros. Assim também será feito neste trabalho, que propõe uma reflexão que atualiza a caracterização das correntes em EA no Brasil, através do estudo dos anais dos EPEAs, e que envolve os trabalhos com animais como será apresentado em breve. Embora o trabalho apresente a proposta acima, não pretende apresentar uma representação objetivista da realidade no campo.

Dadas algumas interpretações de EA, destaca-se a seguir um pouco de sua história, tanto no mundo quanto no Brasil. Acontecimentos que justificam o surgimento de diferentes correntes em Educação Ambiental e muitos dos resultados obtidos nesta pesquisa.

“A Educação Ambiental (EA) se insurge num contexto derivado do uso inadequado dos bens coletivos planetários em diferentes escalas espaço-temporais” (PEDRINI, 1997), portanto, surgida no contexto da emergência de uma crise ambiental nas últimas décadas do século XX, a Educação Ambiental estruturou-se devido à necessidade do ser humano adotar nova visão de mundo e prática social

para minimizar os impactos ambientais. Ao constatar-se que a EA compreendia um universo pedagógico multidimensional, girando em torno das relações entre indivíduo, sociedade, educação e natureza, foram precisos aprofundamentos, análises, aportes teóricos, o que tornou essa prática educativa muito mais complexa (LAYRARGUES; LIMA, 2011).

O mesmo aconteceu na trajetória da EA brasileira, na qual inicialmente houve a busca por uma definição universal comum a todos os envolvidos nessa práxis educativa. Em seguida, essa busca foi abandonada, devido a percepção da diversidade de visões e pluralidade de atores que dividiam o mesmo universo de atividades e saberes (LAYRARGUES; LIMA, 2011).

O caminho da EA no Brasil não é linear, até hoje, ela passa por vários percalços para a sua implantação e desenvolvimento no ensino formal, não-formal e informal (PEDRINI, 1997), ainda assim, o crescimento numérico das pesquisas em EA, não é novidade no cenário da produção científica do Brasil. Trabalhos recentes, divulgados em eventos científicos e periódicos, especialmente nas áreas da educação e do ensino de ciências, apontam este crescimento (KAWASAKI; CARVALHO, 2009).

A Educação Ambiental “começou a ser desenvolvida de forma mais intensa e organizada a partir da década de 1990, sendo hoje amplamente aceita nos diferentes níveis governamentais, nas universidades e na sociedade em geral. Atualmente, a EA está inserida no estatuto de muitas escolas de nível superior e faz parte da legislação federal brasileira, contando com programa específico no âmbito do poder executivo federal, o Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA)” (BERCHEZ et al., 2012), “por outro lado, a EA consta no inciso I do artigo 36, da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB). É prevista para ter conteúdo curricular da educação básica a ser ministrada de forma multidisciplinar e integrada em todos os níveis de ensino” (PEDRINI, 1997).

Se nas últimas décadas aumentaram os problemas ambientais, se a EA deve constar no ensino superior e básico, aliado à uma tarefa fundamental da educação ambiental, que é difundir a informação, os instrumentos e as técnicas, e ainda inspirar o engajamento (Secretaria do Meio Ambiente, 1997), nutre-se assim a vontade de incentivar o interesse por esse campo nos futuros profissionais da área de educação das Ciências e Biologia, e também, em compreender mais sobre o assunto e sua relação com a população escolar e também não escolar.

## **1.2 As correntes em Educação Ambiental**

“Quando se aborda o campo da educação ambiental, podemos nos dar conta de que apesar de sua preocupação comum com o meio ambiente e do reconhecimento do papel central da educação para a melhoria da relação com este último, os diferentes autores (pesquisadores, professores, pedagogos, animadores, associações, organismos, etc.) adotam diferentes discursos sobre a EA e propõem diversas maneiras de conceber e de praticar a ação educativa neste campo” (SAUVÉ, 2005).

“Trata-se de reagrupar proposições semelhantes em categorias, de caracterizar cada uma destas últimas e de distingui-las entre si, ao mesmo tempo relacionando-as: divergências, pontos comuns, oposição e complementaridade. É assim que identificaremos e tentaremos cercar diferentes “correntes” em educação ambiental” (SAUVÉ, 2005).

Aqui a noção de corrente se refere a uma forma geral de conceber e praticar a educação ambiental, podendo, assim, se incorporar, a uma mesma corrente, uma pluralidade e uma diversidade de proposições. Uma mesma proposição pode também corresponder a duas ou três correntes diferentes, conforme o ângulo de análise, e embora cada corrente apresente características específicas que a distingue das outras, elas não são mutuamente excludentes em todos os planos, ou seja, algumas correntes compartilham características comuns (SAUVÉ, 2005) e isso será nitidamente observado nos resultados do presente trabalho.

## **1.3 Os animais**

Sendo os animais o objetivo de estudo, é viável ver a definição dada por um importante pesquisador da área. Para Ricklefs (2010), animais são: “organismos heterótrofos terrestres e aquáticos, que se alimentam de outras formas de vida ou seus restos. A complexidade e a mobilidade levaram a uma notável diversificação da vida animal.”

Dias (2000) descreve em seu livro uma atividade com alunos que consistia em listar a fauna urbana do local, em seguida ele apresenta “uma curiosidade: na maioria das vezes, os alunos demoram muito para incluir o ser humano nas suas listas, quando não o omitem completamente. Esse pode ser o reflexo de uma

educação que enfatiza a soberania humana sobre a natureza – freqüentemente de cunho cultural-religioso, com raízes na doutrina judaico-cristã, nitidamente antropocentrista, que o apresenta como feito à semelhança de Deus, sendo os demais animais apenas figurantes -, e em conseqüência o afasta das categorias dos seres vivos, como se não estivessem interligados indissolivelmente pelo cordão umbilical da Terra.”

Ainda sobre essa atividade realizada por Dias (2000), ele conta que “a atividade de listar a fauna urbana pode gerar muitas outras. Ao enfatizar que todos aqueles animais coexistem no ecossistema urbano, cada um com as suas características comportamentais e biológicas, buscando formas de sobreviver à predação, à competição, alguns em relações simbióticas, mutualísticas, outros em sociedades, colônias, mas todos em busca da vida, pode-se afunilar certas situações e fechar o círculo de interesse – sem perder a noção e a importância do todo (holística) -, em alguns casos, e estudar detalhadamente os hábitos e funções de um dado animal – uma lagartixa ou um pardal, por exemplo -, procurando conhecer sobre sua reprodução, hábitos alimentares, período de vida, estratégias de defesa e ataque, adaptações desenvolvidas, enfim, procurando compreender as suas formas de interação com a complexa teia da vida dos ecossistemas urbanos (talvez, tanto em relação aos outros animais quanto em relação às nossas atitudes para com os demais seres humanos).”

Essa atividade também traz à tona a questão dos medos e temores humanos, geralmente apoiados em falácias, e cuja origem se dá em episódios da infância. Como, por exemplo, o medo que algumas pessoas têm ao verem uma simples lagartixa caseira, embora saibam que ela não apresenta perigo (DIAS, 2000).

Também já se viu que os problemas ambientais contemporâneos são múltiplos, tanto no seu alcance como na sua natureza, são exemplos: espécies em vias de extinção, animais de consumo ou de divertimento maltratados pelas condições em que são mantidos, ecossistemas ameaçados, águas e ar poluídos, o aquecimento planetário, e assim por diante. Estes fenômenos demonstram a fragilidade da natureza, que gera nos homens sentimentos morais, que vêm acompanhados da sensação de impotência (LENCASTRE, 2010).

Por serem diversas as situações que envolvem os animais, por saber-se que muitas vezes os homens não sabem lidar com os mesmos de forma respeitosa e por saber da capacidade de atividades com animais gerarem outras inúmeras atividades

interessantes para a Educação Ambiental, surgiu o interesse em analisar a presença de estudos com animais para saber se a eles têm sido abrangido de forma mais específica ou genérica quando se trata de EA.

#### **1.4 Os Encontros “Pesquisa em Educação Ambiental” (EPEAs)**

Os problemas ambientais aliados à reflexão sobre as relações políticas, econômicas, sociais e culturais que envolvem, de modo integrado, os homens e os demais componentes da natureza estão cada vez mais presentes nos diferentes encontros internacionais e nacionais sobre o meio ambiente. (RINK & MEGID NETO, 2009).

Considerando-se o estado de São Paulo, verifica-se que a produção em EA é expressiva, permeando vários eixos de atuação. Também há a potencialidade desses eventos como forma de divulgação e estímulo ao desenvolvimento do campo de pesquisa em Educação Ambiental no Brasil. (RINK; MEGID NETO, 2009).

Devido à razões acima citadas, apresenta-se uma breve caracterização do evento que compõe o objeto de estudo da presente pesquisa, os Encontros “Pesquisa em Educação Ambiental” (EPEAs). Tais encontros são considerados um marco importante para a pesquisa em Educação Ambiental no país por trazer novos elementos para a EA, por reconhecer a existência do educador ambiental e pois reúnem pesquisadores dessa área, em eventos bienais (KAWASAKI; CARVALHO, 2009; RINK; MEGID NETO, 2009). Os EPEAs chegaram inclusive, a conduzir à criação de um periódico específico na área, a revista *Pesquisa em Educação Ambiental*, lançada em 2006 (KAWASAKI; CARVALHO, 2009).

“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” (SATO, 2001 apud RINK; MEGID NETO, 2009).

O EPEA foi criado a partir da iniciativa de três universidades públicas do estado de São Paulo: Universidade de São Paulo – USP (Ribeirão Preto), Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – UNESP (Rio Claro) e Universidade

Federal de São Carlos – UFSCar (São Carlos)(RINK; MEGID NETO, 2009; CARVALHO; FARIAS, 2011), “envolvendo 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; o PPG em Educação da UNESP de Rio Claro e os PPGs em Ecologia e Recursos Naturais e em Educação da UFSCar” (CARVALHO; FARIAS, 2011).

Sua primeira edição aconteceu em 2001, em Rio Claro e teve como tema a "Pesquisa em Educação Ambiental: Tendências e Perspectivas", contou com a participação de representantes de 22 estados brasileiros e com três conferências e duas mesas-redondas durante os três dias de duração. A segunda ocorreu em 2003, teve como tema "Abordagens Epistemológicas e Metodológicas". Foi promovido pelas mesmas instituições e realizado em julho de 2003, na Universidade Federal de São Carlos-UFSCar, na cidade de São Carlos. Contou com sessões coordenadas, três conferências, duas mesas-redondas e 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. O Encontro teve inscritos oriundos de 16 estados brasileiros. A terceira em 2005 em Ribeirão Preto, com a temática "Práticas de Pesquisa em Educação Ambiental". A quarta em 2007, novamente em Rio Claro, com o tema "Questões Epistemológicas Contemporâneas - o debate modernidade e pós-modernidade". A quinta edição, no ano de 2009, em São Carlos, teve como tema a "Configuração do Campo de Pesquisa em Educação Ambiental" (RINK; MEGID NETO, 2009; CARVALHO; FARIAS, 2011). A sexta edição aconteceu em setembro de 2011, na cidade de Ribeirão Preto e seu tema foi "A Pesquisa em Educação Ambiental e a Pós-Graduação no Brasil". O VII EPEA, acontecido em 2013 não será abordado no trabalho, como explicado na metodologia.

“Em todas as suas edições, manteve como objetivos: identificar e analisar as tendências e perspectivas da produção científica sobre EA; criar espaços de apresentação e debate de relatos de pesquisa em EA; dar continuidade ao levantamento do estado da arte da pesquisa em EA no país; e identificar possibilidades teórico-metodológicas significativas para as pesquisas relacionadas com a EA, bem como as prioridades que possam orientar os esforços e investimentos na área. Por seu pioneirismo e repercussão, consideramos que os

EPEAs se constituem em um espaço representativo da pesquisa em EA. A principal diferença entre os EPEAs e os demais eventos é que dos EPEAs participam também alunos da graduação” (CARVALHO; FARIAS, 2011).

## 2. Objetivo

O presente trabalho tem como objetivo identificar e analisar a temática animal no campo de pesquisa em Educação Ambiental objetivando assim, identificar o tipo de tratamento que tal temática tem recebido de pesquisadores e educadores no contexto brasileiro. Portanto, os objetivos de forma mais detalhada desta pesquisa foram:

- Desenvolver uma análise dos enfoques apresentados por pesquisas no campo da Educação Ambiental (EA) que tenham como ênfase - principal ou secundária - os animais.
- Mapear e caracterizar, tendo como referência a classificação das correntes em EA apresentada por Sauvé (2005), os trabalhos publicados nos Encontros "Pesquisa em Educa o Ambiental" (EPEAs), que envolvam diferentes grupos de animais.

### 3. Material e método

Investigações qualitativas, como este trabalho, por terem como características diversidade e flexibilidade, não admitem regras precisas, o que faz com que planejamentos menos estruturados sejam mais adequados para o estudo de realidades muito complexas ou pouco conhecidas (ALVES-MAZZOTTI; GEWANDSZNAJDER, 1998).

Para atingir os objetivos apresentados anteriormente, foram analisados os anais de seis edições do evento Encontro “Pesquisa em Educação Ambiental” (EPEA). O EPEA foi escolhido devido a sua importância no campo da Educação Ambiental.

A análise documental é pouco explorada não só na área da educação como em outras áreas de atração social, fato que não a desmerece, pelo contrário, ela uma técnica valiosa de abordagem de dados qualitativos, que permite complementar informações obtidas por outras técnicas ou revelar aspectos novos de um tema ou problema (LÜDKE; ANDRÉ, 1986).

Os documentos podem ser consultado diversas vezes, dos quais podem ser retiradas evidências que fundamentam afirmações (LÜDKE; ANDRÉ, 1986).

Trabalhou-se somente com as edições do evento anteriores ao ano de início deste trabalho, 2013, portanto, não será incluído o VII EPEA que ocorreu em 2013. A seguir são apresentadas as edições dos EPEAs, seus anos e números de artigos publicados nos anais.

Tabela 1 - Anos e números de artigos dos EPEAs

Edição do Evento	Ano em que ocorreu	Número total de trabalhos publicados nos anais da edição do encontro
I EPEA	2001	79
II EPEA	2003	72
III EPEA	2005	73
IV EPEA	2007	87
V EPEA	2009	90
VI EPEA	2011	88

A partir da leitura, foi realizada uma coleta de dados de cada trabalho, que posteriormente auxiliou no cruzamento de informações, apreciação e sistematização de dados importantes sobre a produção investigada (RINK & MEGID NETO, 2009).

A cada evento, a forma de seleção dos trabalhos a serem estudados foi realizada por meio da leitura do título, das palavras-chave e do resumo de cada um dos artigos publicados nos respectivos anais, buscando-se identificar os enfoques de interesse, ou seja, os animais.

Através dos descritores relacionados a animais, os artigos foram classificados e separados inicialmente como tendo ênfase principal ou secundária, sendo considerados como ênfase principal aqueles que apresentaram descritores relacionados ao tema no título ou palavras-chave do artigo e secundário quando os descritores só foram localizados no resumo.

Após a seleção dos artigos e identificação dos descritores, foi feita a análise do artigo por completo, de forma a caracterizar quais aspectos (manejo, perigo de extinção, ecologia, etc.) prevalecem nos trabalhos, com quais segmentos da população foi trabalhado, quais faixas etárias, em quais locais eles costumam ser realizados (escolas, zoológicos, reservas ou áreas de preservação, etc.), se são produzidos materiais didáticos, entre outras características.

Também foram mapeadas nos trabalhos quais tendências em Educação Ambiental eles costumam apresentar. Isso se deu através da interpretação e adequação da classificação das correntes em EA apresentada por Sauvé (2005), que foi utilizada como referência.

Sauvé (2005) apresentou uma diversidade de quinze correntes em EA, entre mais antigas e recentes, sendo elas:

- a corrente naturalista
- a corrente conservacionista/recursista
- a corrente resolutiva
- a corrente sistêmica
- a corrente científica
- a corrente humanista
- a corrente moral/ tica
- a corrente holística
- a corrente biorregionalista

- a corrente praxica
- a corrente critica
- a corrente feminista
- a corrente etnografica
- a corrente da eco-educaao
- a corrente da sustentabilidade

Foi observado se os artigos demonstram tendencia a uma ou mais correntes e atraves das caractersticas no texto do artigo, as principais tendencias presentes nos mesmos foram identificadas.

Ao final do trabalho consta um quadro presente no trabalho de Sauve (2005) com as caractersticas de cada corrente (ANEXO A).

#### 4. Resultados

Tabela 2 - Números de artigos analisados, número com descritores pertencentes à ênfase principal ou secundária por edição dos eventos

Edição EPEA	Ano do evento	n° de artigos		Ênfase	
		n° Total	n° com descritores	Principal	Secundária
I	2001	79	8	7	1
II	2003	72	2	1	1
III	2005	73	6	0	6
IV	2007	87	5	2	3
V	2009	90	7	4	3
VI	2011	88	1	1	0
Total		489	29	15	14

Do total de 489 trabalhos pertencentes aos anais das seis edições analisadas dos EPEAS, apenas 29 apresentaram descritores relativos aos animais, ou seja, menos de 6% dos trabalhos. O I EPEA foi o que mais apresentou trabalhos com temática animal, segundo a análise dos descritores.

Desses 29 trabalhos, 15 mostraram ênfase principal e 14 secundária, uma quantidade equilibrada de cada. O III EPEA não apresentou descritores relativos à ênfase principal e o VI EPEA não apresentou descritores relativos à ênfase secundária.

Quadro 1 - Número e nome dos artigos estudados, seus autores, descritores e tipo de ênfase

n° do artigo (ano)	Nome do artigo	Autor(es)	Descritores	Ênfase
tr13 (2001)	PROJETO - PILOTO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL: AVALIAÇÃO DO ROTEIRO DE VISITA ORIENTADA "ZOOBSERVADOR", UM ALIADO À PRÁTICA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ZOOLOGICOS.	Viviane Aparecida Rachid Garcia; Maria Cornélia Mergulhão	"Zoobservador ", Zoológicos, Zoológico	Principal

tr14 (2001)	ANÁLISE DO PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL – VISITA MONITORADA - DESENVOLVIDO NO ZOOLOGICO MUNICIPAL DE PIRACICABA.	Elizabeth da Silveira Nunes; Luiz Marcelo de Carvalho	Zoológico, Zoológicos	Principal
tr50 (2001)	ZOOLOGICO: UMA SALA DE AULA VIVA	Maria Cornélia Mergulhão; Silvia Luzia Frateschi Trivelato	Zoológico; Animais	Principal
tr57 (2001)	ESTUDO DA PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS MORADORES DAS ZONAS RURAL (AO LONGO DO RIO DA PRATA) E URBANA DO MUNICÍPIO DE JARDIM/MS	Andreia Aparecida Marin	Fauna	Secundária
tr62 (2001)	DIAGNOSTICANDO AS REPRESENTAÇÕES DE ESPÉCIES ANIMAIS POR CRIANÇAS DE PRÉ-ESCOLA PELA UTILIZAÇÃO DE ATIVIDADES LÚDICAS COMO FERRAMENTA PARA ENTREVISTAS	Rodrigo Egydio Barreto; Marília Freitas de Campos Tozoni Reis	Espécies Animais, Animais	Principal
tr63 (2001)	PERCEPÇÃO AMBIENTAL DA FAUNA ORNITOLÓGICA URBANA DE PONTA GROSSA (PARANÁ) POR ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL DE ESCOLA PÚBLICA.	Jair Schmitt; Olavo Martins Ayres	Fauna Ornitológica; Ecologia Urbana De Aves	Principal
tr65 (2001)	RESGATANDO A BIODIVERSIDADE DE UMA COMUNIDADE TRADICIONAL PANTANEIRA	Samuel Borges de Oliveira Junior; Sandro Nunes Vieira; Paulo "Jaca" Soares, Michèle SatoUFMT	Zoologia	Principal
tr75 (2001)	FAUNA E FLORA DO CERRADO: CONHECIMENTO DOS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO DE UMA ESCOLA PÚBLICA DO TRIÂNGULO MINEIRO.	Marcelle Sabrina Carneiro Rodrigues; Ana Maria de Oliveira Cunha; Lúcia de Fátima Estevinho Guido	Fauna	Principal
tr08 (2003)	AVALIAÇÃO DO EVENTO “DIA NACIONAL DO LOBO-GUARÁ” REALIZADO NO ZOOLOGICO DE SOROCABA NO PERÍODO DE 2000 A 2002.	Viviane Aparecida Rachid Garci; Cecília Pessutti; Maria Cornélia Mergulhão	Lobo-guará; Zoológico	Principal
tr12 (2003)	CENTROS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL: MOVIMENTO SINGULAR OU PLURAL?	Fábio Deboni da Silva; Marcos Sorrentino	Zoológicos	Secundária

tr07 (2005)	A CRIANÇA E A RESTINGA: SUBSÍDIOS PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO PARQUE ESTADUAL PAULO CESAR VINHA	Ana Braga de Lacerda	Fauna	Secundária
tr12 (2005)	DIVERSIDADE DO CERRADO: PESQUISA-AÇÃO-PARTICIPATIVA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL.	Beatriz Castro Maroni Marília Freitas de Campo Tozoni-Reis	Componentes Botânicos e Zoológicos; Espécies de Fauna	Secundária
tr21 (2005)	UM ESTUDO SOBRE O TEMA BIODIVERSIDADE EM LIVROS DIDÁTICOS DE CIÊNCIAS DO ENSINO FUNDAMENTAL	Edna Maria Diniz; Maria Guiomar Carneiro Tomazello	Animais	Secundária
tr60 (2005)	EDUCAÇÃO AMBIENTAL MEDIATIZANDO OS CONHECIMENTOS LOCAIS E UNIVERSAIS	Samuel Borges de Oliveira Júnior	Animais, Avifauna, Aves	Secundária
tr69 (2005)	O TURISMO ECOLÓGICO E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL	Carime Turcati de Freitas; Denise de Freitas	Fauna	Secundária
tr70 (2005)	ESCALAS DE AVALIAÇÃO DE SENTIMENTOS: UM NOVO INSTRUMENTO PARA OS PROJETOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	Lia da Costa Alvim Alvarenga; Sérgio Luiz Gama Nogueira Filho	Centro de Estudo e Recuperação de Bradypus (Bicho- preguiça), animais	Secundária
tr38 (2007)	PERCEPÇÃO DOS VISITANTES EM RELAÇÃO AO PARQUE MUNICIPAL DO SABIÁ, UBERLÂNDIA/MG.	Renata Leal Marques; Liliane Martins de Oliveira; Carlos Henrique Nunes; Samuel Leite Guimarães	Zoológico, Animais	Secundária
tr51 (2007)	ATIVIDADES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO PARQUE ECOLÓGICO DE SÃO CARLOS E A SUA CONTRIBUIÇÃO NO ENSINO FUNDAMENTAL.	André Rangel Nascimento; Marcelo Fernando Nogueira de Castro	Zoológicos	Principal
tr58 (2007)	A CULTURA E A NATUREZA EM SÍMBOLOS NACIONAIS: AS BANDEIRAS COMO SUBSÍDIO PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL.	Tiago José Berg	Fauna	Secundária
tr73 (2007)	PROGRAMAS EDUCATIVOS JUNTO À "NATUREZA" E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL.	João Luiz Pegoraro	Fauna	Secundária
tr85	PERCEPÇÃO AMBIENTAL NO	Ana Lúcia	Zoológico	Principal

(2007)	ZOOLOGICO POMERODE SOB A ÓPTICA DE VISITANTES E FUNCIONÁRIOS.	Bertarello Zeni; Daniela Bueno Piaz Barbosa		
T02 (2009)	PERCEPÇÃO E VALORES DOS INSETOS NO ENSINO FUNDAMENTAL DE ESCOLA PÚBLICA EM ARARAQUARA, SP	Juliana Aparecida de Souza Miranda; Rodolfo Antônio de Figueiredo	Insetos	Principal
T05 (2009)	A ONÇA-PINTADA NA PERCEPÇÃO DE CRIANÇAS E JOVENS: IMPLICAÇÕES PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL	Silvio Marchini; David W. Macdonald	Onça-pintada	Principal
T39 (2009)	O ECOSSISTEMA URBANO COMO FONTE DE INSPIRAÇÃO PARA PROJETOS E ATIVIDADES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS - PROJETO SÃO CARLOS DE TODOS NÓS	Flávia Torreão Thiemann; Ariane Di Tullio; Valéria Ghislotti lared; Tamiris Lousada Mário; Géria Maria Montanari Franco	Zoológico	Secundária
T63 (2009)	ZOOLOGICO MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO: POTENCIAL TURÍSTICO, ANIMAIS NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E MELHORIAS ESTRUTURAIS	Poliana Arruda Fajardo; Edilson Moreira de Oliveira	Zoológico(S), Animais, Estresse Animal, Animais Preferidos	Principal
T71 (2009)	PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS DISCENTES DE ENSINO MÉDIO DE UMA ESCOLA PÚBLICA DE JOÃO PESSOA-PB SOBRE TEMÁTICAS AMBIENTAIS E BIODIVERSIDADE	Larissa Pinto Lopes; Márcio Luiz Freire de Albuquerque; Francisco José Pegado Abílio	Fauna	Secundária
T74 (2009)	DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL DAS COMUNIDADES DO ENTORNO DO PARQUE DO BRIGADEIRO/MG – OLHARES INICIAIS SOBRE O PROJETO SERRA DO BRIGADEIRO: MONTANHAS DOS MURIQUIS	Leandro Santana Moreira; Gláucia Soares Barbosa; Thiago Henrique Gomide Alvin; Viviane Sodrê Moura; Renato Totti Maia; Letícia Bonifácio Fávoro	Muriqui-do-norte, animais	Secundária
T77 (2009)	AS FRONTEIRAS ENTRE HUMANIDADE E ANIMALIDADE: AS CONTRIBUIÇÕES DO HUMANISMO	Janaína Roberta dos Santos; Dalva Maria Bianchini Bonotto	Animalidade	Principal
0025-1 (2011)	EDUCAÇÃO AMBIENTAL E ANIMAIS NÃO HUMANOS: LINGUAGENS E VALORES	Janaína Roberta dos Santos; Dalva Maria Bianchini Bonotto	Animais não humanos	Principal

ATRIBUÍDOS POR PROFESSORAS DO ENSINO FUNDAMENTAL		
-----------------------------------------------------	--	--

Os descritores mais presentes foram as palavras zoológico(s), seguido de animais e em terceiro lugar, fauna. Também foram observadas palavras derivadas das três já citadas como animalidade, avifauna, “Zoobservador” e outras mais: aves, zoologia, insetos. Alguns nomes de animais específicos, como lobo-guará, bicho-preguiça, onça-pintada e Muriqui-do-norte também foram considerados descritores.

Quadro 2 - Tipos de públicos participantes, segmentos da população e locais nos quais foram realizados os trabalhos analisados

<b>n° do artigo</b>	<b>População escolar ou não-escolar</b>	<b>Segmento da População</b>	<b>Locais</b>
tr13 (2001)	Público Escolar	Alunos de educação infantil, 72 crianças (2 turmas) entre 6 e 7 anos	Zoológico Municipal “Quinzinho de Barros” - Sorocaba
tr14 (2001)	Público Escolar	Professores participantes do programa e monitora	Zoológico Municipal de Piracicaba
tr50 (2001)	Público não-escolar	127 pessoas (118 questionários) que participaram de atividades do Zoológico, de 1982 a 1996	Zoológico Municipal “Quinzinho de Barros” - Sorocaba
tr57 (2001)	Ambos	Zona rural: proprietários, administradores e moradores das fazendas. Zona urbana: gestores públicos, professores, membros de associações, líderes religiosos, trabalhadores, donas de casa e estudantes.	Ao longo do Rio da Prata e na área urbana do município de Jardim/MS
tr62 (2001)	Público Escolar	Educação infantil (pré-escola) - crianças de 5 e 6 anos.	Creche
tr63 (2001)	Público Escolar	Alunos do Ensino Fundamental (terceiro e quarto ciclos) da Escola Estadual Professor Becker e Silva	Áreas próximas à escola
tr65 (2001)	Ambos	Uma comunidade pantaneira: moradores e a comunidade escolar.	Comunidade de Mimoso, Pantanal de Barão de Melgaço/MT
tr75	Público Escolar	Alunos entre 14 e 17 anos de	Triângulo Mineiro

(2001)		idade, cursando o 1º ano do Ensino Médio de uma escola pública no Triângulo Mineiro	- Minas Gerais
tr08 (2003)	Público não-escolar	Pessoas de todas as idades, desde crianças a idosos, da comunidade local e também de cidades da região, e monitores que atuaram nas diferentes atividades	Parque Zoológico Municipal Quinzinho de Barros
tr12 (2003)	Público não-escolar	-	-
tr07 (2005)	Ambos	Crianças, na faixa etária de 7 a 12 anos	Parque Estadual Paulo Cesar Vinha, Município de Guarapari (ES)
tr12 (2005)	Público não-escolar	Crianças de 6 a 11 anos, moradoras do bairro	Bairro Cohab I em Botucatu-SP
tr21 (2005)	Público Escolar	Professores da rede pública de ensino	Escolas das cidades de Moji Mirim e Mogi Guaçu, ligadas à Diretoria de Ensino de Moji Mirim.
tr60 (2005)	Ambos	Moradores, professores e alunos de comunidades pantaneiras de São Pedro de Joselândia e da Barra do Piraim	São Pedro de Joselândia e da Barra do Piraim, pertencentes ao Distrito de Joselândia, Município de Barão de Melgaço/MT
tr69 (2005)	Público não-escolar	Turistas, monitores e gerentes	Cidade de Brotas - SP
tr70 (2005)	Público Escolar	Estudantes de 5ª e 6ª séries do ensino fundamental da Escola Técnica Municipal Paulo Souto	Município de Una, sul do Estado da Bahia
tr38 (2007)	Público não-escolar	Visitantes	Uberlândia-MG, o Parque Municipal do Sabiá
tr51 (2007)	Público Escolar	Professores do segundo ano do ensino fundamental e alunos com 8 e 9 anos de idade da Secretária Municipal de São Carlos	Parque Ecológico "Dr. Antônio T. Vianna", do município de São Carlos

tr58 (2007)	Nenhuma	-	-
tr73 (2007)	Nenhuma	-	-
tr85 (2007)	Público não-escolar	Visitantes e funcionários	Zoológico Pomerode - SC
T02 (2009)	Público Escolar	Estudantes do 6º ao 8º ano do Ensino Fundamental da Escola Estadual Profª. Léa de Freitas Monteiro do município de Araraquara (SP)	Araraquara, SP
T05 (2009)	Público Escolar	Estudantes de 5ª e 7ª séries do ensino fundamental (idades entre 10 e 15 anos) e 1º e 3º anos do ensino médio (idades entre 15 e 19 ano)	Alta Floresta (MT), sul da Amazônia, Cáceres (MT), Pantanal Norte e São Paulo (SP)
T39 (2009)	Público Escolar	Professores das escolas municipais de ensino básico (EMEBs) da cidade	São Carlos - SP
T63 (2009)	Ambos	Visitantes, um monitor do Zoológico e professores	Zoológico Municipal de São José do Rio Preto-SP
T71 (2009)	Público Escolar	Alunos de ensino médio (1º a 3º ano) de uma escola pública	Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Alice Carneiro em João Pessoa-PB
T74 (2009)	Público não-escolar	Moradores do entorno do Parque	Parque Estadual da Serra do Brigadeiro - Zona da Mata (MG)
T77 (2009)	Nenhuma	-	-
0025-1	Público Escolar	Alunos e docentes dos primeiros anos do ensino fundamental	Escola de ensino fundamental (EF) de uma cidade do interior paulista

Quanto ao público com os quais os artigos foram realizados, a maioria foi população escolar, então não-escolar, seguido de trabalhos realizados com ambos os públicos e do total, 3 não foram realizados com nenhum tipo de população.

Os segmentos da população que mais participaram desse trabalhos foram, por ordem decrescente de participação: alunos, então, de forma equilibrada de participação estão os professores, visitantes dos zoológicos e população em geral ou comunidade, alguns trabalhos não foram realizados com pessoas (estudos de símbolos nacionais, discussões baseadas em referenciais teóricos, entre outros) e houve também um trabalho realizado com turistas, monitores e gerentes de área de conversação e turismo ecológico.

Já sobre os locais de realização dos mesmos trabalhos: a maioria ocorreu em área urbana, cidades, comunidades, depois zoológicos, escolas e parques municipais ou ecológicos, um em creche e 4 não foram realizados em nenhum local (estudos de símbolos nacionais, discussões baseadas em referenciais teóricos, entre outros).

Quadro 3 - Presença da produção de materiais didáticos e seus tipos

<b>n° do artigo</b>	<b>Há produção de materias didáticos?</b>	<b>De que tipo?</b>
tr13 (2001)	Sim	“Guia do Zoobservador” – roteiro que compreende vários assuntos de maneira ilustrada e divertida, procurando abordar temas como comportamento, características e curiosidades dos animais.
tr14 (2001)	Não	-
tr50 (2001)	Não	-
tr57 (2001)	Sim	Histórico da região a ser implementado em 2001
tr62 (2001)	Não	-
tr63 (2001)	Não	-
tr65	Sim	Fascículos em EA

(2001)		
tr75 (2001)	Não	-
tr08 (2003)	Sim	Modelo de máscara e orelha de lobo, para ser pintada e recortada; cópia da história de gibi “Chico Bento - Mostre e Conte” (Mauricio de Souza Produções); Manual de observação do Lobo-guará SSP-USA; molde de pegada, sugestão para apresentação da peça teatral
tr12 (2003)	Não	-
tr07 (2005)	Sim	Cartilha infantil, intitulada “Rafael e a Restinga – um passeio no Parque Estadual Paulo Cesar Vinha”.
tr12 (2005)	Não	-
tr21 (2005)	Não	-
tr60 (2005)	Sim	Jogo da memória
tr69 (2005)	Não	-
tr70 (2005)	Não	-
tr38 (2007)	Não	-
tr51 (2007)	Não	-
tr58 (2007)	Não	-
tr73 (2007)	Não	-
tr85 (2007)	Não	-
T02	Não	-

(2009)		
T05 (2009)	Não	-
T39 (2009)	Sim	Material de apoio ao professor com informações sobre o município de São Carlos e sugestões de atividades
T63 (2009)	Não	-
T71 (2009)	Não	-
T74 (2009)	Sim	Produção de vídeo documentário para divulgar a pesquisa e o Parque, exposição fotográfica como instrumento de educação ambiental, livro educativo infanto-juvenil
T77 (2009)	Não	-
0025-1	Sim	Cada classe criou um ou alguns livros sobre os estudos desenvolvidos

Dos 29 trabalhos com a temática animal, 20 não tiveram produção de materiais didáticos e 9 tiveram. Esses 9 apresentaram materiais didáticos das mais diversas espécies como fascículos em EA, jogos, vídeos, livros, mas principalmente algum tipo de guira, roteiro ou cartilha.

Quadro 4- Principais correntes em Educação Ambiental presentes nos artigos estudados dos EPEAs

<b>n° do artigo (ano)</b>	<b>Corrente(s) em EA</b>
tr13 (2001)	Naturalista, prática e da ecoeducação
tr14 (2001)	Sistêmica e Moral/ética

tr50 (2001)	Corrente moral, humanista e etnográfica
tr57 (2001)	Biorregionalista, crítica e da sustentação e sustentabilidade
tr62 (2001)	Crítica
tr63 (2001)	Conservacionista e científica
tr65 (2001)	Sistêmica e biorregionalista
tr75 (2001)	Resolutiva
tr08 (2003)	Conservacionista
tr12 (2003)	Sistêmica e da sustentação e sustentabilidade
tr07 (2005)	Naturalista e prática
tr12 (2005)	Sustentação e sustentabilidade
tr21 (2005)	Sistêmica
tr60 (2005)	Biorregionalista e etnográfica
tr69 (2005)	Ecoeducação e sustentação e sustentabilidade
tr70 (2005)	Prática
tr38 (2007)	Resolutiva

tr51 (2007)	Científica
tr58 (2007)	Etnográfica
tr73 (2007)	Crítica
tr85 (2007)	Holística
T02 (2009)	Moral/ética
T05 (2009)	Conservacionista
T39 (2009)	Ecoeducação
T63 (2009)	Sistêmica e conservacionista
T71 (2009)	Sustentação e da sustentabilidade
T74 (2009)	Conservacionista
T77 (2009)	Moral/ética
0025-1 (2011)	Moral/ética

Não foram analisados os artigos que apresentavam em seu título, palavra-chave ou resumo, palavras como biodiversidade, espécies e organismos, por se tratar de termos muito amplos. Também não foram usados como descritores as palavras pesca e pescadores pois os trabalhos que continham tais palavras não demonstravam foco nos animais.

Alguns artigos apresentaram problemas. Não foi possível abrir o trabalho “tr27” através do cd dos anais do I EPEA. Os artigos “tr09”, “tr11”, “tr48”, “tr57”, tr69”, do III EPEA (2003) não continham partes como resumos ou palavras-chaves.

## 5. Discussão

As pesquisas qualitativas geram uma quantidade de dados bastante grande, são resultados que necessitam ser organizados e compreendidos através da identificação de dimensões, categorias, relações e padrões, sendo assim, um processo não-linear (Alves-Mazzotti ; Alda, 1998). Tal organização possibilita que no presente trabalho sejam contruídas interpretações dos dados baseadas no trabalho de Sauvé (2005) e de outros referenciais teóricos, de forma a atribuir-lhes significados como os analisados a seguir:

“Consideraremos primeiramente como os aspectos históricos da EA estão presentes na produ o dos EPEAs. A leitura dos artigos revelou que a maior parte traz um histórico da EA partindo de referenciais teóricos nacionais, como Sorrentino (1997), Reigota (1994) 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 forma o crítica, consciente e participativa dos cidadãos na busca de um desenvolvimento que seja "ambientalmente compatível e saudável". Apesar de alguns artigos utilizarem tal recorte histórico para delimitar conceitos da/em EA, na grande maioria dos artigos ele se constitui de um trecho isolado e sem maiores conexões com o que   desenvolvido no restante do artigo” (RINK; MEGID NETO, 2009).

Apesar de ter sido observada a presença de diversas tendências em EA nos artigos selecionados, que também estão convivendo e/ou conflitando no campo da Educa o Ambiental brasileira, há de alguma forma a men o   questão da conserva o nos trabalhos, sendo assim o aspecto preservacionista prevalecete nos trabalhos. Isso   uma característica que se deve ao fato de que “do campo ambiental, a EA, em sua fase inicial no Brasil, herdou o caráter predominantemente conservacionista ou naturalista de seus movimentos, a presença de práticas educativas desenvolvidas em Unidades de Conserva o, a sujeitos de forma o, origem e atua o social variados e, sobretudo, a uma postura política, marcada pela forte militância na área ambiental, própria desses movimentos e práticas sociais.

Nesse contexto, esteve sempre presente entre nós uma expectativa de que essas práticas pudessem se não resolver, pelo menos minimizar os problemas

ambientais, evidenciando o caráter marcadamente instrumental, a visão pragmática e imediatista das práticas educativas, o que revela certa ingenuidade no enfrentamento da complexa temática ambiental e a visão definitivamente caracterizada como de "ilusão ou otimismo pedagógico"(KAWASAKI; CARVALHO, 2009).

Pôde-se observar também, que muitas dessas pesquisas de natureza empírica referiam-se a relatos de experiências pedagógicas, que em muitos momentos se limitaram a descrições simples de situações e práticas educacionais, sem r análise sistematizada e crítica (KAWASAKI; CARVALHO, 2009). O mesmo foi identificado nos trabalhos selecionados para estudo, pois apesar da escolha de tabalhos com descritores relacionados à temática animal, muitas vezes os artigos apresentaram tal temática de forma superficial, sem de fato aprofundar a questão animal.

Os resultados dos artigos apresentados nos Encontros de Pesquisa em Educação Ambiental (EPEAs) dos anos 2001, 2003, 2005 e 2007 revelam o predomínio de estudos voltados para o ensino escolar (RINK; MEGID NETO, 2009), assim também se fez no presente trabalho. Tratando-se da população escolar, já que esse é o principal público abordado, deve-se pensar que para que a aprendizagem seja mais significativa, a atividade deve estar adaptada às situações da vida real da cidade, ou do meio, do aluno e do professor e que para um programa de EA ser efetivo, ele deverá promover o desenvolvimento de conhecimento, de atitudes e habilidades necessárias à preservação e melhoria da qualidade ambiental (DIAS, 2000).,

Sobre os locais observados nos resultados e a população, nos EPEAs de 2001, 2003, 2005 e 2007 também foi possível encontrar trabalhos sobre visitas, viagens e trilhas ambientais, como visitas a equipamentos públicos ou passeios ecológicos, além de construção de hortas escolares, oficinas de materiais recicláveis, simulações, debates, oficinas de sensibilização. Já as atividades e os projetos que fizeram uso de teatros, músicas e jogos lúdicos foram menos frequentes, além disso, ainda alguns trabalhos abordaram o uso de vídeos, programas televisivos e TICs (Tecnologias de Informação e Comunicação). No entanto, ainda foi mais significativa a quantidade de artigos que trazem projetos ou atividades realizadas em parques ecológicos, unidades e áreas de conservação ou zoológicos (RINK; MEGID NETO, 2009). Essa variedade de locais permite que a temática animal seja trabalhada de diversas formas, com inúmeras parcelas da

população brasileira, portanto, é preocupante que os animais sejam trabalhados, em sua maioria, de forma genérica e que haja tão poucos trabalhos nesse contexto do total de trabalhos nos anais dos EPEAs.

O mesmo se pensa da produção de materiais didáticos, que permitem uma gama muito grande de trabalhos e propostas que atinjam todos os públicos, no entanto que são produzidos em pequena quantidade nesses projetos, evidenciado através do que foi relatado nos artigos.

Os zoológicos têm sido bastante utilizados como recurso instrucional para atividades de Educação Ambiental, isso porque são capazes de reunir em uma área restrita, até pequena, animais de diferentes regiões da Terra (DIAS, 2000).

Dias (2000) aborda a discussão em torno dos objetivos e dificuldades dos zoológicos, que são, respectivamente, reprodução de animais ameaçados de extinção, preservação *ex-situ* para reintrodução *in-situ*, indivíduos para intercâmbio e as dificuldades: alto grau de consangüinidade, condições inadequadas de acomodação dos espécime. Entretanto, os zoológicos permitem a realização de atividades de estudos de fauna.

### **5.1 Análise das correntes em EA dos artigos avaliados**

Foi encontrada uma grande quantidade de correntes em EA nos trabalhos, pela análise se feita através da leitura dos artigos, é possível que tenham sido omitidas informações relevantes para a definição de tendência de cada artigo, dessa forma, entende-se aqui que está(ão) sendo definida a(s) principal(ais) tendência(s) em EA de cada artigo avaliado, e que, portanto, um artigo possa conter mais correntes em EA em suas concepções de EA, objetivos, atividades, etc.

“O conservacionismo e o conservadorismo se fundem porque ao adotarem uma perspectiva estritamente ecológica da crise e dos problemas ambientais perdem de vista as dimensões sociais, políticas e culturais indissociáveis de sua gênese e dinâmica; porque não incorporam as posições de classe e as diferentes responsabilidades dos atores sociais enredados na crise; porque reduzem a enorme complexidade do fenômeno ambiental a uma mera questão de inovação tecnologia e porque, finalmente, crêem que os princípios do mercado são capazes de promover a transição social no sentido da sustentabilidade”(LAYRARGUES; LIMA, 2011).

Layrargues e Lima (2011) explica que a vertente crítica une a Educação Ambiental Popular, Emancipatória, Transformadora e no Processo de Gestão

Ambiental, apoiando-se com ênfase na revisão dos fundamentos que permitem a dominação do ser humano e dos mecanismos de acumulação do Capital, buscando enfrentamento político das injustiças e desigualdades socioambientais, ou seja, há um forte viés sociológico e político nessa vertente, que introduz debates sobre cidadania, democracia, participação, conflito, justiça ambiental e transformação social.

Trechos de artigos serão analisados e comparados à referenciais teóricos – apresentam numeração igual as das tabelas dos resultados -, principalmente a caracterização das correntes de Sauvé (2005) que poderá ser consultada (ANEXO A) para tal comparação, justamente por apresentar as características de cada corrente.

•tr13 (2001)

“Num zoológico, o conhecimento pode ser adquirido através da vivência e do contato direto com componentes desses conceitos, o que faz dele uma “sala de aula viva”, cujas experiências de aprendizado se tornam inesquecíveis” (MERGULHÃO, 1998 apud GARCIA; MERGULHÃO, 2001).

“A aula preferida na escolha para a Visita Orientada com o apoio do “Roteiro do Zoobservador” foi “Mundo animal” - atividade de tocar animais vivos - caráter de aventura e prazer. Atividade lúdica, oferece experiência significativa e marcante que sensibiliza o aluno para as questões da natureza” (GARCIA; MERGULHÃO, 2001).

“As informações não são apenas tratadas sob o ponto de vista biológico, mas sim de forma multidisciplinar, considerando o animal exposto um tema gerador de discussões, pois a educação ambiental disseminada pelos zoológicos deve também ter a função de promover o envolvimento do público nas questões ambientais, buscando uma melhor relação homem- natureza” (AURICCHIO, 1999 apud GARCIA; MERGULHÃO, 2001).

Os trechos acima apresentam características das correntes naturalista, prática e de ecoeducação, como enfoque experiencial, de se viver na natureza e aprender com ela ou enfoque cognitivo de se aprender coisas sobre ela, obter ligação com a natureza, desenvolver competências de reflexão e construção da relação com o mundo (SAUVÉ, 2005).

- tr14 (2001)

Os trechos deste artigo revelam características das correntes sistêmica, e Moral/ética, como podemos ver pelo trabalho de Sauvé (2005) (ANEXO A).

“Outra questão que deve ser levada em considera o nos programas de educa o ambiental desenvolvidos no Zoológico Municipal de Piracicaba   a urgente necessidade de se refletir sobre a forma como o Zoológico poderia contribuir para melhorar o desenvolvimento do processo de educa o ambiental nas escolas, buscando um trabalho fundamentado e sistematizado que contribuísse para a constru o de conhecimentos e valores, visando a participa o política de todos” (NUNES; CARVALHO, 2001).

“Do ponto de vista dos valores, aspectos  ticos e est ticos poderiam ser exploradas, como por exemplo, questões que envolvessem o tr fico de animais silvestres; a conserva o dos ecossistemas; aspectos sociais e culturais que envolvessem a rela o dos seres humanos com os animais; aspectos comportamentais do público visitante e suas interferências na manuten o, alimenta o e reprodu o dos animais em cativeiro; conceitos e preconceitos relacionados   aparência dos animais; rela es de afeto e respeito entre o ser humano e os animais; comportamentos de animais em cativeiro que despertassem o interesse do público seja de forma positiva ou negativa” (NUNES; CARVALHO, 2001).

“Do ponto de vista político, poderiam ser trabalhadas questões como a origem, evolu o e importância dos zoológicos para a educa o e para a conserva o da vida silvestre; envolvimento em campanhas de redu o, reutiliza o e reciclagem de resíduos; participa o em campanhas e a es contra o tr fico de animais silvestres; participa o em campanhas educativas e a es junto aos planos de manejo que procuram a preserva o de reservas naturais, visando a readapta o e soltura de animais apreendidos ou nascidos em cativeiro; participa o em campanhas e a es contra a instala o de usinas termelétricas e indústrias que não possuam um sistema de redu o, reutiliza o e reciclagem dos recursos naturais utilizados, bem como um rigoroso sistema de controle da polui o ambiental” (NUNES; CARVALHO, 2001).

•tr50 (2001)

Este trabalho demonstra características das correntes moral/ética, humanista, etnográfica por demonstrar análise, definição e crítica de valores, dar ênfase à dimensão humana do ambiente e valorizar a dimensão cultural de sua relação com o meio ambiente (SAUVÉ, 2005). Como consta nos trechos que relatam a preocupação com animais em extinção que é encarada sob o ponto de vista de valores morais, de que se deve dar à fauna o direito de continuar existindo (MERGULHÃO; TRIVELATO, 2001).

Tais características ficam claras pois o artigo propõe discussões sobre a origem do problema e seus aspectos históricos, econômicos, culturais, sociais e também demonstra que para a construção do conhecimento em relação ao meio ambiente deve-se: utilizar a aventura, a curiosidade, a arte e o lúdico, questionar valores, utilizar de estratégias sensibilizadoras, estimular a compreensão da sua cidade levando à participação, criar programas de continuidade formando agentes multiplicadores (MERGULHÃO; TRIVELATO, 2001).

Além disso, o trabalho diz que “a educação ambiental só pode ter sentido a partir de encaminhamentos éticos que resultem no questionamento de valores no próprio educador e, conseqüentemente nas pessoas a quem ele educa. Acima de qualquer coisa, a educação ambiental é um movimento ético que leva o indivíduo a revisar sua postura em relação ao seu meio” e que “participar de seus programas oferece a oportunidade de conhecer e sentir o meio ambiente, de conhecer e compartilhar da cultura de uma comunidade” (MERGULHÃO; TRIVELATO, 2001).

•tr57 (2001)

Este trabalho demonstra as correntes biorregionalista, crítica e da sustentação e da sustentabilidade nas seguintes afirmações:

“A identificação de estratégias sustentáveis de manejo de recursos naturais deve sempre envolver a participação da população. O conhecimento das pessoas a respeito da dinâmica do ambiente que as cerca é fundamental para estimular comportamentos adequados ao seu potencial de uso, de modo a prevenir ou reverter processos de degradação” (MARIN, 2001), esse texto contém uma

ideologia de desenvolvimento sustentável assim como a corrente da sustentação e sustentabilidade.

“É nesse contexto que se insere a necessidade de efetivação de programas de educação ambiental (EA) em áreas de preservação e onde a própria condição de vida e desenvolvimento das comunidades depende do uso sustentado dos recursos ambientais” (MARIN, 2001). Exemplo de parte do artigo com características da corrente biorregionalista (ambiente como lugar de pertença), assim como o trecho que virá em seguida e também da sustentação e sustentabilidade.

“O gerenciamento participativo depende do envolvimento da comunidade na busca de soluções dos problemas” (MARIN, 2001).

A seguir apresentam-se porções do artigo de MARIN (2001) representantes da corrente crítica: “A EA deve ser um processo participativo através do qual o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, adquirem conhecimentos, tomam atitudes, exercem competências e habilidades voltadas para a conquista e manutenção do MA ecologicamente equilibrado, num contexto de justiça social”, outro exemplo, “As atividades são baseadas na dialogicidade entre os envolvidos, dentro de uma perspectiva reflexiva e analítica, fundamentada na Teoria Crítica”.

•tr62 (2001) e tr73 (2007)

Trechos de trabalhos que apresentam a corrente crítica, ou seja, insistem na análise das dinâmicas sociais encontradas na base das realidades e problemáticas ambientais e buscam desconstruir as realidades sócioambientais visando a transformação do que causa tais problemas (SAUVÉ, 2005).

“Deve ser papel da educação extrair os pontos válidos do senso comum e modela-lo a uma expressão científica da realidade” (BARRETO; TOZONI-REIS, 2001).

“Ser diretivo significa *intervir* para que os alunos acreditem em suas possibilidades, para ir mais longe, para aumentar suas experiências, ou seja, proporcionar que os alunos superem sua visão inicial, parcial por uma visão mais elaborada do conhecimento, é criar condições para garantir que os sujeitos se apropriem do conhecimento” (BARRETO; TOZONI-REIS, 2001).

“Optar por uma educação infantil que atenda às peculiaridades físicas, psicológicas e sociais das crianças, respeitando-as e favorecendo a sua livre expressão, é condição para que elas interajam, participem e busquem novas

maneiras de interagir com a realidade, até para poder modifica-la. Desse modo, formar um indivíduo com uma mentalidade nova, um ser crítico, é completamente possível desde a infância” (BARRETO; TOZONI-REIS, 2001).

“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” (PEGORARO, 2007).

“Entretanto, como os programas educativos que envolvem atividades desenvolvidas ao ar livre em áreas verdes e em áreas protegidas tendem a crescer quantitativamente, cabe sempre refletir sobre as possibilidades de tais práticas se relacionarem ou se incluïrem em ações de uma Educação Ambiental mais crítica e transformadora” (PEGORARO, 2007).

“Porém, de que forma as experiências positivas decorrentes de relações afetivoemocionais 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” (PEGORARO, 2007).

•tr63 (2001)

Demonstra-se a seguir as correntes conservacionista (comportamentos de conservação) e científica (adquirir conhecimentos/habilidades em ciências ambientais) apresentadas neste artigo, como se pode ler:

“Recomenda-se que as propostas em educação ambiental estimulem a conservação e atração da avifauna nos ambientes urbanos, com ênfase sobre sua importância” (SCHMITT; AYRES, 2001).

“A observação, como processo básico para a compreensão e organização do conhecimento nas áreas de Ciências Naturais, assim como, a valorização do conhecimento vivenciado, foram fatores fundamentais na elaboração desta proposta” (SCHMITT; AYRES, 2001).

A corrente científica é demonstrada nesse objetivo de se “fazer um levantamento das espécies de aves ocorrentes nas áreas próximas à escola; relacionar a ocorrência das espécies aos ambientes de relevante importância ambiental; estudar quantitativamente e qualitativamente as espécies ocorrentes; e, analisar a comunidade ornitológica visando descrever algumas relações ecológicas” (SCHMITT; AYRES, 2001) e a conservacionista, neste: “as diretrizes da educação ambiental devem ser dimensionadas para a

conscientização nos educandos, tendo como eixos centrais, a importância das aves nos ecossistemas, inclusive no ambiente urbano” e neste “A prática pedagógica deve conter ainda em suas ações, formas e estímulos para a conservação e atração dessa fauna” (SCHMITT; AYRES, 2001).

•tr65 (2001)

Características da corrente biorregionalista já foram apresentadas em alguns dos trabalhos anteriores e se repetem neste como: “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” (OLIVEIRA JUNIOR et al, 2001).

Também observa-se a corrente sistêmica e suas características, pensamento sistêmico, compreensão de realidades ambientais e decisões apropriadas (SAUVÉ, 2005) em alguns pedaços do artigo, somada à corrente biorregionalista:

“A interdisciplinaridade propõe que haja uma integração entre diversas áreas do conhecimento, sendo ampliado para a vida social” (OLIVEIRA JUNIOR et al, 2001).

“Assim, o ambiente, tradicionalmente percebido como "adjetivo" da educação, confere um status político de significação diferenciada, tornando a EA como um verdadeiro substantivo composto de emancipação e lutas na construção de uma sociedade mais justa, com menos desigualdades sociais e com mais equilíbrio ecológico” (OLIVEIRA JUNIOR et al, 2001).

“O resgate da interação ser humano - sociedade - natureza, parte dos princípios básicos da Educação Ambiental (EA)” (OLIVEIRA JUNIOR et al, 2001).

•tr75 (2001) e tr38 (2007)

Ambos os trabalhos demonstram características da corrente resolutiva, ou seja, têm como objetivo desenvolver habilidades de resolução de problemas, do diagnóstico à ação. Fragmentos com tais características:

“Daí a relevância de se trabalhar estes temas com os estudantes, futuros cidadãos adultos e governantes, para que os mesmos possam conhecer melhor o ambiente em que vivem e assim passem a preservá-lo e conserva-lo” (RODRIGUES et al, 2001).

“A EA deve propiciar às pessoas uma compreensão crítica e global do Ambiente, para elucidar valores e desenvolver atitudes que lhes permitam adotar uma posição consciente e participativa a respeito das questões relacionadas com a conservação e adequada utilização dos recursos naturais” (RODRIGUES et al, 2001).

“A preocupação em ensinar sobre aspectos específicos do cerrado não se dá no sentido de que a questão ecológica ou ambiental deva se restringir à preservação dos ambientes naturais. A Educação Ambiental (EA) deve se estender ao tratamento de questões envolvendo saneamento, saúde, cultura, decisões sobre políticas de energia, de transportes, de educação. Necessário se faz romper com as amarras que limitam o estudo do ambiente ao seus aspectos naturais” (RODRIGUES et al, 2001).

“De modo geral, conclui-se que apesar de 62% dos visitantes 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.

avaliar a percepção ambiental da população que freqüenta o Parque Municipal do Sabiá, Uberlândia – MG, quanto a lazer, infra-estrutura, segurança, cuidados com os animais, legislação, preservação e aprendizagem” (MARQUEs et al, 2007).

•tr08 (2003), T05 (2009) e T74 (2009)

Os três artigos demonstram extratos pertencentes à corrente conservacionista (comportamentos de conservação):

“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” (GARCI et al, 2003).

“Sendo assim, instituiu o segundo domingo do mês de outubro como o “Dia Nacional do Lobo -guará”, de forma a divulgar seu trabalho e sensibilizar a população sobre a conservação do maior canídeo sul americano e seu ecossistema” (GARCI et al, 2003).

“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” (GARCI et al, 2003).

Outro trabalho que agrupou proposições de conservação teve como objetivo “identificar as percepções que influenciam mais diretamente nossa simpatia ou hostilidade em relação às onças-pintadas e assim elaborar intervenções mais efetivas de educação e persuasão para aumentar a tolerância à espécie” (MARCHINI; MACDONALD, 2009), assim como o terceiro aqui citado, cujo objetivo foi “conhecer o perfil dessas famílias, interpretar suas percepções

ambientais e sensibilizá-las em direção a conservação dos muriquis e seu habitat” (MOREIRA et al, 2009).

Esté último também fala que “a conservação de espécies ameaçadas de extinção, assim como de ambientes naturais remanescentes e que abrigam tais espécies, depende de ações conjuntas entre projetos científicos e socioambientais, comunidades locais e poder público” (MOREIRA et al, 2009).

•tr12 (2003)

A corrente sistêmica busca desenvolver o pensamento sistêmico, realizar análise e síntese para uma visão global, compreender realidades ambientais e tomar decisões adequadas, já a corrente da sustentação e sustentabilidade visa a promoção e contribuição de um desenvolvimento econômico respeitoso dos aspectos sociais e do meio ambiente (SAUVÉ, 2005). São essas correntes encontradas no artigo tr12 do II EPEA (2003) e são evidenciadas nos excertos a seguir:

“Sabemos das muitas lacunas teórico-conceituais presentes nesse campo, acompanhadas de importantes demandas vindas dos mais diversos setores da

sociedade, e acreditamos que o apontamento de algumas questões “em aberto” pode servir de substrato de promoção da práxis cotidiana, tão necessária à EA. Compartilhamos da premissa de que a EA deve estar em permanente processo de desconstrução-construção, dada a sua

potencial (e real) capacidade de dialogar e transitar (com desejada profundidade) junto aos mais diversos campos do saber” (SILVA; SORRENTINO, 2003).

“Muito cuidado com essa proposição, porque não fazemos qualquer alusão a uma espécie de homogeneização dos CEAs e reforçamos mais uma vez a desejável diversidade presente nesse campo, muito provavelmente causa e consequência das distintas características ambientais, culturais, étnicas e regionais desse país, e também das diversas correntes do movimento ambientalista e da educação ambiental presentes no Brasil. Nosso intuito é o de promover uma ampla e continuada discussão em torno das concepções presentes de CEAs, visando a construção coletiva de linhas gerais desejáveis para determinada iniciativa ser adequadamente enunciada como Centro de Educação Ambiental” (SILVA; SORRENTINO, 2003).

“Reiteramos que a própria construção pode e deve servir de instrumento educativo durante as visitas ao CEA. Uma sede que pode constituir-se em pólo demonstrativo, através da adoção de medidas como: uso eficiente de água e energia, preferência por fontes alternativas de energia, captação de água pluvial, uso de materiais “ecológicos” na construção (que podem ser facilmente encontrados na região), minimização dos impactos advindos do processo de construção, fomento ao reuso e à reciclagem de materiais, etc. Todas essas medidas podem servir de relevantes elementos educativos, a serem devidamente e oportunamente “explorados” durante as atividades cotidianas do CEA” (SILVA; SORRENTINO, 2003).

•tr12 (2005) e T71 (2009)

As características da corrente da sustentação e sustentabilidade foram vistas anteriormente e são apresentadas neste artigo estudado:

“Com ações organizadas e efetivas, a sociedade passa a refletir, se questionar, mudar de comportamento e reconstruir valores sobre a relação homem natureza, surgindo, portanto, a consciência de que as atitudes do homem

influenciam muito o ambiente e geram conseqüências às futuras gerações. Surge, então, a busca pela harmonia entre a conservação dos ambientes e a sustentabilidade da sociedade” (MARONI; TOZONI-REIS, 2005).

“Tendo a educação ambiental para a sustentabilidade como princípio e a diversidade do cerrado como tema gerador de um processo participativo de pesquisa e ação educativa, o estudo aqui apresentado buscou identificar algumas espécies remanescentes de cerrado num bairro popular da cidade de Botucatu, refletindo, participativamente, com um grupo de crianças moradoras desse bairro, a importância do conhecimento do ambiente onde moramos” (MARONI; TOZONI-REIS, 2005).

A EA tem viabilizado a compreensão e a sensibilidade da sociedade com a natureza, com o objetivo de minimizar a problemática sócio-ambiental, criando alternativas para melhorar a qualidade de vida e promover a sustentabilidade, procurando sensibilizá-la para os problemas ambientais existentes na sua própria comunidade (GUERRA; ABÍLIO, 2006 apud LOPES et al, 2009), além de ajudá-los a descobrir as causas reais e ressaltar a complexidade dos problemas ambientais e, em conseqüência, a necessidade de desenvolver o sentido crítico e as atitudes necessárias para resolvê-los (SATO, 2002 apud LOPES et al, 2009).

•tr 21 (2005)

As características da corrente da sistêmica também já foram vistas anteriormente e são apresentadas neste artigo analisado:

“Portanto, é necessário desenvolver nas escolas uma educação ambiental adequada, no sentido de sensibilizar os educandos para a real importância da biodiversidade e desenvolver uma consciência ecológica voltada para a criação de uma sociedade moderna, com valores e atitudes ambientalmente corretas. Mas o estudo da biodiversidade não pode estar dissociado de todos os demais problemas ambientais e sociais” (DINIZ; TOMAZELLO, 2005).

“A conservação da diversidade biológica é considerada estratégica para a qualidade de vida no planeta. Cada espécie tem um importante papel na manutenção do equilíbrio biológico” (DINIZ; TOMAZELLO, 2005).

“Diante de tais situações, torna-se urgente criar condições para preservar o que ainda pode ser salvo” (DINIZ; TOMAZELLO, 2005).

•tr07 (2005)

A corrente naturalista objetiva a reconstrução de uma ligação/relação com a natureza e a práxica propõe o apredizado em, para e pela ação, além do desenvolvimentos de competências de reflexão. Essas foram as correntes encontradas neste artigo. A seguir estão trechos que as justificam:

“Analisando a perspectiva mais ecologizada ou aquela mais politizada, com objetivos mais transformadores e emancipatórios, destaco a relevância de se considerar a educação como um processo dinâmico e contínuo, profundamente dependente dos contextos cognitivo, emocional e social dos educandos. Entender como a criança percebe e interage com tudo que a cerca é também fundamental para que se possa estruturar um trabalho que não envolva simplesmente conceitos relativos ao meio ambiente ou à realidade social, mas que abranja todos estes aspectos e caracterize-se como um verdadeiro processo de educação ambiental” (LACERDA, 2005).

“O retorno à natureza e, em alguns casos, o primeiro contato com ela, através de atividades em unidades de conservação, apresenta-se como uma alternativa para o uso destes espaços como oportunidades de reflexões sobre as formas de vida, suas inter-relações e condições de sobrevivência, sobre questões sociais e para experiências diretas, que envolvam todos os sentidos” (LACERDA, 2005).

“Apesar de atualmente predominar uma perspectiva de dominação humana sobre os ambientes naturais, novas visões de mundo começam a se apresentar e a resultar em novas práticas educacionais, mais voltadas para uma abordagem do ser humano integrado ao ambiente em que vive e, em especial, às unidades de conservação” (LACERDA, 2005).

•tr70 (2005)

Este trabalho também apresenta a corrente práxica, já explicada no trabalho anterior) e demonstra evidências disto:

“Uma das metas dessa educação é transformar sentimentos, valores e atitudes, antes predatórios, naqueles coerentes com a conservação da diversidade de vida” (ALVARENGA; NOGUEIRA FILHO, 2005).

“Essas pesquisas mostraram que o objetivo da educação ambiental que busca aliar mudanças de sentimentos e conhecimentos deve priorizar programas que coloquem os alunos em contato com a natureza não negligenciando a informação

teórica que também pode ser oferecida de forma lúdica” (ALVARENGA; NOGUEIRA FILHO, 2005).

•tr60 (2005)

É um trabalho que tem em seus trechos, como será visto a seguir, características das correntes biorregionalista (já vista) e da etnográfica, cujos objetivos são reconhecer ligação entre natureza e cultura, aclarar sua própria cosmologia, valorizar a dimensão cultural e também sua relação com o meio ambiente (SAUVÉ, 2005).

Entre os excertos escolhidos para exemplificação está: “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” (OLIVEIRA JÚNIOR, 2005).

“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.

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” (OLIVEIRA JÚNIOR, 2005).

“No ambientalismo, é consenso defender a biodiversidade, porém, há uma resistência à diversidade cultural. A perda da diversidade não está restrita apenas ao ambiente biológico, mas também ao ambiente social” (OLIVEIRA JÚNIOR, 2005).

“A Etnometodologia é outra corrente que vai influenciar a abordagem qualitativa de pesquisa. 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 dia-a-dia 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” (ANDRÉ, 1995 apud (OLIVEIRA JÚNIOR, 2005).

•tr58 (2007)

Trabalho que também pertence à corrente etnográfica, exemplos de trechos:

“Assim, argumenta-se que os símbolos nacionais podem potencialmente servir como um documento de análise da percepção ambiental e das representações culturais das 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” (BERG, 2007).

“As estruturas semânticas e sintáticas permitem analisar os sentidos e valores que circunscrevem o espaço natural apropriado de forma sintética para se tornar um símbolo nacional; nesse contexto, ele pode ser decodificado a fim de revelar em seu conteúdo a importância que esses elementos (naturais e culturais) adquiriram para uma determinada comunidade política imaginada” (BERG, 2007).

•tr69 (2005)

Trabalho representante das correntes de ecoeducação e da sustentação e sustentabilidade (características já apresentadas). Extratos que demonstram tal conclusão:

“O ecoturismo despontou como uma vertente dessa nova alternativa de se fazer turismo. Seus princípios e objetivos foram baseados nos conceitos de sustentabilidade do movimento ambientalista, e tem como objeto a natureza” (FREITAS; FREITAS, 2005).

“Assim o ecoturismo desenvolve-se nesta perspectiva de promover um turismo menos impactante, mais racional e sustentável, por meio de um ciclo positivo entre natureza-população local e turistas” (FREITAS; FREITAS, 2005).

“A Educação Ambiental torna-se nessa perspectiva o caminho para se ter novos olhos, ou seja, constatamos que o ser humano está cada vez mais entrando em contato com a natureza, mas nem sempre isso é feito de uma maneira

sustentável, para tanto se faz necessário à criação de uma consciência crítica por parte dos homens e mulheres, para que possam estar na natureza e adquirir o seu bem-estar em uma relação de respeito e troca e não de dominação” (FREITAS; FREITAS, 2005).

“Uma vez sendo uma referência no setor, a cidade de Brotas deverá se preocupar não somente com o consumismo de sua paisagem, mas sim com uma implantação de um plano de ação para que o turismo seja realizado de maneira sustentável, ou seja, preservando o meio ambiente e assumindo um compromisso com a população local de troca, em que ela oferece seu meio e cultura e por sua vez recebe das agências um retorno em forma de investimento na manutenção e melhoria desses bens” (FREITAS; FREITAS, 2005).

- T39 (2009)

Este trabalho apresenta, assim como outros vistos anteriormente, fragmentos que demonstram a presença da corrente da ecoeducação. São eles:

“O projeto tem três vertentes: as visitas escolares, a formação de professores, e a elaboração de material didático de apoio. Esse tripé objetiva consolidar a visita escolar como instrumento de aprendizagem” (THIEMANN et al, 2009).

“A estratégia central do projeto prevê que, no processo de conhecer melhor sua cidade e seu município, desde o entorno da escola até uma fazenda histórica na área rural, de uma fábrica antiga até a bacia hidrográfica de um córrego que corta a região central da cidade, estudantes e professores consigam ir aprendendo e criando vínculos com os espaços que habitam, e possam tornar-se participantes dos processos de transformação e melhoria destes” (THIEMANN et al, 2009).

“Consideramos que o potencial educador do projeto reside no desenvolvimento do sentimento de pertencimento dos participantes em relação ao meio em que vivem, o que se espera deverá estimular os participantes a cuidar do patrimônio, uma vez que tendemos a cuidar daquilo de que gostamos e que identificamos como nosso” (THIEMANN et al, 2009).

- tr51 (2007)

Trabalho pertencente à corrente científica (já vista). Trechos deste artigo que demonstra o caráter relativo à conhecimentos em ciências ambientais e à experiência científica:

“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 monitor-professor, são capazes de motivar professores e colaborar para o aumento do rendimento e aproveitamento escolar” (NASCIMENTO; CASTRO, 2007).

•tr85 (2007)

Trabalho que apresenta tendência na corrente holística. Essa corrente busca desenvolver as múltiplas dimensões de seu ser em interação com o conjunto de dimensões do meio ambiente e também desenvolver um conhecimento “orgânico” do mundo, além do atuar participativo no e com o meio ambiente. Fragmentos do artigo que apresentam as características da corrente holística:

“Os zoológicos para garantir a saúde física e psíquica dos animais devem priorizar tanto os cuidados clínicos, uma dieta nutricional de qualidade, medidas de higiene, um cronograma de atividades de Enriquecimento Ambiental, como também o desenvolvimento de um programa de Educação Ambiental (EA) direcionado aos visitantes, para que estes ampliem seus conhecimentos, aperfeiçoem suas habilidades e assumam comportamentos mais responsáveis, e se tornem agentes multiplicadores” (ZENI; BARBOSA, 2007).

“Nesta visão holística de interação dos sujeitos, homens e animais, a utilização da Percepção Ambiental como ferramenta para o levantamento das concepções, atitudes e preferências dos visitantes e funcionários do Zoológico Pomerode permitirá a elaboração de um trabalho de EA que vise às melhorias destas relações” (ZENI; BARBOSA, 2007).

“A EA no zoológico deve ser construída em função do tipo de relação que estes grupos (visitantes e funcionários) estabelecem com esse objeto (animais/meio ambiente) a partir dos seus conhecimentos, das suas práticas sociais e com os recursos ofertados pela natureza. A direção é da superação de idéias, que termina por fortalecer valores e atitudes que vão beneficiar o meio ambiente como um todo, e mais especificamente, na forma de interação, admiração e respeito aos animais” (ZENI; BARBOSA, 2007).

- T63 (2009)

Trabalho com tendência em correntes sistêmica e conservacionista (já apresentadas). Exemplificações:

“Portanto, este artigo tratará, por meio de ferramentas quantitativas e qualitativas, de alguns aspectos estudados em um trabalho realizado em 2006, como: o potencial turístico do Zoológico Municipal de São José do Rio Preto-SP, os animais mais e menos preferidos do público visitante e sua importância para projetos de educação ambiental, as melhorias estruturais que poderiam ser realizadas para a diminuição do estresse dos animais e ainda o apontamento de outros fatores que se tornaram relevantes ao longo da pesquisa, como um acesso facilitado a portadores de deficiência e a carros de bebês” (FAJARDO; OLIVEIRA, 2009).

“Portanto, torna-se necessário que se avaliem os impactos que esta mata tem sofrido, como os Efeitos de Borda, para que haja sua manutenção e preservação que são, inclusive orientações da IN nº 4 de 04/03/02” (FAJARDO; OLIVEIRA, 2009).

“Maiores incentivos para a produção de projetos em Educação Ambiental seriam importante para que o Zoológico Municipal de São José do Rio Preto-SP fosse considerado não somente uma opção de lazer e recreação, mas também como um possível promotor de debates acerca da Educação Ambiental, tendo em vista, por exemplo o fato de que embora a maioria de visitantes fossem de São José do Rio Preto- SP, não demonstravam o hábito de frequentar o Zoológico” (FAJARDO; OLIVEIRA, 2009).

“Os projetos de Educação Ambiental precisam abordar fatos históricos e sociais para mudar esta concepção e mostrar a todos que o homem nada mais é do que mais um ser que compõe as teias alimentares da natureza” (FAJARDO; OLIVEIRA, 2009).

“Assim, haveria a possibilidade provavelmente de uma maior reflexão de como uma mudança de comportamento da espécie humana poderia mudar um futuro, previsto como desastroso por muitos não somente para a sobrevivência humana e dos outros seres vivos, como também para a preservação de recursos naturais não-renováveis” (FAJARDO; OLIVEIRA, 2009).

- T02 (2009), T77 (2009) e 0025-1 (2011)

São vários os trabalhos que têm tendência em corrente moral/ética. Essa corrente apresenta como objetivo das prova de ecocivismo e desenvolver um sistema ético, através de estratégias como análise, definição e crítica de valores sociais. Os trechos dos artigos que demonstram tais características são vários, como: “investigar a percepção e os valores atribuídos aos invertebrados em estudantes do Ensino Fundamental” (MIRANDA; FIGUEIREDO, 2009).

“A avaliação da percepção dos insetos permite diagnosticar quais os valores atualmente atribuídos a eles, para propor alternativas de reversão de tais valores, abordando-os, principalmente, com visão utilitarista” (MIRANDA; FIGUEIREDO, 2009).

“O desenvolvimento de atitudes e valores é tão essencial quanto o aprendizado de conceitos e de procedimento” (MIRANDA; FIGUEIREDO, 2009).

“Diante da atual problemática ambiental, consideramos a compreensão de sua dimensão histórica condição necessária para seu enfrentamento. Baseado nisso, no presente ensaio crítico propomos uma reflexão acerca das distinções existentes entre humanos e não humanos com o objetivo de questionar a atual situação de segregação e domínio entre eles, importante para o trabalho educativo que intente a revisão dos atuais padrões de relação sociedade-natureza” (SANTOS; BONOTTO, 2009).

“A partir de uma análise crítica sobre os fatores que nos distinguem dos demais animais, discutimos uma nova forma de nos relacionarmos com os mesmos e, conseqüentemente com a natureza como um todo, não mais a partir de uma valorização utilitarista, mas pensando em uma relação onde as diferenças são consideradas e respeitadas” (SANTOS; BONOTTO, 2009).

“Diante desse contexto, a educação ambiental pode ser um caminho que nos desperte para a necessidade da reflexão sobre aquilo que os impasses ambientais têm nos apresentado, envolvendo as crescentes necessidades humanas e o esgotamento de alguns elementos naturais” (SANTOS; BONOTTO, 2009).

“Tais reflexões são indispensáveis ao educador ambiental que, ao lidar com a questão da relação entre sociedade e animais não humanos, necessita de subsídios para se posicionar de forma crítica diante do atual padrão de dominação e segregação estabelecido por nossa sociedade” (SANTOS; BONOTTO, 2009).

“Diante dos vários problemas ambientais da atualidade, consideramos imprescindível questionar os atuais valores que regem nossa relação com a natureza. Interessam-nos também, de modo específico, os valores atribuídos aos animais não humanos, sobretudo no âmbito escolar” (SANTOS; BONOTTO, 2011).

“Entretanto, tal revisão não depende apenas de pensamentos e ações individuais sobre o modo como nos relacionamos com a natureza cotidianamente. Essa revisão precisa alcançar patamares mais elevados que envolvam, dentre outros pontos, o modo de produção capitalista de nossa sociedade e a forma como entendemos e sentimos a natureza. Como ponto de partida dessa revisão, destacamos a imprescindível revisão dos valores que regem nossa relação com natureza. Dentre tais valores, concentramo-nos naqueles que se referem mais especificamente aos animais não humanos” (SANTOS; BONOTTO, 2011).

“Por acreditarmos na educação enquanto possibilidade de transformação da realidade vivenciada e na possibilidade de mudança dos sujeitos que podem agir de modo diferente, a partir do despertar de um novo modo de sentir e pensar, nos propomos verificar os valores atribuídos por professores dos primeiros anos do ensino fundamental aos animais não humanos, identificando como esses valores se materializam em suas práticas” (SANTOS; BONOTTO, 2011).

## 6. Conclusão

Sabe-se que a limitação de páginas ou de caracteres que compoem o artigo pode ser um fator que leve o autor a cortar elementos considerados secundários para o entendimento do trabalho, por isso, 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” (RINK & MEGID NETO, 2009).

Já um ponto positivo identificado em tais trabalhos é o vínculo das temáticas geradoras com problemas socioambientais locais e pertinentes ao cotidiano dos alunos ou da escola. As propostas reafirmam os princípios dos PCNs quando contribuem para a formação de uma postura reflexiva, crítica e investigativa dos alunos, e usando como base a realidade e o contexto desses alunos. Esses pontos demonstram a necessidade de estudos futuros cujo foco seja de análise atividades e projetos de EA dos EPEAs, para que se investigue de que forma a interdisciplinaridade e o caráter transversal da EA aparecem (RINK & MEGID NETO, 2009).

“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 quanto no domínio não-formal de ensino” (RINK & MEGID NETO, 2009).

Sobre questões voltadas para o âmbito formal de ensino, ou seja, estudos direcionados ao contexto escolar, as iniciativas de EA em ambientes não-formais levam a algumas discussões antigas. “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 se 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 o não-formal. No entanto, essa articulação entre espaços formais e espaços não-formais de ensino esteve pouco presente nos trabalhos apresentados nos EPEAs” (RINK & MEGID NETO, 2009). Esses pontos devem ser aplicados à questão da temática animal.

As investigações relacionadas com a formação inicial de professores para atuação em EA suscita algumas questões sobre os rumos que estão tomando os processos de formação docente no campo da EA e sobre a capacitação de um docente para a inserção de uma EA crítica e transformadora do contexto social dos alunos. O que demonstra que o educador ambiental possui um desafio, que é a formação da consciência ambiental dos alunos, através da superação de práticas tradicionais, clássicas e conservadoras de ensino (RINK; MEGID NETO, 2009).

Rink e Megid Neto (2009) também falam de uma característica positiva dos eventos, que é ser um espaços de debate, discussão e consolidação de propostas voltadas para a formação de novos agentes e educadores ambientais, portanto, é importante a promoção de encontros e eventos de EA pelas universidades, para que se divulgue, incentive e consolide a produção de conhecimentos na área.

“A existência dos EPEAs é um marco para a EA nacional, já que foi o primeiro evento que reconheceu a figura do pesquisador em EA e se voltou para as especificidades de tais sujeitos. Ao longo das edições realizadas, os encontros se tornaram ambiente privilegiado para o debate da problemática ambiental e suas inter-relações com a EA nos diversos espaços educacionais, passando por vários níveis de ensino e áreas do conhecimento” (RINK & MEGID NETO, 2009). Espera-se que este trabalho contribua na divulgação de pesquisas em EA e do conhecimento gerado na área.

Ao se observar a Educação Ambiental a partir da noção de Campo Social, “pode-se dizer que ela é composta por uma diversidade de atores, grupos e instituições sociais que compartilham um núcleo de valores e normas comuns. Contudo, tais atores também se diferenciam em suas concepções sobre meio ambiente e questão ambiental, e nas suas propostas políticas, pedagógicas, epistemológicas que defendem para abordar os problemas ambientais. Esses

diferentes grupos e forças sociais disputam a hegemonia do campo e a possibilidade de orientá-lo de acordo com sua interpretação da realidade e seus interesses que oscilam entre tendências à conservação ou à transformação das relações sociais e das relações que a sociedade mantém com o seu ambiente” (LAYRARGUES; LIMA, 2011).

Existe um debate que tende a polarizar duas interpretações diferentes a respeito da caracterização das correntes político-pedagógicas. Uma dessas interpretações “julga que o risco da análise em função da simplificação classificatória e da discórdia entre os atores sociais do campo, representa um preço alto demais para a tarefa. Outra julga que os benefícios da análise superam esse risco: não se trataria aqui de um esforço gratuito de abstração pura, mas de uma interpretação da realidade que comporta resultados positivos” (LAYRARGUES; LIMA, 2011).

Tratando-se de Campo Social, agrega-se à ideia, a percepção do movimento e da coexistência entre tendências que disputam a dinâmica da hegemonia neste campo. A Educação Ambiental no Brasil aparece ao público não-especializado como um único e objeto, no entanto, é um campo de conhecimentos e práticas muito diversificado e ao homogeneizá-lo, é reduzida a variedade de características pedagógicas, políticas, éticas e epistemológicas que compõem o campo social da investigação, concepções e práticas desta área (LAYRARGUES; LIMA, 2011).

Para Sauvé (2005), a sistematiza o das correntes   uma ferramenta de análise a serviço da explora o da diversidade de proposi oes pedagógicas, não algo que obriga a classificar rigidamente, correndo o risco de alterar a realidade. Como mostrado por Layrargues e Lima (2011), aqui também entende-se que esse exercício apresenta uma oportunidade de resgatar propostas pedagógicas antes adormecidas ou pouco abordadas.

“Com rela o às vantagens e desvantagens dos processos de diferencia o, o artigo reconhece os limites que os esforços classificatórios impoem   apreensão da realidade, reduzindo-a em sua complexidade, separando processos que na vida real são tecidos juntos e eventualmente incitando antagonismos politicamente contraproducentes para o avanço do campo enquanto totalidade. Contudo, nesse balanço, concluímos que os benefícios analíticos e políticos resultantes dos processos de diferencia o se sobrepoem com clareza às possíveis perdas. Conhecimento e autoconhecimento sempre foram ingredientes indispensáveis  

práxis, à transformação dos indivíduos em sujeitos, ao desenvolvimento social e ampliação das liberdades humanas” (LAYRARGUES; LIMA, 2011).

Quanto ao conhecimento relativo, em relação à fauna, é um conhecimento cheio de lacunas, de supertições, estereótipos e medos, que demonstra uma falha na construção desses valores aos alunos, à população em geral. Como forma como se deu o acesso a esses conhecimentos e valores, foi através da escola, em sua maioria, os dados do presente trabalho trazem questionamentos que remetem a necessidade da melhoria da ação educativa, seja para conservação, bem-estar animal, mudanças no comportamento ambiental dos visitantes dos zoológicos, parques, moradores de comunidades ou até mesmo como apenas uma forma de conhecimento científico.

Os humanos não se dão conta de sua constante interação com os animais e destes com o ambiente. A sensibilização, portanto, é importante no contexto escolar e não escolar.

“Concluindo, a história da cultura humana e da sua interação com o planeta físico que a suporta é a história de um potencial ainda não concretizado. Para ter idéia do potencial deste magnífico planeta chamado Terra e da raça humana que nele habita, todas as nações e povos precisam compreender como funcionam os sistemas naturais; precisam ter acesso à informação sobre a real situação do planeta e precisam de técnicas e instrumentos para um gerenciamento ambiental criterioso, eficiente e produtivo. É necessário comprometer-se a usar os recursos terrestres com sensibilidade, de modo a permitir a todos o acesso justo às suas riquezas” (Secretaria do Meio Ambiente, 1997).

## 7. Referências

RINK, Juliana; MEGID NETO, Jorge. Tendências dos artigos apresentados nos Encontros de Pesquisa em Educação Ambiental (EPEA). **Educ. rev.**, Belo Horizonte , v. 25, n. 3, Dez. 2009 . Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-46982009000300012&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-46982009000300012&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 07 abr. 2014. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-46982009000300012>.

LENCASTRE, Marina Prieto Afonso. Bondade, Altruísmo e Cooperação. Considerações evolutivas para a educação e a ética ambiental. **Rev. Lusófona de Educação**, Lisboa, n. 15, 2010 . Disponível em: <[http://www.scielo.gpeari.mctes.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1645-72502010000100008&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.gpeari.mctes.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1645-72502010000100008&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 07 abr. 2014.

KAWASAKI, Clarice Sumi; CARVALHO, Luiz Marcelo de. Tendências da pesquisa em Educação Ambiental. **Educ. rev.**, Belo Horizonte , v. 25, n. 3, Dez. 2009. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-46982009000300008&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-46982009000300008&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 07 Abr. 2014. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-46982009000300008>.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura; FARIAS, Carmen Roselaine de Oliveira. Um balanço da produção científica em educação ambiental de 2001 a 2009 (ANPEd, ANPPAS e EPEA). **Rev. Bras. Educ.**, Rio de Janeiro , v. 16, n. 46, Abr. 2011. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-24782011000100007&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782011000100007&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 07 Abr. 2014. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-24782011000100007>.

SAUVÉ, L. *Uma cartografia das correntes em Educação Ambiental*. In: Sato, M. E Carvalho, I. (Organizadoras). **Educação Ambiental: pesquisa e desafio**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

BERCHEZ, F. et al. A educação ambiental nos ecossistemas marinhos. In: GHILARDI-LOPES, N.P. et al. (Orgs.). **Guia para educação ambiental em costões rochosos**. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. p. 161-168.

DIAS, G.F. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 6. ed. São Paulo: Gaia, 2000.

**SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE**. Conceitos para se fazer educação ambiental. 2. ed. São Paulo: A Secretaria, 1997. 112 p.

RICKLEFS, R.E. **A economia da natureza**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

PEDRINI, A.G. **Educação ambiental: reflexões e práticas contemporâneas**. 2. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1997.

ALVES-MAZZOTTI, A.J.; GEWANDSZNAJDER, F. **O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa**. 1. ed. São Paulo: Pioneira, 1998.

LÜDKE, M. ; ANDRÉ, M.E.D.A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. 1. ed. São Paulo: EPU, 1986.

LAYRARGUES, P.P.; LIMA, G.F.C. Mapeando as macro-tendências político-pedagógicas da educação ambiental contemporânea no Brasil. In: ENCONTRO "PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL", VI., 2011, Ribeirão Preto. **Anais...Ribeirão Preto**, 2011. p. 1-15. CD-ROM.

#### Referências dos artigos analisados no trabalho

GARCIA, V.A.R; MERGULHÃO, M.C. Projeto - Piloto de educação ambiental: avaliação do roteiro de visita orientada "Zoobservador", um aliado à prática de educação ambiental em zoológicos. In: ENCONTRO "PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL", I., 2001, Rio Claro. **Anais...Rio Claro**, 2001. CD-ROM.

NUNES. E.S.; CARVALHO, M. Análise do programa de educação ambiental – Visita monitorada - desenvolvido no zoológico municipal de Piracicaba. In: ENCONTRO “PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL”, I., 2001, Rio Claro. **Anais...**Rio Claro, 2001. CD-ROM.

MERGULHÃO, M.C.; TRIVELATO, L.F. Zoológico: uma sala de aula viva. In: ENCONTRO “PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL”, I., 2001, Rio Claro. **Anais...**Rio Claro, 2001. CD-ROM.

MARIN, A.A. Estudo da percepção ambiental dos moradores das zonas rural (ao longo do Rio da Prata) e urbana do município de Jardim/MS. In: ENCONTRO “PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL”, I., 2001, Rio Claro. **Anais...**Rio Claro, 2001. CD-ROM.

BARRETO, R.E.; TOZONI-REIS, M.F.C. Diagnosticando as representações de espécies animais por crianças de pré-escola pela utilização de atividades lúdicas como ferramenta para entrevistas. In: ENCONTRO “PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL”, I., 2001, Rio Claro. **Anais...**Rio Claro, 2001. CD-ROM.

SCHMITT. J.; AYRES, O.M. Percepção ambiental da fauna ornitológica urbana de Ponta Grossa (Paraná) por alunos do ensino fundamental de escola pública. In: ENCONTRO “PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL”, I., 2001, Rio Claro. **Anais...**Rio Claro, 2001. CD-ROM.

. OLIVEIRA JUNIOR, S.B. et al. Resgatando a biodiversidade de uma comunidade tradicional pantaneira. In: ENCONTRO “PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL”, I., 2001, Rio Claro. **Anais...**Rio Claro, 2001. CD-ROM.

RODRIGUES. M.S.C. et al. Fauna e flora do cerrado: conhecimento dos alunos do ensino médio de uma escola pública do Triângulo Mineiro. In: ENCONTRO “PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL”, I., 2001, Rio Claro. **Anais...**Rio Claro, 2001. CD-ROM.

GARCI. V.A. et al. Avaliação do evento “Dia nacional do lobo-guará” realizado no zoológico de Sorocaba no período de 2000 a 2002. In: ENCONTRO “PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL”, II., 2003, São Carlos. **Anais...**São Carlos, 2003. CD-ROM.

SILVA, F.D.; SORRENTINO. M. Centros de educação ambiental no Brasil: movimento singular ou plural? In: ENCONTRO “PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL”, II., 2003, São Carlos. **Anais...**São Carlos, 2003. CD-ROM.

LACERDA, A.B. A criança e a restinga: subsídios para a educação ambiental no Parque Estadual Paulo Cesar Vinha. In: ENCONTRO “PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL”, III., 2005, Ribeirão Preto. **Anais...**Ribeirão Preto, 2005. CD-ROM.

MARONI, B.C.; TOZONI-REIS, M.F.C. Diversidade do cerrado: pesquisa-ação-participativa em educação ambiental. In: ENCONTRO “PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL”, III., 2005, Ribeirão Preto. **Anais...**Ribeirão Preto, 2005. CD-ROM.

DINIZ, E.M.; TOMAZELLO, M.G.C. Um estudo sobre o tema biodiversidade em livros didáticos de Ciências do ensino fundamental. In: ENCONTRO “PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL”, III., 2005, Ribeirão Preto. **Anais...**Ribeirão Preto, 2005. CD-ROM.

OLIVEIRA JUNIOR, S.B. Educação ambiental mediatizando os conhecimentos locais e universais. In: ENCONTRO “PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL”, III., 2005, Ribeirão Preto. **Anais...**Ribeirão Preto, 2005. CD-ROM.

FREITAS, C.T.; FREITAS, D. O turismo ecológico e a educação ambiental. In: ENCONTRO “PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL”, III., 2005, Ribeirão Preto. **Anais...**Ribeirão Preto, 2005. CD-ROM.

ALVARENGA, L.C.A.; NOGUEIRA FILHO, S.L.G. Escalas de avaliação de sentimentos: um novo instrumento para os projetos de educação ambiental. In:

ENCONTRO “PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL”, III., 2005, Ribeirão Preto. **Anais...**Ribeirão Preto, 2005. CD-ROM.

. MARQUES, R.L. et al. Percepção dos visitantes em relação ao Parque Municipal do Sabiá, Uberlândia/MG. In: ENCONTRO “PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL”, IV., 2007, Rio Claro. **Anais...**Rio Claro, 2007. CD-ROM.

NASCIMENTO, A.R.; CASTRO, M.F.N. Atividades de educação ambiental no Parque Ecológico de São Carlos e a sua contribuição no ensino fundamental. In: ENCONTRO “PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL”, IV., 2007, Rio Claro. **Anais...**Rio Claro, 2007. CD-ROM.

BERG, T.J. A cultura e a natureza em símbolos nacionais: as bandeiras como subsídio para a educação ambiental. In: ENCONTRO “PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL”, IV., 2007, Rio Claro. **Anais...**Rio Claro, 2007. CD-ROM.

PEGORARO, J.L. Programas educativos junto à “natureza” e a educação ambiental. In: ENCONTRO “PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL”, IV., 2007, Rio Claro. **Anais...**Rio Claro, 2007. CD-ROM.

ZENI, A.L.B.; BARBOSA, D.B.P. Percepção ambiental no Zoológico Pomerode sob a óptica de visitantes e funcionários. In: ENCONTRO “PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL”, IV., 2007, Rio Claro. **Anais...**Rio Claro, 2007. CD-ROM.

MIRANDA, J.A.S.; FIGUEIREDO, R.A. Percepção e valores dos insetos no ensino fundamental de escola pública em Araraquara, SP. In: ENCONTRO “PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL”, V., 2009, São Carlos. **Anais...**São Carlos, 2009. CD-ROM.

MARCHINI, S.; MACDONALD, D.W. A onça-pintada na percepção de crianças e jovens: implicações para a educação ambiental. In: ENCONTRO “PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL”, V., 2009, São Carlos. **Anais...**São Carlos, 2009. CD-ROM.

THIEMANN, F.T. et al. O ecossistema urbano como fonte de inspiração para projetos e atividades de educação ambiental nas escolas - projeto São Carlos de todos nós. In: ENCONTRO “PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL”, V., 2009, São Carlos. **Anais...**São Carlos, 2009. CD-ROM.

FAJARDO, P.A.; OLIVEIRA, E.M. Zoológico Municipal de São José do Rio Preto: potencial turístico, animais na educação ambiental e melhorias estruturais. In: ENCONTRO “PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL”, V., 2009, São Carlos. **Anais...**São Carlos, 2009. CD-ROM.

LOPES, L.P. et al. Percepção ambiental dos discentes de ensino médio de uma escola pública de João Pessoa-PB sobre temáticas ambientais e biodiversidade. In: ENCONTRO “PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL”, V., 2009, São Carlos. **Anais...**São Carlos, 2009. CD-ROM.

MOREIRA, L.S. et al. Diagnóstico socioambiental das comunidades do entorno do Parque do Brigadeiro/MG – olhares iniciais sobre o projeto Serra do Brigadeiro: Montanhas dos Muriquis. In: ENCONTRO “PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL”, V., 2009, São Carlos. **Anais...**São Carlos, 2009. CD-ROM.

SANTOS, J.R.; BONOTTO, D.M.B. As fronteiras entre humanidade e animalidade: as contribuições do Humanismo. In: ENCONTRO “PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL”, V., 2009, São Carlos. **Anais...**São Carlos, 2009. CD-ROM.

SANTOS, J.R.; BONOTTO, D.M.B. Educação ambiental e animais não humanos: linguagens e valores atribuídos por professoras do ensino fundamental. In: ENCONTRO “PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL”, VI., 2011, Ribeirão Preto. **Anais...**Ribeirão Preto, 2011. CD-ROM.

### Anexo A - Quadro das correntes em EA segundo Sauvé (2005): Uma diversidade de correntes em educa o ambiental

Correntes	Concep�es do meio ambiente	Objetivos da EA	Enfoques dominantes	Exemplos de estratégia
Corrente naturalista	Natureza	Reconstruir uma liga�o com a natureza.	Sensorial Experiencial Afetivo Cognitivo Criativo/Est�tico	Imersão Interpreta�o Jogos sensoriais Atividades de descoberta
Corrente conservacionista/ ecursionista	Recurso	Adotar comportamentos de conserva�o. Desenvolver habilidades relativas � gestão ambiental.	Cognitivo Pragmático	Guia ou código de comportamentos; Audit(??) ambiental Projeto de gestão/conserva�o.
Corrente resolutiva	Problema	Desenvolver habilidades de resolu�o de problemas (RP): do diagnóstico � a�o.	Cognitivo Pragmático	Estudos de casos: análise de situa�es problema Experiência de RP associada a um projeto
Corrente sistêmica	Sistema	Desenvolver o pensamento sist�mico: análise e síntese para uma visão global. Compreender as realidades ambientais, tendo em vista decisões apropriadas.	Cognitivo	Estudo de casos: análise de sistemas ambientais.
Corrente científica	Objeto de estudos	Adquirir conhecimentos em ciências ambientais. Desenvolver habilidades relativas � experiência científica	Cognitivo Experimental	Estudo de fen�menos Observa�o Demonstra�o Experimenta�o Atividade de pesquisa hipotético-dedutiva.
Corrente humanista	Meio de vida	Conhecer seu meio de vida e conhecer-se melhor em rela�o a ele. Desenvolver um sentimento de pertenc�a.	Sensorial Cognitivo Afetivo Experimental Criativo/Est�tico	Estudo do meio Itinerário ambiental Leitura de paisagem
Corrente moral/�tica	Objeto de valores	Dar prova de ecocivismo. Desenvolver um sistema �tico.	Cognitivo Afetivo Moral	Análise de valores Defini�o de valores Crítica de valores sociais
Corrente holística	Total Todo O Ser	Desenvolver as múltiplas dimensões de seu ser em intera�o com o conjunto de dimensões do meio ambiente. Desenvolver um conhecimento "orgânico" do mundo e um atuar participativo em e com o meio ambiente.	Holístico Orgânico Intuitivo Criativo	Explora�o livre Visualiza�o Oficinas de cria�o Integra�o de estratégias complementares
Corrente biorregionalista	Lugar de pertenc�a Projeto comunitário	Desenvolver competências em ecodesenvolvimento comunitário, local ou regional.	Cognitivo Afetivo Experiencial Pragmático Criativo	Explora�o do meio Projeto comunitário Cria�o de ecoempresas
Corrente prática	Cadinho de a�o/reflexão	Aprender em, para e pela a�o. Desenvolver competências de reflexão.	Prático	Pesquisa-a�o
Corrente crítica	Objeto de transforma�o, Lugar de emancipa�o	Desconstruir as realidades sócioambientais visando a transformar o que causa problemas.	Prático Reflexivo Dialog�stico	Análise de discurso Estudo de casos Debates Pesquisa-a�o
Corrente feminista	Objeto de solicitude	Integrar os valores feministas � rela�o com o meio ambiente.	Intuitivo Afetivo Simbólico Espiritual Criativo/Est�tico	Estudo de casos Imersão Oficinas de cria�oAtividade de intercâmbio, de comunica�o
Corrente etnográfica	Território Lugar de identidade Natureza/Cultura	Reconhecer a estreita liga�o entre natureza e cultura. Aclarar sua própria cosmologia. Valorizar a dimensão cultural de sua rela�o com o meio ambiente.	Experiencial Intuitivo Afetivo Simbólico Espiritual Criativo/Est�tico	Contos, narra�es e lendas Estdos de casos Imersão Camaradagem
Corrente da ecoeduca�o	Pólo de intera�o para a forma�o pessoal Cadinho de identidade	Experimentar o meio ambiente para experimentar-se e formar-se em e pelo meio ambiente. Construir sua rela�o com o mundo, com os outros seres que não sejam humanos.	Experiencial Sensorial Intuitivo Afetivo Simbólico Criativo	Relato de vida Imersão Explora�o Introspec�o Escuta sensível Alternância subjetiva/objetiva Brincadeiras
Corrente da sustenta�o e da sustentabilidade	Recursos para o desenvolvimento econ�mico Recursos compartilhados	Promover um desenvolvimento econ�mico respeitoso dos aspectos sociais e do meio ambiente.	Pragmático Cognitivo	Estudo de casos Experiência de resolu�o de problemas Projeto de desenvolvimento de sustenta�o e sustentável