

**FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA  
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA  
CURSO DE MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE  
E DO MEIO AMBIENTE  
DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**

**RHANICA EVELISE TOLEDO COUTINHO**

***CIBERESPAÇO COMO FERRAMENTA DE PESQUISA E ENSINO  
PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL***

**VOLTA REDONDA**

**2013**

**FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA  
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA  
CURSO DE MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE  
E DO MEIO AMBIENTE  
DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**

***CIBERESPAÇO COMO FERRAMENTA DE PESQUISA E ENSINO  
PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL***

Texto dissertativo apresentado a Banca de Defesa do Curso de Mestrado Profissional em Ensino em Ciências da Saúde e do Meio Ambiente do UniFOA como requisito à obtenção do título de Mestre.

Aluna: Rhanica Evelise Toledo Coutinho

Orientadora Profa. Dra. Cristina Novikoff

**VOLTA REDONDA – RJ**

**2013**

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

C871c Coutinho, Rhanica Evelise Toledo.

Ciberespaço como ferramenta de pesquisa e ensino  
para a educação ambiental / Rhanica Evelise Toledo Coutinho  
– Volta Redonda, RJ: UniFOA, 2013.

99 p

Dissertação (Mestrado Profissional) – Centro Universitário  
de Volta Redonda. Mestrado Profissional em Ensino em  
Ciências da Saúde e Meio Ambiente.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cristina Novikoff.

1. Educação ambiental. 2. [Ciberespaço](#). 3. Comunicação  
visual. I. Novikoff, Cristina. II. Título.

CDD 304.2

**Gabriela Leite Ferreira -- CRB 7/RJ - 5521**

## FOLHA DE APROVAÇÃO

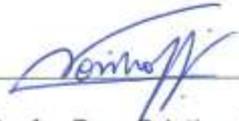
Aluna: Rhanica Evelise Toledo Coutinho

### CIBERESPAÇO COMO FERRAMENTA DE PESQUISA E ENSINO PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Orientadora:

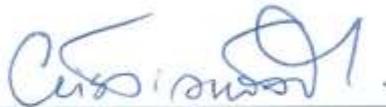
Profa. Dra. Cristina Novikoff

Banca Examinadora



---

Profa. Dra. Cristina Novikoff



---

Prof. Dr. Cristiano Fonseca Monteiro



---

Prof. Dr. Carlos Alberto Sanches Pereira

Dedico este trabalho, primeiramente aos meus pais que de forma incondicional estiveram sempre ao meu lado em todos os bons e maus momentos de minha vida, aos meus dois amados sobrinhos, a minha amiga irmã Salete que me apresentou o caminho da academia aos meus amigos Roberto Galo e Ana Luiza que sempre acreditaram em meu trabalho, a todos aqueles que já foram e serão meus alunos e finalmente ao meu amado companheiro que de uma maneira especial, tem sempre apoiado minhas empreitadas acadêmicas sendo o meu porto seguro.

## AGRADECIMENTO

Agradeço a Deus pela vida, pelas flores e obstáculos do caminho. A minha querida professora-orientadora Cristina Novikoff grande referência de ser humano e de Mestre. Ao corpo docente e administrativo do MECSMA, meus sinceros e estimados agradecimentos em especial a Profa. Dra. Valéria e ao Prof. Dr. Carlos Sanches. Aos meus colegas de turma, e em especial meus irmãos do grupo de orientação Adelmo, Angélica, Bartolomeu, Cida, Eliara, Hérica, Mariza e Sônia. Ao Professor Otávio e aos filhos da Profa. Cristina pelo acolhimento do grupo e em especial a Luciene e a Lúcia pelo carinho em cuidar do grupo. Ao meu grande amigo Cenaqui pelas transformações a partir da “arqueologia da alma”.

## RESUMO

A partir do “estado do conhecimento” e do “estado do produto” percebemos a necessidade da existência de um blog que reúna diversas informações acerca da Educação Ambiental de modo dinâmico e funcional. Neste sentido emergem questões acerca do *ciberespaço* brasileiro e sua relação com a Educação Ambiental. Quais são os sites e blogs existentes no Brasil que tratam de assuntos relacionados à Educação Ambiental? Qual a qualidade desses *ciberespaços* para o ensino e pesquisa sobre a Educação Ambiental no Brasil? Como é a comunicação visual em prol da Educação Ambiental desses sites? Estes atendem às especificidades de múltiplas dimensões de informação? Assim, objetivamos investigar a relação entre o *ciberespaço* brasileiro e suas representações acerca de Educação Ambiental para propor a construção de um blog como portal de difusão de dados e informações diversificadas em forma de textos, imagens, áudios e vídeos sobre a temática, atendendo aos critérios de transversalidade, interdisciplinaridade, transdisciplinaridade, criatividade e criticidade. A metodologia adotada foi pautada nas dimensões Novikoff. O estudo foi de natureza qualitativa. Os resultados sinalizaram boas perspectivas do uso deste espaço para fomento do ensino e pesquisa, mas contraditoriamente os ambientes pesquisados ainda carecem de “funcionalidade”. As representações encontradas foram do tipo “comercial” se distanciando da perspectiva globalizante necessária a uma Educação Ambiental transversal, crítica e criativa.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental; *Ciberespaço*; Comunicação Visual; Estado do Produto.

## ABSTRACT

Through the “Knowledge Status” and the “Product Status” comprehension, it is noticeable that the existence of a blog that brings together diverse information on Environmental Education, in a dynamic and functional way, is required. In this context, issues concerning the Brazilian Cyberspace and its relation to Environmental Education arise. What are the existing websites and blogs dealing with Environmental Education-related topics? What is the quality of these cyberspaces for the teaching and researches on Environmental Education? How is the visual communication in favor of Environmental Education on these websites? Do they fulfill the specificities of multiple dimensions of information? Thus, it is aimed to investigate the relation between the Brazilian cyberspace and its representation on Environmental Education and, then, propose the creation of a blog as a gateway for the spread of diverse information and data through texts, images, audio and videos on the topic, in agreement with the transversality, interdisciplinarity, transdisciplinarity, creativity and criticality. The adopted methodology was based on the Novikoff Dimensions. The study has a qualitative approach. The results signaled good perspective on the use of these sites for the improvement of teaching and research; on the other hand, these same sites still lack “functionalities”. Representations that were found are commercial-like, moving away from the totalizing perspective, which is required to reach a transversal, critical and creative Environmental Education.

**Keywords:** Environmental Education, Cyberspace, Visual Communication, Product Status.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>17</b>
<b>2 DIMENSÃO TEÓRICA.....</b>	<b>20</b>
<b>2.1 Definições de Educação Ambiental e Meio Ambiente.....</b>	<b>20</b>
2.1.1 Aspectos Históricos da Educação Ambiental.....	23
2.1.1.1 Indícios da Educação Ambiental no Século XIX .....	23
2.1.1.2 Educação Ambiental no Século XX .....	24
2.1.1.3 Educação Ambiental no Século XXI.....	29
2.1.2 Educação Ambiental e os PCN's.....	30
2.1.3 Educação Ambiental Crítica .....	33
<b>2.2 Ciberespaço e Cibercultura.....</b>	<b>35</b>
2.2.1 Interdisciplinaridade e Transdisciplinaridade para Desenvolvimento do <i>Ciberespaço</i> .....	37
<b>2.3 Comunicação Visual/Virtual.....</b>	<b>40</b>
2.3.1 Comunicação Visual no Ambiente Virtual.....	40
2.3.2 As TICs e as redes sociais (blog) .....	42
<b>2.4 As Representações na avaliação do <i>Ciberespaço</i> .....</b>	<b>46</b>
<b>3 MÉTODO DE ESTUDO.....</b>	<b>48</b>
<b>3.1 Caminho Metodológico .....</b>	<b>49</b>
<b>4 DIMENSÃO MORFOLÓGICA.....</b>	<b>54</b>
<b>4.1 O Estado do Conhecimento .....</b>	<b>55</b>

4.1.1 Banco de Teses da CAPES .....	55
<b>4.2 Análise dos blogs e sites .....</b>	<b>58</b>
<b>4.3 O Estado do Produto .....</b>	<b>60</b>
<b>4.4 Descrição dos dados do Estado do Produto .....</b>	<b>63</b>
<b>4.5 Grande Categoria Arquitetura do Ambiente Virtual.....</b>	<b>64</b>
<b>4.6 Grande Categoria Características do Ambiente Virtual.....</b>	<b>66</b>
<b>4.7 Grande Categoria Abordagem do conteúdo acerca da Educação Ambiental.....</b>	<b>70</b>
<b>5 DIMENSÃO ANALÍTICO CONCLUSIVA .....</b>	<b>73</b>
<b>5.1 Relação do Estado do Conhecimento com o Estado do Produto e a Teoria .....</b>	<b>73</b>
<b>5.2 Produto .....</b>	<b>76</b>
<b>6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>80</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>83</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>90</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>91</b>

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Identificação .....	61
Quadro 2: Arquitetura do Ambiente Virtual .....	62
Quadro 3: Características do Ambiente Virtual .....	62
Quadro 4: Análise da abordagem do conteúdo acerca da Educação Ambiental .	63

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Tabela Analítica de Sites e Blogs de Coutinho e Novikoff .....	52
Tabela 2: Arquitetura do Ambiente Virtual .....	64
Tabela 3: Característica do Ambiente Virtual .....	66
Tabela 4: Análise da Grande Categoria “Abordagem do Conteúdo acerca da Educação Ambiental” .....	71

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1:	Distribuição de categorias do “Estado de Conhecimento” .....	56
Gráfico 2:	Categoria de “Ambiente Virtual” .....	64
Gráfico 3:	Distribuição da Categoria “Ambiente Virtual” .....	65
Gráfico 4:	Distribuição da Média Categoria “Tipologia” .....	67
Gráfico 5:	Distribuição da Média Categoria “Cores do Ambiente” .....	67
Gráfico 6:	Distribuição da Média Categoria “Qualidade das Imagens” .....	68
Gráfico 7:	Distribuição Média Categoria “Relação Texto com Imagem” dos ambientes virtuais estudados .....	68
Gráfico 8:	Qualidade dos Áudios e Vídeos .....	69
Gráfico 9:	Distribuição da “Atualização” dos ambientes virtuais .....	69
Gráfico 10:	Fontes de Consulta .....	70
Gráfico 11:	Distribuição da Média Categoria “Reigota” sinalizadas nos ambientes virtuais estudados .....	71
Gráfico 12:	Distribuição da Média Categoria “Lefebvre” sinalizadas nos ambientes virtuais estudados .....	72

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1:	Modelo de prática de ensino e aprendizagem com tecnologias de informação e de comunicação (TICs) .....	44
Figura 2:	Dimensões Novikoff (2010, p. 3) .....	50
Figura 3:	“ <i>Print screen</i> ” do site Instituto Caranguejo .....	60
Figura 4:	Logomarca Semear Educação Ambiental .....	78

## LISTA DE SIGLAS

ANPEd - Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação.

AVA - Ambiente Virtual de Aprendizagem.

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.

CEO - *Chief Executive Officer*.

DDTs - Dicloro-Difenil-Tricloroetano.

EA - Educação Ambiental.

EaD - Educação à Distância.

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária.

FBOMS - Fórum Brasileiro de ONGs e Movimentos Sociais.

FOA – Fundação Educacional Oswaldo Aranha.

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.

LAGERES – Laboratório de Estudos e Pesquisas em Representações Sociais na/para formação de professores na Unigranrio.

MEC - Ministério da Educação e Desporto.

MECSMA - Mestrado Profissional em Ensino de Ciências da Saúde e do Meio Ambiente.

NTIC's - Novas Tecnologias de Informação e de Comunicação.

ONG - Organização Não Governamental.

ONU - Organização das Nações Unidas.

PCN's - Parâmetros Curriculares Nacionais.

PIEA - Programa Internacional em Educação Ambiental.

PNEA - Política Nacional de Educação Ambiental.

ProNEA – Programa Nacional de Educação Ambiental.

REBECA - Rede Brasileira de Educomunicação Ambiental.

SIBEA - Sistema Brasileiro de Informação sobre Educação Ambiental e Práticas Sustentáveis.

TEASS - Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global.

TIC's – Tecnologia da Informação e da Comunicação.

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação.

## LISTA DE ANEXOS

Anexo 01: Tabela de Análise de Textos acadêmicos-científicos, segundo as Dimensões Novikoff .....	90
---	----

## LISTA DE APÊNDICES

APÊNDICE 1:	Quadro 2 - Descrição dos Sites e Blogs pesquisados .....	91
APÊNDICE 2:	Tabela 3 – Fragmento da Tabela Analítica de Sites e Blogs de Coutinho e Novikoff com alguns dados .....	96

## 1 INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental, enquanto tema emergente, encontra-se deliberada na Lei de Política Nacional de Educação Ambiental nº 9795/99 – PNEA (BRASIL, 1999), onde se contempla os princípios norteadores imprescindíveis para a formação do sujeito ecológico e; na Carta Magna, em seu Capítulo VI, Do Meio Ambiente, que define, em seu Art. 225, §1º, VI, a obrigatoriedade de se “promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente”.

A PNEA delinea suas ações através do Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA, que consiste em um programa de âmbito nacional, cuja aplicação, execução, monitoramento e avaliação acerca da Educação Ambiental poderão ocorrer a partir de todos os níveis sociais, assim como também nas esferas governamentais.

A Educação Ambiental, segundo a EMBRAPA no tópico referente ao Meio Ambiente<sup>1</sup> (2013) pode ser entendida como um instrumento pelo qual "o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à qualidade de vida e sua sustentabilidade”.

Os preceitos acima registrados denotam a força que estes determinantes legislativos possuem, de se tornar real, o que torna-se ideal em nossas salas de aula, porém apesar de força determinante, esta questão só se objetiva se os sujeitos tiverem conhecimento, consciência e atitude.

Ao se entender a Educação Ambiental como processo de responsabilidade de todo cidadão, compreende-se daí que a sua propagação se faz essencial. Por igual, a universidade, enquanto lugar do saber, tem a responsabilidade de disseminar a atitude e conhecimentos que promovam a Educação Ambiental.

---

<sup>1</sup> Cf. Centro Nacional de Pesquisa de Monitoramento e Avaliação de Impacto Ambiental - Embrapa Meio Ambiente in <http://www.cnpma.embrapa.br/projetos/index.php3?sec=eduam:::98>.

Neste sentido, assinala-se que, se por um lado, “estamos diante de um momento crítico na história da Terra<sup>2</sup>” em razão da fragilidade e interdependência, estamos, também, frente a uma diversidade de estudos e pesquisas (JACOBI, 1999, 2000, 2003; CARVALHO, 2001; MARTINEZ, 2004), que apresentam novas informações acerca do futuro da Terra, com destaque para a perspectiva interdisciplinar e até mesmo transdisciplinar para se pensar e enfrentar os problemas da sustentabilidade. Assim, a interdisciplinaridade poderá ser um primeiro caminho para o enfrentamento e a superação dos problemas ambientais.

A partir da busca em diferentes sites e *blogs* da *Web*, numa leitura flutuante (BARDIN, 2004), percebemos a necessidade da existência de um *blog* que reunisse diversas informações que permitissem o estudo da Educação Ambiental com dados dispostos de formas variadas em textos, imagens, vídeos e áudios.

Neste sentido emergem questões acerca do *Ciberespaço* brasileiro e sua relação com a Educação Ambiental: quais são os sites e blogs existentes no Brasil que tratam de assuntos relacionados à Educação Ambiental? Qual a qualidade desses *Ciberespaço*s para o ensino e pesquisa sobre a Educação Ambiental no Brasil? Como é a comunicação visual em prol da Educação Ambiental desses sites? Estes atendem às especificidades de múltiplas dimensões de informação?

Assim, objetivamos investigar a relação entre o *Ciberespaço brasileiro* e suas representações acerca de Educação Ambiental para propor a construção de um blog como portal de difusão de dados e informações diversificadas em forma de textos, imagens, áudios e vídeos sobre a temática, atendendo aos critérios de transversalidade, interdisciplinaridade, transdisciplinaridade, criatividade e criticidade.

Para a consistência e validade do estudo aqui desenvolvido configuramos um *corpus* teórico e de dados que permitisse concretizar o nosso produto.

Inicialmente foi realizada uma pesquisa no banco de dados da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES (2002 a 2011) como primeira tarefa das dimensões Novikoff (2010), seguida de análise quanto ao “Estado

---

<sup>2</sup> Carta da Terra. Disponível em: < <http://pga.pgr.mpf.gov.br/boletins/arquivos-de-boletins-2009/a-carta-da-terra/?searchterm=valor%20da%20educa%C3%A7%C3%A3o%20ambiental>>. Acessado: 02/04/2012.

do Conhecimento” (ROMANOWSKI; ENS, 2006) e; da pesquisa de campo virtual, que denominamos “estado de produto”.

Toda a pesquisa foi delineada segundo Novikoff (2010), que norteia o planejamento, o desenvolvimento e a descrição de um estudo em cinco dimensões: A Epistemológica, onde se define o problema, o objeto, o objetivo e os pressupostos delineados após o estudo do conhecimento da área e/ou tema; a Teórica, onde são observados autores que discutem sobre a temática proposta; a Técnica, onde se descreve o método de estudo, os sujeitos, o lócus da pesquisa e os instrumentos necessários para coleta de dados; a Morfológica, onde os resultados são descritos de forma estatística ou textual; e a Analítico-conclusiva, onde se discute o objeto de estudo, articulando teoria com resultados alcançados de modo a elaborar a conclusão.

Em síntese, o trabalho de natureza aplicada vem ao encontro da noção de inovação de produto e processo, segundo o Manual de Oslo - Proposta de Diretrizes para Coleta e Interpretação de Dados sobre Inovação Tecnológica (BRASIL, 2004) em que o processo de inovação de um produto está, também, na difusão de informação – eis a missão de nosso blog – difundir a Educação Ambiental de modo crítico, criativo e transdisciplinar.

## 2. DIMENSÃO TEÓRICA

Neste capítulo serão apresentadas algumas teorias acerca da Educação Ambiental e Meio Ambiente. Inicia-se com os Aspectos Históricos da Educação Ambiental Mundial e Brasileira, em um segundo momento apresenta uma abordagem acerca do *Ciberespaço* a partir de alguns conhecimentos basilares, seguido de alguns conceitos do *Ciberespaço* e da *Cibercultura*, abordando também a Interdisciplinaridade e Transdisciplinaridade para Desenvolvimento do *Ciberespaço*. Continuando nossa abordagem, apresentamos a Comunicação visual no ambiente virtual seguida das Tecnologias de Informação e Comunicação – TIC's e as redes sociais dando ênfase ao blog. Finalmente, na dimensão teórica destacamos as Representações na avaliação do *Ciberespaço* sob a Luz de Reigota e Lefebvre.

### 2.1 Definições de Educação Ambiental e Meio Ambiente

Este tópico irá tratar de alguns entendimentos referentes à Educação Ambiental, seguido de uma abordagem sobre os aspectos históricos do tema. Perpassará também pelo cenário brasileiro e se findará com alguns apontamentos sobre as diferenças entre a Educação Ambiental e o Meio Ambiente.

Para entender a Educação Ambiental é necessário distinguir os conhecimentos acerca desse assunto, com relação a todos aqueles que se encontram imersos nas noções conceituais de meio ambiente.

Neste sentido, Reigota (2004) apela para a necessidade crucial de se conhecer as concepções de meio ambiente das pessoas envolvidas na atividade, antes de qualquer procedimento em Educação Ambiental. O autor cita que há uma variedade de definições que dependem de interesses científicos, artísticos e políticos, dentre outros.

Reigota (2004) define meio ambiente como:

[...] um lugar determinado e/ou percebido onde estão em relações dinâmicas e em constante interação os aspectos naturais e sociais. Essas relações acarretam processos de criação cultural e tecnológica e processos históricos e políticos de transformação da natureza e da sociedade (REIGOTA, 2004. p. 21).

Entre estas definições, Reigota (KUS et al., 2012) pontua as concepções de três modos, a saber: 1) Antropocêntrica diz respeito aos sujeitos que focam sua atenção na utilidade dos recursos naturais para sobrevivência e dispõe destes para garantir melhor condição de vida para si; 2) Globalizante, em que se destaca as relações de reciprocidade entre a sociedade e a natureza, enfocando aspectos naturais, políticos, sociais, econômicos, filosóficos e culturais, compreendendo o ser humano, portanto, como parte do meio e; 3) Naturalista, quando são ressaltados os aspectos da natureza, como se o meio ambiente estivesse voltado apenas para o que é natural.

Reigota (2004) parte do princípio de que a realização da Educação Ambiental não significa o mesmo que o ensino de Ecologia, e que a mesma necessita da articulação dos fenômenos biológicos, físicos e químicos aos econômicos e sociais. O presente trabalho parte do mesmo princípio, já que considera o âmbito social importante no exercício da Educação Ambiental.

A concepção de Educação Ambiental na qual este trabalho está pautado não está vinculada à transmissão simplista de conhecimentos sobre a natureza e processos físico-químicos da mesma, mas sim à possibilidade de práticas sociais mais significativas por parte dos cidadãos.

Reigota (2007) aponta que mediante as características pedagógicas, a Educação Ambiental poderá ocorrer em todos os ambientes de aprendizagem, assim como no currículo de todas as disciplinas, surgindo, portanto a demanda pela ampliação da compreensão da Educação Ambiental.

Pelegri e Vlach (2011) destacam a distância entre a universidade e a escola diante dos debates acadêmicos acerca dos problemas ambientais. A complexidade do ensino referente à Educação Ambiental torna-se muito mais árdua e vai além de um desafio didático-pedagógico. A ampliação da discussão deste tema de

forma transversal poderá ser um dos caminhos para um melhor entendimento da “crise da modernidade que se manifesta não apenas por intermédio do desajuste ambiental, mas também por meio do agravamento dos problemas sociais, políticos e econômicos” (PELEGRINI; VLACH, 2011. p.1).

Frente à “formação de sujeitos capazes de compreender o mundo e agir nele de forma crítica”, encontramos Carvalho (2011) acreditando ser este o melhor caminho para a mudança de atitude como um convite à releitura educativa de um mundo complexo e mutante. A educadora assinala a importância de uma nova forma de Educação Ambiental através de análise crítica, “transformando a natureza em cultura, atribuindo-lhe sentidos, trazendo-a para o campo da compreensão e da experiência humana de estar no mundo e participar da vida”. Dentro dessa proposta, o educador se transforma em intérprete/mediador, “tradutor de mundos”. Um provocador que desperta novos olhares sobre o meio em que vivemos e o nosso papel neste contexto.

Outro estudo nesta linha é o de Martias (2012) que aborda a temática da Educação Ambiental no Brasil. Assim como outros autores, ele destaca a dificuldade da veiculação das discussões acadêmicas acerca da Educação Ambiental nas escolas de formação básica. Nesta tônica, Martias acentua a demanda sobre a ampliação da discussão ambiental contínua sendo apontada como estratégia de sensibilização da problemática ambiental. Como resultado, sua pesquisa aponta questões semelhantes a outros teóricos, que destacam o entendimento da crise ambiental como “sintoma da crise da modernidade” que desponta também a partir de dificuldades sociais, políticas e econômicas.

Para Tozoni-Reis (2006, p.1):

A Educação Ambiental crítica e emancipatória exige que os conhecimentos sejam apropriados, construídos, de forma dinâmica, coletiva, cooperativa, contínua, interdisciplinar, democrática e participativa, voltados para a construção de sociedades sustentáveis.

Tozoni-reis (2006) se embasa na pedagogia freireana para tratar de “temas ambientais como temas geradores para a Educação Ambiental”, ou seja, estratégias de conscientização acerca da desigualdade social como despertar para a construção de descobertas a partir do saber popular.

As descobertas acontecem com base nas experiências das experiências cotidianas dos estudantes, reafirmando a ação-reflexão-ação da pedagogia freireana. Propostas educativas ambientais conscientizadoras podem gerar ações igualmente em prol da conscientização.

### 2.1.1 Aspectos Históricos da Educação Ambiental

Na composição deste texto histórico lançamos mão de informações contidas em diferentes fontes para apresentar a Educação Ambiental. Como se tratam de informações nacionais e estrangeiras, as apresentamos em ordem cronológica, divididas entre os séculos XIX, XX e XXI.

#### 2.1.1.1 Indícios da Educação Ambiental no Século XIX

Pode-se identificar como um dos primeiros indícios de Educação Ambiental no Brasil a criação do Jardim Botânico no Rio de Janeiro em 1808. Em 1850, Dom Pedro II criou a Lei de Nº 601 que proibia a exploração florestal, porém esta lei foi desacreditada potencializando assim o desmatamento gerado para inserção da monocultura de café (MARCATTO, 2002; BRASIL, 2013).

Diante de outro cenário, no ano de 1869 surge uma nova nomenclatura a Ecologia, proposta pelo biólogo alemão Ernest Haeckel. No Brasil, em 1876, o Engenheiro André Rebouças propõe a formação de parques nacionais na Ilha de Bananal e em Sete Quedas (MARCATTO, 2002; BRASIL, 2013).

Outro momento de grande importância se deu em 1889, quando o escocês Patrick Guedes, considerado o Pai da Educação Ambiental, propôs que uma “criança

em contato com sua realidade e seu ambiente aprenderia melhor” (MARCATTO, 2002; BRASIL, 2013).

Outro fato relevante aconteceu no Brasil em 1891, com o Decreto 8.843, que propôs a criação da reserva florestal no estado Acre. Logo depois no mesmo país, em 1896, foi criado o Parque da Cidade, a primeira área verde no estado de São Paulo (MARCATTO, 2002; BRASIL, 2013).

#### 2.1.1.2 Educação Ambiental no Século XX

No século XX pode-se identificar a ampliação de ações ligadas à Educação Ambiental no Brasil, iniciando-se em 1920, quando o governo brasileiro considera extinto o Pau Brasil (MARCATTO, 2002; BRASIL, 2013).

Após doze anos, em 1932, acontece a primeira Conferência Brasileira de Proteção à Natureza, no Museu Nacional do Rio de Janeiro, a primeira Conferência Brasileira de Proteção à Natureza. Logo a seguir, em 1934, surge o Decreto 23.793 que transforma em Lei o Anteprojeto de Código Florestal (MARCATTO, 2002; BRASIL, 2013).

Quanto ao surgimento dos Parques no cenário brasileiro, encontramos, em 1937, a criação do Parque Nacional do Itatiaia e, dois anos após, em 1939, o Parque Nacional do Iguaçu (MARCATTO, 2002; BRASIL, 2013).

A Educação Ambiental no Brasil já era citada no Decreto Legislativo Federal Nº 3 de 13 de fevereiro de 1948, que primava pela proteção da fauna, flora e beleza naturais da América (PEDRINI, 2001, p. 36).

Nas décadas de 60 e 70, surgiram diversas manifestações sobre a preservação dos recursos naturais, previsões nada agradáveis do colapso ambiental ocasionado pelo consumo desenfreado e o alarme da comunidade científica mundial sobre as consequências ambientais do modelo econômico predominante (HAMMES, 2004).

Dias (2002) destaca o livro *Primavera Silenciosa*, de Rachel Carson bióloga americana considerada, à época, “escritora da natureza”, publicado em 1962, como referência que despertou mundialmente o embate contra o uso de DDTs<sup>3</sup> nos Estados Unidos e o movimento ambientalista, provocando assim a humanidade a refletir sobre o uso dos recursos naturais.

Dentre estas manifestações da época destaca-se o “Clube de Roma” em 1968, onde cientistas dos países desenvolvidos se reuniram para discutir o futuro da humanidade a partir da ótica do consumo. Deste encontro, concluíram que era necessário que se buscasse meios para a conservação dos recursos naturais, para o controle de crescimento populacional e para o investimento em mudança de mentalidade (REIGOTA, 2004). Este encontro resultou na publicação do relatório “Os limites do crescimento em 1972”, quando aconteceu a Conferência de Estocolmo, promovida pela Organização das Nações Unidas-ONU, onde a abordagem sobre o Ambiente Humano surgiu pela primeira vez através da expressão “desenvolvimento sustentável”.

Muitos eventos internacionais foram realizados e muitos ficaram conhecidos pelos nomes das cidades que os sediavam. Pedrini (2001) define que o marco inicial para a Educação Ambiental foi a Conferência da Organização das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano – a Conferência de Estocolmo, realizada em 1972 na Suécia. Foi neste evento que se atribuiu à Educação Ambiental uma função estratégica para a solução da crise ambiental internacional.

Pedrini (2001, p. 26) relata ainda que “o Plano de Ação da Conferência de Estocolmo recomendou a capacitação de professores e o desenvolvimento de novos métodos e recursos instrucionais para a Educação Ambiental”. Pode-se observar que a Educação Ambiental foi instituída como ferramenta importante neste processo de conscientização ambiental e que já neste evento, a formação do professor pôde ser tida como ponto chave para o exercício real da mesma.

A UNESCO promoveu três conferências internacionais em Educação Ambiental: Belgrado, Tbilisi e Moscou, onde de cada uma delas derivou-se uma

---

<sup>3</sup> “Dicloro-Difenil-Tricloroetano”, primeiro pesticida moderno.

declaração. A Carta de Belgrado, construída em 1975, na ex-Iugoslávia, além de visar à construção de uma nova ética planetária, que apontava a erradicação da miséria e a negação do desenvolvimento de uma nação à custa de outra, também foi sugerida a criação do Programa Internacional em Educação Ambiental, conhecido como PIEA (PEDRINI, 2001).

A Conferência de Tbilisi ocorreu em 1977, na Geórgia, quando foram dados alguns pontos de partida em relação às formulações de objetivos, caracterização, funcionalidade e estratégias da Educação Ambiental. Dias (2002) expõe que a melhor definição de Educação Ambiental encontra-se na Declaração de Tbilisi:

É um processo contínuo no qual os indivíduos e a comunidade tomam consciência de seu ambiente e adquirem o conhecimento, os valores, as habilidades, as experiências e a determinação que os tornem aptos a agir – individual e coletivamente – e resolver os problemas ambientais presentes e futuros. (DIAS, 2002. p. 66)

A terceira Conferência foi realizada em Moscou (antiga União Soviética), em 1987, com a reunião de cerca de trezentos educadores ambientais. Segundo Hammes (2004), nesta Conferência, os países participantes firmaram compromisso de incluir a Educação Ambiental em suas políticas educacionais.

A Conferência de Moscou consolidou as recomendações das duas conferências anteriores promovidas pela UNESCO e criou um arcabouço teórico-metodológico mais aperfeiçoado, no qual foi montado um plano de ação para a década de 90 (PEDRINI, 2001).

Em terras brasileiras, no ano de 1981, o então presidente João Figueiredo, sancionou a lei Nº 6938, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente. O objetivo foi de preservar, melhorar e recuperar a qualidade ambiental “propícia à vida, visando assegurar, (...), condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana”. Para tal estabeleceu 10 princípios, dentre os quais estaria o de “educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente” (BRASIL, 2013).

Em meio ao processo de Conferências relativas à preocupação ambiental para a atividade educacional, iniciou-se, em 1983, na Noruega, com um grupo de *experts*, a criação de um relatório mundial denominado *Nosso futuro comum*. Este, publicado em 1987, ano em que acontecia a Conferência em Moscou, tratava das principais questões ambientais em relação ao desenvolvimento. Esse documento passou a ser referência para a necessidade de uma nova Conferência da ONU, programada para o Rio de Janeiro (Brasil) em 1992 (CASCINO, 1999).

Três anos depois, em 1984, o Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), propõem a resolução Nº 001/86, que estabelece as diretrizes para as ações de Educação Ambiental, sendo a mesma aprovada em 1986. Já o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA foi criado em 1989, com a Lei 7335.

Em 1988 emerge a Constituição Federal onde se estabelece, em seu artigo 225, que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e que a Educação Ambiental precisa ser promovida. Em 1991, foi delineado pelo Ministério da Educação que os currículos escolares fossem adequados às exigências sociais. Dando apoio a estas exigências, em 1994, foi criado o PRONEA – Programa Nacional de Educação Ambiental (HAMMES, 2004).

Um marco do ensino nacional ocorreu em 1991, quando o Ministério da Educação e Cultura – MEC criou a Portaria de Nº 678 com a determinação de que os sistemas de ensino considerassem conteúdos de Educação Ambiental.

Pedrini (1997) cita que, durante o evento, o Ministério da Educação e Desporto, realizou um *workshop* paralelo à Conferência, onde aprovaram a “Carta Brasileira para a Educação Ambiental”, que evocava a imediata inserção da Educação Ambiental em todos os níveis.

No ano seguinte, em 1992, aconteceu no Brasil a Conferência da ONU sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, intitulada Rio-92, que confirmou as premissas de Tbilisi, e lançou a Agenda 21 destacando um capítulo destinado à Promoção da Educação, da Consciência Política e do Treinamento, assinalando o reconhecimento da necessidade de buscar um novo modelo de desenvolvimento - o sustentável.

Diante deste reconhecimento, apontou a Educação Ambiental como processo de promoção estratégica desse novo modelo (DIAS, 2002).

Paralelamente à Rio-92 aconteceu o Fórum Global, de onde nasceu o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global (TEASS), evento do qual originou-se a “Carta da Terra”, proposta pela bióloga Michèle Sato.

A Carta da Terra constitui-se uma declaração composta de reflexões nascidas a partir da construção de análises críticas acerca da evolução da Terra e tece discussões sobre interdependência e a fragilidade do planeta. Tal relação deixa dúvidas sobre o nosso futuro, e uma forma de prosseguir se dá com a aceitação de que vivemos em meio a diversidades em vários aspectos, ou seja, desde as variadas formas de se viver, perpassando pelas diferentes culturas que resultam no entendimento de juntos formamos uma grande etnia que comunga um mesmo caminho futuro.

Diante dessa compreensão, os “homens” deveriam potencializar a sinergia humana em prol de uma “uma sociedade sustentável global baseada no respeito pela natureza, nos direitos humanos universais, na justiça econômica e numa cultura da paz” (BRASIL, 2013).

Alcançar um objetivo como esse só será possível se os habitantes do nosso planeta tomarem consciência das suas atribuições enquanto seres vivos que deverão viver em sinergia com todos os seres deste planeta.

Em Thessaloniki, na Grécia, aconteceu, em 1997, a Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Sociedade: Educação e Conscientização para a Sustentabilidade. O texto final da conferência reafirmou o que já havia sido recomendado em encontros anteriores de Educação Ambiental.

Apenas em 1999 a Educação Ambiental tornou-se reconhecida no Brasil, com a Lei 9795, que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental.

### 2.1.1.3 Educação Ambiental no Século XXI

No Século XXI, o Brasil deu seu primeiro sinal acerca da Educação Ambiental, em 2002, com o lançamento do Sistema Brasileiro de Informação sobre Educação Ambiental e Práticas Sustentáveis (SIBEA). No mesmo ano, o Decreto Nº 4.281, de 25 de junho de 2002, regulamentou a Lei que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental.

De 26 de agosto a 04 de setembro de 2002 em Johannesburgo (África do Sul), foi realizada a Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, a Terceira Conferência Mundial promovida pela ONU para discutir os desafios ambientais do planeta.

Dois anos após, em setembro de 2004, houve a Consulta Pública do ProNEA, o Programa Nacional de Educação Ambiental, que agrupou as colaborações de mais de 800 educadores ambientais brasileiros. Dois meses após, em novembro de 2004, foi realizado o V Fórum Brasileiro de Educação Ambiental, depois de um hiato entre o IV Fórum, com o lançamento da Revista Brasileira de Educação Ambiental e a criação da Rede Brasileira de Educomunicação Ambiental - REBECA. No mesmo mês, foi oficializado o Grupo de Trabalho em Educação Ambiental da ANPEd, originado de um Grupo de Estudos que evoluiu para Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação. Finalmente criou-se o Grupo de Trabalho de Educação Ambiental no FBOMS, o Fórum Brasileiro de ONGs e Movimentos Sociais.

Outros eventos foram realizados, durante este período, em relação à Educação Ambiental em âmbito internacional, porém, pode-se considerar que os citados são referências significativas que ampararam os conceitos e princípios da Educação Ambiental e o fazem até o presente momento.

Nesta perspectiva histórica encontramos o trabalho de Pedrini (2001), assinalando que a Educação Ambiental surge a partir da necessidade da transformação do uso impróprio dos recursos naturais, em primeira instância, os situados nas proximidades do habitat humano que são agredidos, esgotados e expandidos geograficamente, ampliando assim a escassez de recursos naturais.

Pedrini ainda observa que somente quando o homem identifica que os recursos naturais são finitos, ele passa a buscar soluções e alternativas através da legislação como forma de evitar a sua própria extinção. A partir desse fato surge então a fundamentação da Educação Ambiental que ainda se encontra em desenvolvimento.

Pedrini (2001) relata que as declarações são importantes fontes de pesquisas para a prática da Educação Ambiental, apesar de apresentarem algumas contradições, principalmente em pressupostos políticos. Porém, há também avanços elogiáveis, como os conceitos e métodos da Educação Ambiental e dispositivos legais para sua realização.

### 2.1.2 Educação Ambiental e os PCN's

Os Parâmetros Curriculares Nacionais foram apresentados com um tema transversal em 1997, já a lei Federal nº 9795, consiste na mais atual sobre Educação Ambiental. Sancionada em 27 de abril de 1999, ela institui a Política Nacional de Educação Ambiental, que veio definir princípios relativos à Educação que deveriam ser adotados no País, e que foi regulamentada pelo Decreto nº 4.281 (HAMMES, 2004).

A Política Nacional de Educação Ambiental se destaca pela inserção da Educação Ambiental em todos os seguimentos da educação de forma integrada, contínua e permanente em todas as modalidades do ensino formal e informal.

A Política Nacional de Educação Ambiental define que a Educação Ambiental não formal compreende as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente.

Entre as políticas públicas, encontramos o Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA, que vislumbra três eixos de atuação, sendo eles a capacitação de gestores e educadores, o desenvolvimento de ações educativas e o desenvolvimento de instrumentos e metodologias, que apresentam sete caminhos de atuação acerca da Educação Ambiental por meio do ensino formal; Educação no processo de gestão

ambiental; Campanhas de Educação Ambiental para usuários de recursos naturais; Cooperação com meios de comunicação e comunicadores sociais; Articulação e integração comunitária; Articulação intra e interinstitucional e a Rede de centros especializados em Educação Ambiental em todos os estados.

O Programa Nacional de Educação Ambiental tornou-se perdurável e reconhecido no âmbito governamental, apresentando como característica norteadora a perspectiva da sustentabilidade ambiental na construção de uma nação igualitária. A partir deste programa objetiva-se:

Assegurar, no âmbito educativo, a interação e a integração equilibradas das múltiplas dimensões da sustentabilidade ambiental – ecológica, social, ética, cultural, econômica, espacial e política – ao desenvolvimento do país, buscando o envolvimento e a participação social na proteção, recuperação e melhoria das condições ambientais e de qualidade de vida (BRASIL, 2005, p. 35).

Para tanto, é necessário seguir algumas diretrizes norteadas pela Transversalidade e Interdisciplinaridade; Descentralização Espacial e Institucional; Sustentabilidade Socioambiental; Democracia e Participação Social; Aperfeiçoamento e Fortalecimento dos Sistemas de Ensino, Meio Ambiente e outros que tenham interface com a Educação Ambiental.

Sem adentrar em cada diretriz, abordamos as que cercam o conceito de interdisciplinaridade e de transdisciplinaridade como forma de esclarecer o lugar da transversalidade que impactam no nosso estudo sobre Blogs que exigem as mesmas diretrizes.

Iniciamos apontando que a transversalidade e a interdisciplinaridade

[...] são modos de se trabalhar o conhecimento que buscam uma reintegração de aspectos que ficaram isolados uns dos outros pelo tratamento disciplinar. Com isso, busca-se conseguir uma visão mais ampla e adequada da realidade, que tantas vezes aparece fragmentada pelos meios de que dispomos para conhecê-la e não porque o seja em si mesma (GARCIA, 2013, p.1).

Vale destacar que o programa, a partir da prática da transversalidade como forma de internalização no meio social, estimula o "diálogo interdisciplinar entre as

políticas setoriais e a participação qualificada nas decisões sobre investimentos, monitoramento e avaliação do impacto de tais políticas" (BRASIL, 2005, p. 33).

Segundo Garcia (2013, p. 8), o diálogo interdisciplinar e a abordagem transdisciplinar possibilitam nova perspectiva sobre a Educação Ambiental, onde está mais “ligada somente à ecologia e sim a uma diversidade e integridade de conhecimentos”.

A transdisciplinaridade, segundo Nicolescu, carrega o prefixo “trans” indicando dizer:

[...] respeito àquilo que está ao mesmo tempo entre as disciplinas, através das diferentes disciplinas e além de qualquer disciplina. Seu objetivo é a compreensão do mundo presente, para o qual um dos imperativos é a unidade do conhecimento (NICOLESCU, 1999, p. 53).

Este entendimento integrador possibilita significar a Educação Ambiental para além do limite ecológico. Tal abordagem vem ao encontro do que Morin pontua como importante para a análise do homem, ou seja, “o ser humano não aceita reduzir o outro a um único aspecto e o considera na sua multidimensionalidade” (MORIN, 2004, p. 114).

O método de Morin exige, então, a multirreferencialidade para pensarmos a complexa realidade, ou melhor, nos diferentes níveis de realidade que se apresentam os fenômenos da natureza e seus antagonismos. Portanto, faz-se necessária uma maneira de pensar que ultrapasse os limites dos diversos campos do conhecimento humano, e que inclua múltiplas perspectivas e efetuar a transversalidade.

Assim, podemos pensar a observação na e da Educação Ambiental, seja no ambiente virtual ou não, sendo multifocal. Isto equivale a lançar luzes sobre o econômico, sem desconsiderar o social, o artístico, o estético, o linguístico, o cultural e o histórico.

A Educação Ambiental, neste cenário de complexidade e da transdisciplinaridade, assume “um papel constituindo um equilíbrio entre o homem e os recursos naturais” (PIRES, 1998, p. 62).

A partir desta abordagem ampliada de Educação Ambiental, não há espaço para a exclusão de dicotomias entre o sujeito e a natureza. O sujeito é a natureza e esta é o sujeito.

### 2.1.3 Educação Ambiental Crítica

A proposta para uma Educação Ambiental Crítica nasce com a intenção de oferecer um reposicionamento da ideia primária acerca da Educação Ambiental.

Guimarães (2004, p. 1) destaca “a necessidade de se ressignificar a EA como crítica”, por compreender a urgência da transformação socioambiental necessária à sobrevivência deste planeta.

Acredita-se que essa proposta poderá consolidar um novo posicionamento rico em comprometimento, idealismo e sinergia, uma vez que se têm vivido momentos de ampla interação entre o contexto educacional e as esferas socioculturais (CARVALHO, 2011, p. 151).

Daí apreendermos que constituída a partir de uma proposta ética, a EA a ser difundida no nosso blog pretende alcançar mudanças reais que conjeturem a necessidade real do nosso ambiente.

Uma proposta de EA demanda intensas transformações no meio educativo, o que gera “ao mesmo tempo, suas virtudes e seu poder de renovação, bem como as dificuldades intrínsecas à sua implementação nos contextos educativos concretos” (CARVALHO, 2011. p. 151).

O entendimento de que a junção entre o meio ambiente e a educação torna-se dinâmico, uma vez que este assunto reflete em todas as áreas, desde a biológica até a humana, demonstra a necessidade de tratar questões como estas de forma interdisciplinar. Carvalho (2011) destaca:

O uso cada vez mais corrente e generalizado da denominação “Educação Ambiental” pode contribuir para uma apreensão ingênua da ideia contida nela,

como se fosse uma reunião de palavras com poder de abrir as portas para um amplo e extensivo consenso. Com frequência se dissemina a ideia simplista de que cada vez que estas palavras quase mágicas são inseridas em um projeto ou programa de ação, imediatamente está garantido um campo de alianças e de compreensões comuns a unir todos os educadores de boa vontade desejosos de ensinar pessoas a ser gentis e cuidadosas com a natureza (CARVALHO, 2011, p. 153).

Contudo, para uma Educação Ambiental Crítica, é necessário ir muito além da informação, chegando a uma tomada de consciência capaz de provocar mudanças das simples às grandes ações. Uma questão para um reposicionamento de vida individual e coletiva.

## 2.2 Ciberespaço e Cibercultura

Iniciamos este tópico com o pressuposto de que as práticas sociais de comunicação são desencadeadoras de cultura (JOHNSON, 2003).

A cultura enquanto conceito é vasto e neste texto faz-se um corte epistemológico para pontuar apenas que esta foi entendida ora como um fenômeno natural ora social (CUCHE, 2002).

Adotamos a noção de cultura proposta de Geertz (1973) que demonstra sê-la um fenômeno social, uma vez sua gênese, manutenção e transmissão são dados por atores sociais.

Quando o assunto discutido trata da possível relação entre o mundo virtual e a cultura, encontramos a perspectiva de Pierre Lévy (1999), filósofo da informação, a ideia de interação ou influência mútua existente entre a *internet* e a sociedade.

Deste modo Lévy (1999) define como *Ciberespaço* o ambiente de comunicação aberto pela interconexão mundial dos computadores e de suas memórias. O *Ciberespaço atuaria* então, como um veículo de informação, no qual cada pessoa, durante o acesso e a emissão das informações, delinearía sua cultura. Nesta perspectiva, no *Ciberespaço* a totalidade seria inviável, uma vez que a troca de informações segue um fluxo constante.

A noção de “*cibercultura*” emerge e se efetiva mediada pela conexão entre computador e *Ciberespaço*, representado pela internet. A vinculação desses dois fatores produz a *cibercultura*, abrangendo a propagação de informação que o ser humano criou até o momento. A internet é, portanto, o instrumento que possibilita ao seu usuário interagir com uma infinidade de indivíduos e instituições.

Segundo a teoria de Levy, o *Ciberespaço* consiste na principal fonte para a criação coletiva de ideias, mediante a cooperação intelectual. O computador, por sua vez, tornou-se um tipo de auxiliar cognitivo para os indivíduos/grupos.

Desta forma, a *cibercultura*, os computadores e o *Ciberespaço* vêm contribuindo de forma significativa no desenvolvimento e na modificação de algumas

funções cognitivas do ser humano. Com o crescente avanço tecnológico, a sociedade passa, constantemente, por modificações radicais, o que altera fundamentalmente a educação (LEVY, 1999).

Entre as formas de interação entre sociedade e conhecimento temos os websites e blogs.

A palavra “*website*” deriva da justaposição das palavras inglesas *web* (rede) e *site* (sítio, lugar). Neste trabalho adotamos o uso de *site*, considerando que são sinônimos. Portanto, o *site* ou sítio da internet ou sítio eletrônico faz referência a uma página ou a um agrupamento de páginas arroladas entre si, disponibilizadas na internet com acessibilidade via de um endereço.

Há diversos tipos de *sites* e *blogs* disponíveis no *Ciberespaço*: institucionais, informativos, interativos, pessoais, comunitários, político, etc. Estes *Ciberespaços* apresentam diversos objetivos, em razão do público a que se destina.

Os conhecimentos nestes *lócus* são forjados em diferentes discursos, imagens e toda forma de linguagem utilizada para a comunicação e carregam uma intencionalidade e uma possibilidade de instituir representações sobre um determinado objeto.

Neste sentido Foucault (2008) nos ajuda a compreender como o discurso, enquanto conjunto de enunciados nos permite analisar os saberes, sua estrutura e organização, em um determinado *lócus* e em determinada época.

O discurso ou o conjunto de enunciados “é constituído por um conjunto de sequências de signos, enquanto enunciados, isto é, enquanto lhes podemos atribuir modalidades particulares de existência” (FOUCAULT, 2008, p. 128).

Enquanto discursos espalhados no *Ciberespaço*, os textos; as imagens com suas cores, tons, tamanhos; os sons, e; tudo o que representa alguma coisa podem e devem ser conjuntificados para se tentar compreender as formas de se representar um dado objeto. Daí é possível observar as intencionalidades, as tendências da construção do conhecimento e da cultura atual.

### 2.2.1 Interdisciplinaridade e Transdisciplinaridade para Desenvolvimento do *Ciberespaço*

Este texto tem como finalidade esclarecer o que pensamos sobre os sentidos de interdisciplinaridade e transdisciplinaridade e sua relação com *Ciberespaço* e ensino para Educação Ambiental. Partimos do pensamento de Fazenda (1999) para justificá-lo.

[...] o desenvolvimento tecnológico atual é de ordem tão variada que fica impossível processar-se com a velocidade adequada a esperada sistematização que a escola requer. Por outro lado a opção que tem sido adotada, da inclusão de novas disciplinas ao currículo profissional, só faz avolumarem-se as informações e atomizar mais o conhecimento (FAZENDA, 1999, p. 16).

Denotamos que a criação de disciplinas não cabe mais na contemporaneidade. É necessário um diálogo ampliado entre as disciplinas e o saber social. Para sua efetivação, a discussão sobre a interdisciplinaridade que há muito vem sendo feito em prol de um novo modelo de relação homem-conhecimento, se faz pertinente. Para azo ao proposto, trazemos as reflexões de Hilton Japiassu, Ivani Fazenda e Olga Pombo.

Historicamente, todos eles sinalizam que, desde Aristóteles, as disciplinas circunscreviam o saber em três áreas: ciências práticas, ciências poéticas e ciências teóricas (Matemática, Física e Teologia). Na Idade Média, as disciplinas foram separadas em duas vias: o *quadrivium*, constituído pela matemática (a Aritmética, a Música, a Geometria e a Astronomia); e o *trivium*, constituído pelas disciplinas lógicas e linguísticas (a Gramática, a Dialética e a Retórica).

No entanto, no início do século XVII surge o método cartesiano de investigação, como tônica e “sinal” da pesquisa científica acertada e da verdade, proliferando as inúmeras disciplinas com finalidade de decompor o todo e fragmentar o conhecimento.

Para Japiassu (1976):

Poderemos dizer que o papel específico da atividade interdisciplinar consiste, primordialmente em lançar uma ponte para religar as fronteiras que haviam sido

estabelecidas anteriormente entre as disciplinas com o objetivo preciso de assegurar a cada uma seu caráter propriamente positivo, segundo modos particulares e com resultados específicos (JAPIASSU, 1976, p. 75).

E assim, o movimento interdisciplinar surge com o objetivo de restabelecer um diálogo entre as diversas áreas dos conhecimentos científicos.

Reconhecemos a disciplinaridade como exercício da pluridisciplinaridade, bem como a chamada multidisciplinaridade, em prol do estudo de um objeto de uma única disciplina, por diversas disciplinas. Mas atentamos para a importância deste mesmo objeto ser provocador de transferências de metodologias e de conceitos, aspectos característicos da interdisciplinaridade.

Para alcançar a transdisciplinaridade, é preciso algo mais, ou seja, a busca pelo conhecimento transcende as disciplinas e busca para além destas, outros aspectos não pensados ou desconhecidos pelas disciplinas.

Japiassu (1976) informa que Piaget, ao descrever a importância da interdisciplinaridade em 1970, pontuava que a transdisciplinaridade deveria ser uma etapa superior àquela, uma vez que mudava a relação entre o homem e o saber, sem dicotimizá-los e colocá-los no processo de integração e dentro de vários níveis de realidade.

O *Ciberespaço* tornou-se um lugar privilegiado para o exercício transdisciplinar, uma vez que apresenta diferentes realidades, de modo a respeitar a ideia de interação entre diferentes saberes.

Carvalho (2011) se inspirando em Boff (1997) que destaca a integração dos seres vivos ao afirmar “eles se fazem sujeitos, sempre relacionados e interconectados, formando um complexo sistema de inter-retorrelações”, assinala a incerteza da possibilidade de um “saber comum” único que contemple toda realidade a autora enfatiza que:

A interdisciplinaridade, por sua vez, não pretende a unificação dos saberes, mas deseja a abertura de um espaço de mediação entre conhecimento e articulação de saberes, no qual as disciplinas estejam em situação de mútua coordenação e cooperação, construindo um marco conceitual e metodológico

comum para a compreensão de realidades complexas (CARVALHO, 2011. p. 121).

Ao assumir um posicionamento interdisciplinar, o indivíduo vivenciará um posicionamento difícil, incômodo e instável, uma vez que esse “lugar” traz uma nova concepção da construção do conhecimento obtida com uma “mentalidade disciplinar”. Uma reorganização interna e externa se faz necessária a partir do conflito que nasce desse novo posicionamento. Carvalho enfatiza que:

Trata-se de um combate ao mesmo tempo externo e interno, no qual à reorganização das áreas e das formas de relacionar os conhecimentos correspondente a reestruturação de nossa própria maneira de conhecer e nos posicionar perante ao conhecimento dos condicionamentos históricos que nos constituem (CARVALHO, 2011. p. 122).

Em poucas palavras, a interdisciplinaridade exige uma nova postura frente a si, ao outro e ao saber, mais acolhedor, tolerante e integrativo.

## 2.3 Comunicação Visual/Virtual

Neste tópico abordaremos alguns conceitos de comunicação visual virtual, seguida de uma abordagem sobre as TICs e as redes sociais com ênfase no blog.

### 2.3.1 Comunicação Visual no Ambiente Virtual

Devido à amplitude e complexidade de informações geradas no *Ciberespaço*, é necessário dispensar atenção especial ao contexto da comunicação criada a partir desse ambiente. Pensado nesse contexto, nos guiamos a partir da declaração do inventor e empresário Steve Jobs (2003), enquanto CEO da *Apple*, realizada em entrevista concedida à revista *The New York Times*, na qual afirma que: “[...] design não é somente como o produto se parece. Design é como ele funciona”.

O tema comunicação visual entrelaçada com a virtual consiste em uma proposta desafiadora, uma vez que os números de conteúdos científicos publicados, de acordo com nossa pesquisa discutida no levantamento do nosso corpus<sup>4</sup>, são bem restritos. Assim, buscaremos discutir o tema a partir de alguns artigos que podem dar indícios de possível discussão inovadora dentro da proposta deste trabalho que articula Educação Ambiental no *Ciberespaço*.

De acordo com Carvalho (2006), a comunicação no *Ciberespaço* deverá ser clara, objetiva e dispor de mecanismos que facilitem a interação com o seu público. O uso de ferramentas como fórum de discussão, correio eletrônico e *chats*, viabilizam a interação.

Para que haja maior interação neste ambiente, conforme descrito por Krippendorff (1997), as interconexões não devem ser simples disposições de ícones em uma tela representando o que o computador está executando. Para que haja uma boa interação, deve-se criar um “cenário” onde a comunicação e o design sejam bem

---

<sup>4</sup> Banco de teses e dissertações da CAPES (2002 a 2011); Estado do conhecimento (SciELO; Domínio Público, etc.).

planejados a partir das necessidades dos usuários. Para tanto, Silva (2010), aponta que:

Nessa fase do projeto são determinados a lógica de navegação, os posicionamentos dos elementos gráficos e textuais, a estrutura visual das páginas com quantidade de colunas, testeiras, rodapés, a necessidade ou não de áreas de destaque de acordo com a relevância das unidades de informação apontadas no projeto de arquitetura de informação (SILVA, 2010. p. 43).

Sendo assim, o objetivo de um ambiente virtual deverá ser a promoção e a veiculação de informações textuais, visuais e auditivas, que sejam transmitidas a partir de uma organização estruturada, lógica e coerente, conforme critérios definidos de acordo com a identidade e a unidade visual, assim como o posicionamento estratégico do *Ciberespaço*. Para tanto, é preciso atentar aos detalhes na escolha das cores e fontes tipográficas mais adequadas, respeitando sempre a classe visual da organização dos elementos na tela. Enfim, é a forma de promover, através de uma comunicação visual/virtual planejada, o conforto para o usuário, com um bom design.

Lévy (1996, p.17) distingue a atualidade como um tempo de transformação do processo de autocriação da espécie humana, sendo o desenvolvimento da linguagem um aspecto essencial neste processo. Para este autor, a comunicação virtual tornou-se componente de uma metodologia que compreende toda a vida social:

Um movimento geral de virtualização afeta hoje não apenas a informação e a comunicação, mas também os corpos, o funcionamento econômico, os quadros coletivos da sensibilidade ou o exercício da inteligência. A virtualização atinge mesmo as modalidades do estar junto a constituição de “nós”: comunidades virtuais, empresas virtuais, democracia virtual. Embora a digitalização das mensagens e a extensão do *Ciberespaço* desempenhem um papel capital na mutação em curso, trata-se de uma onda de fundo que ultrapassa amplamente a informatização (LÉVY, 1996. p. 11).

Para que o processo de comunicação no *Ciberespaço* seja eficaz, é necessário compreender as ferramentas e a linguagem adequada para que a

comunicação aconteça de maneira eficaz, uma vez que este método consiste em um processo social.

### 2.3.2 As TICs e as redes sociais (blog)

As tecnologias existem desde a antiguidade, sendo que a capacidade cognitiva do homem foi um fator relevante para evolução da humanidade.

Vale destacar que “tecnologias são produtos da ação humana, historicamente construídos, expressando relações sociais das quais dependem, mas que também são influenciadas por eles” (OLIVEIRA, 2001, p 101).

Etimologicamente, a palavra tecnologia “provém de técnica, cujo vocábulo latino *techné* quer dizer arte ou habilidade” (GRINSPUN, 1999, p.48)

Historicamente a materialização das tecnologias empoderaram o homem tanto para conquistar conforto e segurança como para destruição através da fabricação de utensílios e armas. A junção de conhecimento, poder e tecnologia se fazem presentes em todo cenário histórico das relações sociais. (KENSKI, 2007)

Segundo Kenski:

As tecnologias invadem as nossas vidas, ampliam a nossa memória, garantem novas possibilidades de bem-estar e fragilizam as capacidades naturais do ser humano. Somos muitos diferentes dos nossos antepassados e nos acostumamos com alguns confortos tecnológicos – água encanada, luz elétrica, fogão, sapatos, telefone – que nem podemos imaginar como seria viver sem eles. Mas sempre foi assim (KENSKI, 2007, p. 19).

Pode-se identificar que as evoluções tecnológicas não se limitam à utilização de instrumentos inovadores, mas nas mudanças de comportamento tanto do indivíduo como de um grupo. As tecnologias que surgem transformam o pensamento, os sentimentos e as ações dos indivíduos em toda sua história.

Compreende-se que existem equívocos acerca do entendimento do conceito de novas tecnologias, uma vez que o mesmo confunde-se com inovação, sendo que a

velocidade da evolução tecnológica dificulta a compreensão e a identificação do que se considera novo ou ultrapassado de acordo com a visão do indivíduo.

As Tecnologias de Informação e de Comunicação - TICs e as Novas Tecnologias de Informação e de Comunicação – NTICs se exprimem a partir da linguagem oral, escrita e digital, a que mais nos interessa estudar. A linguagem digital possibilita de forma inteligível o fomento da informação, comunicação, interação e do aprendizado.

Segundo Kenski, as Novas Tecnologias delinham-se como:

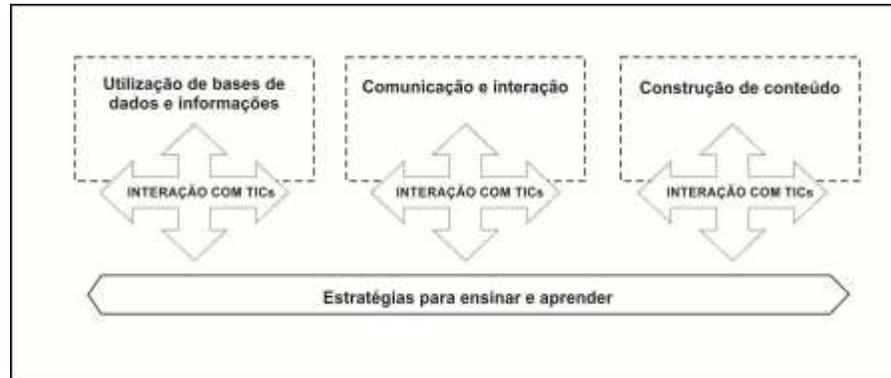
[...] uma linguagem de síntese, que engloba aspectos da oralidade e da escrita em novos contextos. A tecnologia digital rompe com as formas narrativas circulares e repetidas da oralidade e com o encaminhamento contínuo e sequencial da escrita e se apresenta como um fenômeno descontínuo, fragmentado e, ao mesmo tempo, dinâmico, aberto e veloz. Deixa de lado a estrutura serial e hierárquica na articulação dos conhecimentos e se abre para o estabelecimento de novas relações entre os conteúdos, tempos e pessoas diferentes (KENSKI, 2007. p. 31).

Atualmente pode-se, a partir de uma visão amplificada, compreender a comunicação e a informação como práticas fundamentais para o exercício do ensino.

Carvalho (2010, p. 3) define tecnologia como “o conjunto de técnicas, processo, métodos, meios e instrumentos de um ou mais domínio da atividade humana”, e apresenta três práticas específicas para a aplicação das tecnologias no ensino aprendizagem. A primeira aborda o uso de fontes de dados e informações, a segunda destaca a comunicação e a interação e a terceira, finalmente, a construção de conteúdo.

Para desenvolvimento do ensino e aprendizagem a partir das tecnologias de informação deve-se utilizar uma metodologia adequada, dessa forma Carvalho (2010, p. 4) sugere a utilização de um navegador como instrumento para minimizar a complexidade desta prática tecnológica conforme Figura 1 apresentada abaixo.

Figura 1: Modelo de prática de ensino e aprendizagem com Tecnologias de Informação e de Comunicação (TICs)



Fonte: Carvalho (2010, p. 4)

Vale destacar que as NTICs devem seguir os princípios de acessibilidade, navegabilidade e a funcionalidade.

A “acessibilidade” na Web que se descreve nesta dissertação diz da cobertura de acesso as informações e serviços fornecidos via Internet ou utilizando HTML, dados em sites e blogs.

Em relação à acessibilidade, devemos pensar as possibilidades de estabelecimento de relações estreitas com os usuários, bem como questões como tamanho e facilidade de acesso.

As diretrizes de acessibilidade têm diferentes focos, segundo a FiveCom<sup>5</sup>,

[...] A Percepção: trata de benefícios relacionados à apresentação do conteúdo, da informação. Ela preocupa-se com elementos gráficos, sons, imagens, multimídia e equivalentes; Operação: preocupa-se com a manipulação da informação, do conteúdo. Ou seja, a área de operação deve garantir formas alternativas ao acesso às informações através de maneiras diferenciadas de navegação ou técnica similar. Percebe-se, também, que é de responsabilidade da operação garantir sempre ao usuário o controle da navegação e interação com o site. Entendimento: Esta, por sua vez, trata de questões relacionadas ao entendimento do conteúdo publicado. Ela deve garantir que todo conteúdo

<sup>5</sup>Cf. <http://www.slideshare.net/fivecom/acessibilidade-usabilidade-e-navegabilidade>

apresentado seja de fácil compreensão para qualquer tipo de usuário. Compatibilidade: aborda questões como a necessidade de utilizarmos sempre de tecnologias acessíveis e compatíveis com o modelo proposto pelo eMAG.

A “navegabilidade” para a FiveCOM diz da capacidade do site em relação à interface, possibilitar ao usuário chegar, com facilidade, ao seu destino da maneira mais eficiente possível. Também corresponde à qualidade da estrutura no acesso ao conteúdo das informações.

A “funcionalidade” ou atividade a ser realizada no ambiente virtual é a tarefa disponibilizada no ambiente para ser cumprida.

Entre as funcionalidades de um sistema podemos destacar: postar e comentar fotos; enviar e receber recados, postar depoimentos e mensagens; criar e divulgar comunidades; adicionar imagens, vídeos e aplicativos; entre inúmeras outras.

As funcionalidades podem ser levantadas pela análise do ciclo de vida do ambiente virtual e dos links disponíveis.

O nome atribuído a uma funcionalidade, geralmente, é formado pela combinação de um verbo e um substantivo. O substantivo é normalmente o nome de uma entidade de dados ou atributo. Por exemplo: Enviar Mensagem, e Postar Imagem etc.

De modo geral, esclarecemos que na presente dissertação foram estabelecidos, para análise dos indicadores eletrônicos de sites e blogs, após a pesquisa de Localizador-padrão de recursos, ou seja, *Uniform Resource Locator* (URLs) os critérios para análises dos princípios de funcionalidade, interatividade, usabilidade e navegabilidade contidos nestes *Ciberespaços*.

## 2.4 As Representações na avaliação do *Ciberespaço*

Dentre as formas de se avaliar o *Ciberespaço* a partir das representações, encontramos Lefebvre (1983), filósofo marxista e sociólogo francês, que pondera que “[...] a representação é uma presença na ausência” e destaca que “[...] no final das contas, ela produz e determina os comportamentos, pois define simultaneamente a natureza dos estímulos que nos cercam e nos provocam, e o significado das respostas a dar-lhes”.

Lefebvre (1980) divide as mudanças das representações sofridas no tempo e no espaço em seis categorias:

- **Científica**, que estaca a representação do fenômeno em si, de forma cartesiana, a descrição na íntegra fundamentada na ciência;
- **Política**, que aponta as representações das classes através de seus líderes;
- **Mundana**, que marca as representações do mundo a partir de um espetáculo, de uma cerimônia e etc;
- **Comercial**, as representações mercadológicas onde os estabelecimentos comerciais representam sua marca e vice-versa;
- **Estética**, que acontece a partir da representação de uma obra de arte ou uma apresentação cultural como, por exemplo, o teatro;
- **Filosófica**, que consiste na mais ampla e, sem dúvida, a mais importante, a chave de todas as outras. Para a filosofia moderna, a representação não é a verdade nem o erro, nem a presença e nem a ausência, nem a observação e nem a produção, mas algo intermediário.

Na busca do entendimento sobre as representações nos sites e blogs que abordam a Educação Ambiental, as categorias propostas por Lefebvre (1980)

nortearam o processo avaliativo dos ambientes virtuais pesquisados. Para Lefebvre (1980, p. 94) as representações "são fatos de palavras e de prática social", caracterizando-se por serem de natureza social, psíquica e política ao mesmo tempo.

Pode-se considerar dúbio o ambiente das relações sociais, uma vez que o mesmo compõe-se de pequenas representações que se estabelecem com “o saber, os sonhos, as lembranças e as ficções” (VALERIO, 2009). As representações são construídas através da vivência integrada à percepção do meio, ancorada na concepção do indivíduo.

Vale esclarecer que tanto a análise a partir dos entendimentos de Reigota como o de Lefebvre, o critério foi de registrar quantas vezes apareciam enunciados que indicavam uma categoria ou outra. Assim um mesmo site podia ser considerado contendo mais de uma de cada categoria.

### 3. MÉTODO DE ESTUDOS

A análise de conteúdo, segundo Bardin (2004) consiste em um conjunto de técnicas de análise das comunicações. Já para Barros e Lehfeld (1986, p. 70), "é atualmente utilizada para estudar e analisar material qualitativo, buscando-se melhor compreensão de uma comunicação ou discurso, de aprofundar suas características gramaticais às ideológicas e outras, além de extrair os aspectos mais relevantes".

A pesquisa qualitativa, segundo Creswell (2007, p.35) é aquela "em que o pesquisador configura os conhecimentos pautando-se nos significados diversos das experiências individuais ou sociais e historicamente construídos."

Deste modo, pontua Novikoff (2010, p. 13) que o pesquisador procura apreender e compreender algum tipo de fenômeno, segundo a perspectiva dos participantes da situação estudada e, a partir daí apresenta sua interpretação. Portanto, não enumera nem mede eventos, bem como não se prende a instrumental estatístico para suas análises.

A análise de conteúdo trata-se, portanto, de uma técnica que não tem modelo pronto, mas que é construída através de um vai-e-vem contínuo e tem que ser reinventada a cada momento, conforme Bardin (2004, p. 31).

A análise de conteúdo se realiza em três momentos, pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados: a inferência e a interpretação.

A Pré-análise é o momento de organizar o material, de escolher os documentos a serem analisados, formular hipóteses ou questões norteadoras, elaborar indicadores que fundamentem a interpretação final. Inicia-se o trabalho escolhendo os documentos a serem analisados. É preciso transcrever os dados coletados, sejam em entrevistas, observações ou questionários para se constituir o *CORPUS* da pesquisa. Para tanto, afirma Novikoff (2006) que é preciso obedecer às regras de:

Exaustividade – deve-se esgotar a totalidade da comunicação, não omitir nada;

Representatividade – a amostra deve representar o universo;

Homogeneidade – os dados devem referir-se ao mesmo tema, serem obtidos por técnicas iguais e colhidos por indivíduos semelhantes,

Pertinência – os documentos precisam adaptar-se ao conteúdo e objetivo da pesquisa;

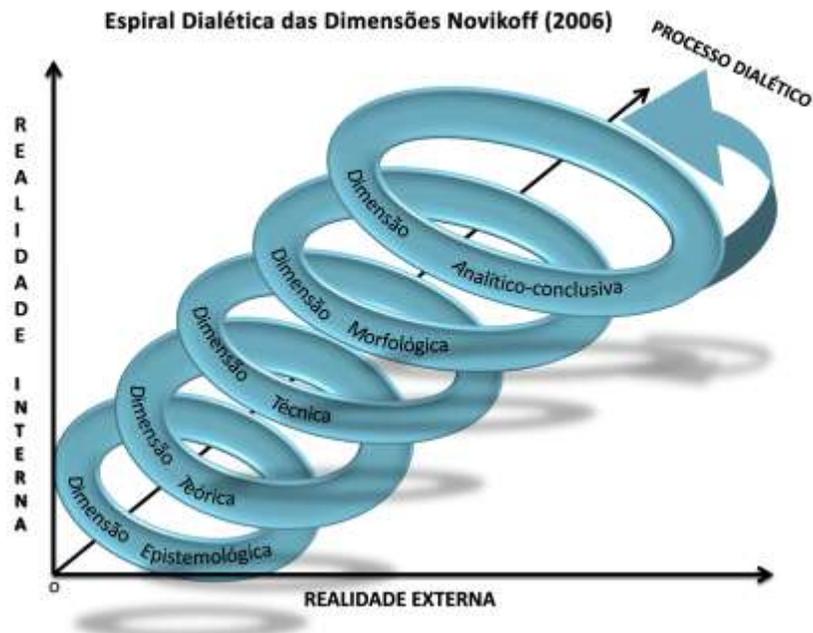
Exclusividade – um elemento não deve ser classificado em mais de uma categoria.

Em síntese, para a análise dos blogs e sites, criamos as categorias a partir do conteúdo existente nestes lócus e sob a luz das características de acessibilidade, navegabilidade e a funcionalidade apontadas na teoria anteriormente apresentada, em especial as representações apontadas por Lefebvre com a leitura da comunicação Visual/Virtual e a interação nestes ambientes, conforme descrito por Krippendorff (1997) e Carvalho (2010).

### **3.1 Caminho metodológico**

O presente estudo é uma pesquisa qualitativa do tipo descritiva pautada nas Dimensões Novikoff. Esta “[...] trata-se de uma abordagem teórico-metodológica, com todas as dimensões de preparação, estudo, desenvolvimento e apresentação de pesquisa acadêmico-científica” (NOVIKOFF, 2010). As dimensões passam por cinco etapas, didaticamente organizadas para nortear cada fase da pesquisa, conforme figura 2.

Figura 2: Dimensões Novikoff (2010. p.3)



Fonte: <http://www.sepq.org.br/IVsipeq/anais/artigos/52.pdf>

Assim, organizamos a pesquisa didaticamente passando por cinco etapas: epistemológica, teórica, técnica, morfológica e analítico-conclusiva.

Como uma primeira tarefa das dimensões, é feito um levantamento do Estado do Conhecimento<sup>6</sup> no banco da CAPES (2002 a 2011), concomitantemente a uma revisão bibliográfica com o uso de um mesmo instrumento de coleta e de análise de dados - a Tabela de Análise de texto das Dimensões Novikoff (Anexo - 1).

Esta nos permite gerar, os primeiros dados para estruturação das dimensões.

Na dimensão epistemológica, na primeira etapa, é eleito o objeto de estudo e para isto se faz o delineamento do Estado do Conhecimento. Aqui a primeira tarefa

<sup>6</sup> Para Romanowski e Ens (2006), o “Estado da Arte” se difere do “Estado do conhecimento”. Este se refere ao estudo de textos/publicações e resumos. Aquele ao a “sistematização da produção numa determinada área do conhecimento (...)”. Isto equivale a dizer, que não basta estudar resumos, mas todo o corpus teórico que o originou.

consiste em buscar em periódicos e/ou no banco de tese e dissertações da CAPES para conhecer o que a academia, representante da produção e transmissão de conhecimento, vem desenvolvendo. Vale apontar que neste texto os dados desta primeira empreitada apresentam-se na dimensão morfológica.

A dimensão teórica destina-se à revisão da literatura. Nesta etapa, é importante verificar a delimitação do tema para tratar apenas teorias, conceitos e métodos atinentes ao objeto de estudo, sem estender ou esvaziar o sentido do mesmo.

A dimensão técnica destaca a opção metodológica de um estudo. Neste trabalho corresponde a uma técnica qualitativa que, segundo Creswell (2007), pode utilizar de estratégias de investigação baseada em estudos de teorias embasadas na realidade. Assim faremos a busca de artigos e sites que tratam de questões da Educação Ambiental.

Neste sentido, o *córpus*, ou seja, o material recolhido para nosso estudo pretendeu tipificar atributos desconhecidos (BAUER; GASKELL; ALLUM, 2002 in BAUER; GASKELL, 2002).

A análise destes sites e blogs foi realizada em conformidade com 6 categorias, sendo elas: Identificação (Código, endereço eletrônico, nome e responsável); Arquitetura do Ambiente (Acessibilidade: boa/ruim, Navegabilidade: boa/ruim); Funcionalidade: boa/ruim; Textual em PDF; Design (Tipologia: clara/poluída); Cores: quente/fria; Qualidade das imagens: boa/ruim/não possui imagens; Relação do texto com a imagem: com afinidade/sem afinidade; Qualidade dos vídeos/áudios: boa/ruim/não possui vídeos/áudios; Atualização: atualizado/desatualizado/sem informação; Fontes: científica/não científica/ acadêmica; Abordagem do conteúdo de Educação Ambiental sob a luz de Reigota: antropocêntrica/globalizante/naturalista); representações sob a luz de Lefebvre: científica / política / mundana / comercial / estética / filosófica. Estas podem ser abertas conforme a releitura das categorias.

Como parâmetros de análise dos sites e blogs pesquisados criamos o que estamos denominando de “Tabela Analítica de Sites e Blogs de Coutinho e Novikoff” (Tabela 1).

Tabela 1 - Tabela Analítica de Sites e Blogs de Coutinho e Novikoff.

%	Total	Código	Identificação	
			Numérico	Nominal
		Descrição	Arquitetura do ambiente virtual	Acessibilidade
		Endereço Eletrônico		
		Nome		
		Responsável		
		Boa	Características do Ambiente Virtual	Navegabilidade
		Ruim		
		Boa		
		Ruim		
		Boa	Formas de Apresentação	Funcionalidade
		Ruim		
		Dinâmico		
		Estático		
		Clara	Tipologia (fontes gráficas/letras)	Formas de Apresentação
		Poluída		
		Quente		
		Fria		
		Boa	Cores do ambiente virtual	Qualidade das imagens
		Ruim		
		Inexistente		
		Com Afinidade		
		Sem Afinidade	Relação do Texto com a Imagem	Qualidade dos áudios/vídeos
		Inexistente		
		Boa		
		Ruim		
		Inexistente	Atualização	Fontes de consulta
		Atualizado		
		Desatualizado		
		Sem Informação		
		Científica	Análise da abordagem do conteúdo acerca da Educação Ambiental	Reigota
		Não Científica		
		Acadêmico		
		Antropocêntrica		
		Globalizante	Lefebvre	
		Naturalista		
		Científica		
		Política		
		Mundana		
		Comercial		
		Estética		
		Filosófica		

Fonte: Material de coleta de dados da Pesquisa nos sites e blogs

Assim, a dimensão morfológica consiste na etapa onde são apresentadas as análises estatísticas e resultados dos dados coletados via diversos instrumentos de coleta.

A dimensão analítico-conclusiva, etapa na qual se articula, discute e estabelece nexos entre os dados levantados e a teoria.

Em relação ao produto, esclarecemos que este, segundo Novikoff (2012) pode ser de três modos, a saber: a) *a priori* e, assim ser apresentado e testado para posterior avaliação; b) *just-in-time*, ou seja, ser desenvolvido no decorrer do estudo de modo dialético e, portanto, não é testado, mas emerge como pressuposto embasado de discussão teórico-empírica e, c) *a-posteriori*, ser elaborado após o trabalho de análise de dados coletados em pesquisa que possam fundamentar ou justificá-lo. No nosso caso, o produto foi na categoria “*just-in-time*”.

#### 4. DIMENSÃO MORFOLÓGICA

Neste capítulo são apresentados os resultados do estudo em duas etapas. A primeira, a descrição do “Estado do Conhecimento” e, em seguida, a exposição do “estado do produto”. Este é um termo adotado por nós com base no relatório de OSLO (BRASIL, 2004).

O Manual de Oslo nos apresenta definições, critérios e classificações relevantes para os estudos de inovação industrial, traz definições básicas de inovações tecnológicas de produtos e processos — TPP — e das atividades de inovação e classificações institucionais.

O Manual de Oslo absorve duas das categorias de Schumpeter sobre produtos e processos como “novos” e “aprimorados”, detalhando critérios bem detalhados para estabelecer a categoria de “novo para a empresa” e, assim, atender às recomendações sobre difusão.

Portanto, o termo “produto” é usado para cobrir tanto bens como serviços (BRASIL, 2004, p. 55).

Desta forma, um produto tecnologicamente novo é:

[...] um produto cujas características tecnológicas ou usos pretendidos diferem daqueles dos produtos produzidos anteriormente. Tais inovações podem envolver tecnologias radicalmente novas, podem basear-se na combinação de tecnologias existentes em novos usos, ou podem ser derivadas do uso de novo conhecimento (BRASIL, 2004p. 55).

Produto tecnologicamente aprimorado é um produto existente

[...] cujo desempenho tenha sido significativamente aprimorado ou elevado. Um produto simples pode ser aprimorado (em termos de melhor desempenho ou menor custo) através de componentes ou materiais de desempenho melhor, ou um produto complexo que consista em vários subsistemas técnicos integrados pode ser aprimorado através de modificações parciais em um dos subsistemas (BRASIL, 2004, p. 56).

Entre os exemplos de Inovações TPP, temos a “criação de websites na Internet (...) onde novos serviços como informações sobre produtos e várias funções de apoio podem ser entregues aos clientes gratuitamente” (BRASIL, 2004, p. 57).

#### **4.1 O Estado do Conhecimento**

Nesta etapa apresentaremos os resultados das pesquisas realizadas neste estudo.

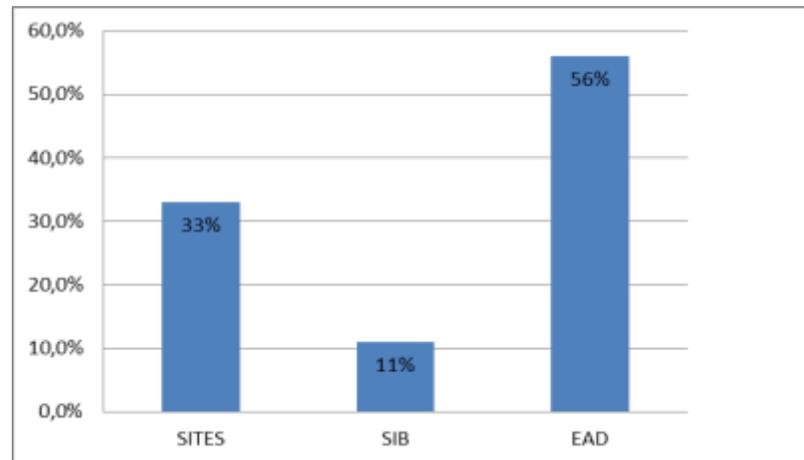
##### **4.1.1 Banco de Teses da CAPES**

De acordo com a metodologia deste estudo tivemos como atividade inicial a busca por trabalhos no banco de tese e dissertações da CAPES para conhecer o que a academia, representante da produção e transmissão de conhecimento, vem desenvolvendo acerca da nossa pesquisa.

Para organizar nossa pesquisa, identificamos cada trabalho com um código onde as letras iniciais MP significam “Mestrado Profissional”. E em seguida inserimos o ano da realização desta pesquisa “2013” e finalizamos com uma numeração em ordem crescente, identificando a ordem numérica do trabalho encontrado. Exemplo dessa identificação é “MP2013001”, que significa “mestrado profissionalizante do ano de 2013, primeiro trabalho analisado”.

Aqui são apresentados os dados em relação ao Estado do Conhecimento realizado nos 10 anos de estudos do banco de teses e dissertações da CAPES (2002 a 2011). Foram encontrados nove trabalhos de um total de 21 dissertações. Nestas, os objetivos podem ser categorizados em três temáticas (Gráfico 1:). A saber:

Gráfico 1: Distribuição de categorias do “Estado de Conhecimento”



Apresentaremos a seguir alguns exemplos dos objetivos dos nove trabalhos encontrados no banco de dados da CAPES e que dialogam com a nossa pesquisa.

“Analisar sites que se propõem a fazer Educação Ambiental com perfil instrucional, ou de entretenimento, ou demonstrando ter bases sólidas de dados, independente da forma que é apresentado” (MELO, 2003).

“Pesquisar os limites do Sistema Brasileiro de Informações sobre Educação Ambiental, verificar se ele está apto a cumprir aquilo a que se propõe que é descentralizar, divulgar e democratizar informações sobre Educação Ambiental e práticas sustentáveis via Internet” (ARRUDA, 2004).

“Realizar uma análise para tentar entender se a internet pode ser um meio adequado para se trabalhar esse tipo de conteúdo, mediante um estudo de caso no campo da Educação Ambiental” (FONSECA, 2005)

Dando continuidade à apresentação dos dados obtidos, com relação à pergunta de estudo, estas focavam entre as questões voltadas para os limites do Sistema Brasileiro de Informações - SIB ao uso da internet como recurso de ensino.

Alguns exemplos:

“Quais as informações disponíveis na rede mundial de computadores que podem ser consideradas como fonte de pesquisa a ser utilizada por crianças como forma de criar condições saudáveis ao desenvolvimento do mundo” (MELO, 2003).

“Quais os limites desse sistema? ele está apto a cumprir aquilo a que se propõe?” (ARRUDA, 2004).

“A internet pode ser mediadora no ensino da Educação Ambiental?” (FONSECA, 2005).

Quanto aos pressupostos encontrados, os que mais se aproximam do pretendido no nosso estudo são:

“As informações disponíveis na rede mundial de computadores podem ser consideradas como fonte de pesquisa a ser utilizada por crianças como forma de criar condições saudáveis ao desenvolvimento do mundo” (MELO, 2003).

“A Educação Ambiental promovida através da educação à distância transmiti os conhecimentos que permitam a educação do homem para a mudança de comportamentos” (MONTEIRO, 2005).

“O uso das tecnologias da informação e comunicação facilitam o ensino da Educação Ambiental” (ANDRADE, 2009).

As bases ou fundamentação teórica dos trabalhos estudados cercam referências conhecidas. Entre elas encontramos autores que tratam de educação à distância ou tecnologias, sem ano da obra, alguns como: Tefko Saracevic; Manuel Castells; Pierre Lévy; Pinheiro e Loureiro; Bertalanffy e Jaime Robredo. Com indicação de autor e obra citados temos: Moran (1995), Levy (1998), Kenski (2003), Sancho (2006), Almeida (2005b, 2008) e Vosgerau (2009).

Já sobre Meio Ambiente e Educação Ambiental como temas adotados, identificamos os estudos de Loureiro (2004a), Leff (2000, 2001a), Layrargues (1999), Freire (2005) e Guimarães (2004).

Com relação ao método de estudo, os resumos ora declaram ser “qualitativa” ora são obscuros e pouco ajudam na delimitação metodológica empregada.

“Qualitativa” (MELO, 2003).

[...] coleta de dados, foram utilizadas três técnicas, quais sejam, durante a navegação dos usuários, foram feitas anotações de campo, no sentido de perceber as manifestações e comportamentos dos usuários, decorrentes do uso da ferramenta; após essa observação, foi solicitado que os usuários respondessem a um questionário (estruturado), o que também permitiu agregar à análise dados quantitativos sobre o sistema; e, como terceira técnica, foi utilizada a entrevista semi-estruturada (com uma parcela dos alunos e com a totalidade dos especialistas)” (ARRUDA, 2004).

“Estudo empírico” (PIETRO, 2007).

[...] pesquisa qualitativa de cunho exploratório - análise de conteúdo através de mapeamento dos blogs brasileiros mais conhecidos sobre Educação Ambiental divulgados na mídia corrente (televisão, revista, jornais etc.), na Internet e pelos profissionais especialistas no tema: jornalistas, biólogos e educadores” (TARGINO, 2010).

De modo geral, os estudos apresentados no banco de teses e dissertações da CAPES denotaram interesse no tema “[...] tecnologias e Educação Ambiental”, mas deixaram de lado o *Ciberespaço* enquanto espaço de estudo e pesquisa ampliado e diversificado explorando pouco este potencial que pretendemos enfatizar.

## 4.2 Análise dos blogs e sites

Para delimitar o *córpus* da nossa pesquisa usamos como indexadores de busca no site de busca do Google os termos “sites educação ambiental” e “blog educação ambiental”.

A pesquisa foi realizada num curto espaço de tempo. Iniciamos nossa busca a partir da página de número 50, sugerida no Google e prosseguindo em ordem decrescente até a página de número 1 (um).

Como o *Ciberespaço* consiste em um ambiente dinâmico, tal ação possibilitou demarcar um recorte que contemplasse os sites ou blogs mais procurados que, geralmente, ficam na página 1 (um).

Após cada site ou blog selecionado, fizemos um *print* (cópia da imagem) da tela e inserimos em um documento com a identificação do endereço eletrônico e a data de acesso. Criamos dois documentos, sendo um apenas com a busca a partir do indexador “site educação ambiental” com um total de 193 elementos encontrados e outro a partir do indexador “blog educação ambiental” com um total de 30 itens encontrados. Vale ressaltar que no momento da categorização deste *cópus* identificamos alguns elementos que não tinham relação com a pesquisa, como sites de eventos e corporativos, após essa identificação estes elementos ficaram isentos desta categorização.

### 4.3 O Estado do Produto

Para a realização do “estado do produto” percorremos 4 etapas. A primeira constitui-se de levantamento de sites de blogs no Google, tendo como critério para delimitação a busca seguindo uma ordem decrescente da página 50 deste espaço até a página 1 (um). Essa delimitação se justifica em razão do dinamismo e atualização automática dentro do Google, noutras palavras, a escolha do *córpus* do produto foi priorizando a atualidade do ambiente pesquisado.

Na segunda etapa, foram definidos dois indexadores de busca, sendo o primeiro “site educação ambiental” e o segundo “blog educação ambiental”. Vale pontuar que mesmo com os indexadores bem definidos em relação a sites, encontramos como resposta desta busca “blogs”, assim como o contrário.

Na terceira etapa foi realizando um “*print screen*” que consiste em uma tecla de atalho de teclado, que quando utilizado no Windows registra a imagem aberta na tela do computador ou parte dela e a captura semelhante a uma fotografia. Ao usar o “*print screen*” a imagem fica na memória do computador e é só abrir um documento (*word, ppt, outro*) e colar. Como na figura 3.

Figura 3: “Print screen” do site Instituto Caranguejo.



Fonte: [www.caranguejo.com/homepage/](http://www.caranguejo.com/homepage/)

Após o “*print screen*” da imagem selecionada em um documento do *word*, colocamos abaixo o endereço eletrônico da imagem juntamente com a data da pesquisa. As etapas acima citadas geraram dois arquivos em mídia que foram impressos e encadernados para a análise. O arquivo nomeado de “*Córpus Blogs e Sites*” gerou um total de 205 imagens.

Na análise deste material foram criadas três “categorias”, sendo elas: grande, média e pequena.

As grandes categorias foram denominadas de “Identificação”; “Arquitetura do Ambiente”; “Características do Ambiente Virtual” e; “Abordagem do conteúdo acerca da Educação Ambiental”.

As categorias foram geradas a *priori*, sendo que outras emergiram dentro das médias categorias em razão da análise realizada *just in time*. Isto ocorreu no momento da análise da grande categoria “Identificação” que só tinha as pequenas. Percebemos a necessidade uma média categoria que melhor distribuíssem as pequenas. Assim, criamos as médias categorias denominadas de “numérico” e “nominal”, conforme o quadro 1.

Quadro 1: Identificação

ANÁLISE DE SITES E BLOGS por Coutinho e Novikoff – Parte 1					
<b>Grande Categoria</b>	<b>“Identificação”</b>				
<b>Média categoria</b>	<b>Numérico</b>	<b>Nominal</b>			
<b>Pequena categoria</b>	Código	Descrição	Endereço Eletrônico	Nome	Responsável

Como segunda grande categoria, propusemos o item “Arquitetura do Ambiente Virtual” (Quadro 2) que acomoda as médias categorias: “acessibilidade”, “navegabilidade” e “funcionalidade”, que podem ser descritos a partir da pequena

categoria como “bom” ou “ruim”. Ainda na mesma grande categoria temos a média categoria “Formas de Apresentação” que pode ser “estático” ou “dinâmico”.

Quadro 2: Arquitetura do Ambiente Virtual

ANÁLISE DE SITES E BLOGS por Coutinho e Novikoff – Parte 2								
Grande Categoria	“Arquitetura do Ambiente Virtual”							
Média categoria	Acessibilidade		Navegabilidade		Funcionalidade		Formas de Apresentação	
Pequena categoria	Boa	Ruim	Boa	Ruim	Boa	Ruim	Dinâmico	Estático

A terceira grande categoria, denominada de “Características do Ambiente Virtual”, conforme o quadro 3, apresenta as características deste ambiente e dispõe das “médias categorias” seguidas das respectivas “pequenas categorias”, de acordo com o quadro 3.

Quadro 3: Características do Ambiente Virtual

ANÁLISE DE SITES E BLOGS por Coutinho e Novikoff – Parte 3																			
Grande Categoria	“Características do Ambiente Virtual”																		
Média categoria	Tipologia (fontes gráficas/letras)		Cores do ambiente virtual		Qualidade das imagens			Relação do Texto com a Imagem			Qualidade dos áudios/vídeos			Atualização		Fontes de consulta			
Pequena categoria	Clara	Poluída	Quente	Fria	Boa	Ruim	Inexistente	Com Afinidade	Sem Afinidade	Inexistente	Boa	Ruim	Inexistente	Atualizado	Desatualizado	Sem Informação	Científica	Não Científica	Acadêmica

Como última grande categoria, apresentamos proposta para a “Abordagem do conteúdo acerca da Educação Ambiental” que foi subdividida em duas categorias médias, denominadas de “Reigota” e “Lefebvre”, conforme o quadro 4.

Quadro 4: Análise da abordagem do conteúdo acerca da Educação Ambiental

ANÁLISE DE SITES E BLOGS por Coutinho e Novikoff – Parte 4									
Grande Categoria	“Abordagem do conteúdo acerca da Educação Ambiental”								
Média categoria	Reigota			Lefebvre					
Pequena categoria	Antropocêntrica	Globalizante	Naturalista	Científica	Política	Mundana	Comercial	Estética	Filosófica

Após a criação da tabela, seguida da inserção dos dados coletados, foi realizada a tabulação dos dados que são apresentados a seguir.

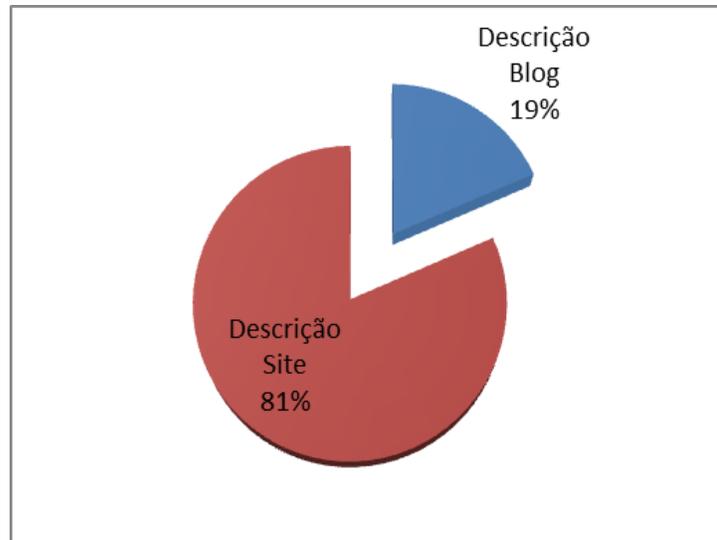
#### 4.4 Descrição dos dados do Estado do Produto

A grande categoria “Identificação” nos permite apenas identificar os ambientes estudados, seus nomes e códigos para futuras pesquisas.

O nosso “*Cópus Blogs e Sites*”, formado por um total de 205 itens, encontramos 167 (cento e sessenta e sete) *sites* e 38 (trinta e oito) *blogs* dentro da grande categoria “Identificação”, ilustrado no gráfico 2.

Vale pontuar que 8 (oito) sites estavam fora do ar e não foram analisados.

Gráfico 2: Categoria de “Ambiente Virtual”



#### 4.5 Grande Categoria Arquitetura do Ambiente Virtual

O ambiente analisado pontua as características da “Arquitetura do Ambiente Virtual” observando diferentes princípios de qualidade do ambiente pesquisado, conforme tabela 2.

Tabela 2: Arquitetura do Ambiente Virtual

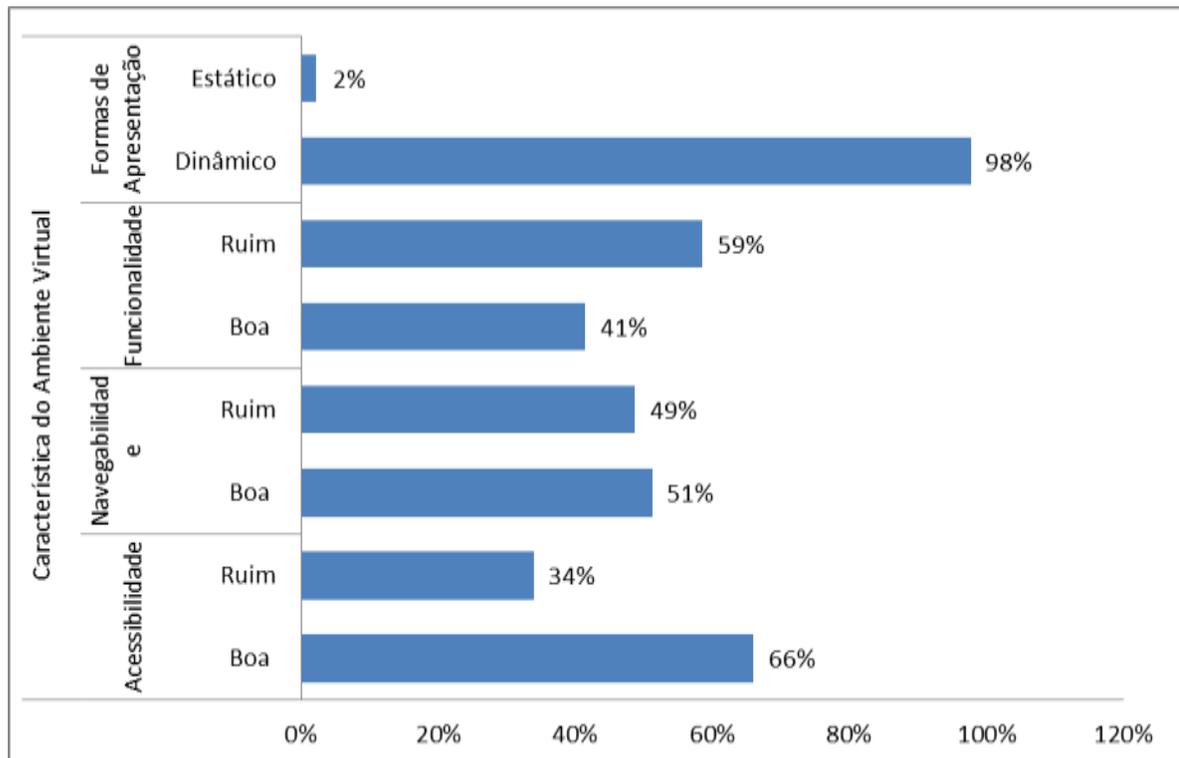
Níveis de Categorias	Nomes das categorias							
Grande Categoria	“Arquitetura do Ambiente Virtual”							
Média categoria	Acessibilidade		Navegabilidade		Funcionalidade		Formas de Apresentação	
Pequena categoria	Boa	Ruim	Boa	Ruim	Boa	Ruim	Dinâmico	Estático
Total	66%	34%	51%	49%	41%	59%	98%	2%

Os critérios utilizados para análise da categoria “arquitetura”, adotamos o grau de classificação dados pelo acesso ser “dinâmico” ou “não dinâmico”, assim sendo bom para a primeira condição e “ruim” para a segunda situação. Em relação a “navegabilidade” foi considerado “bom” quando o site abria e permitia mudar de página sem demora e “ruim” quando a página exigia “rolar” a mesma para procurar os links. Na “funcionalidade” o “bom” quando cada link acessado abria sem problemas. Quando os “pdfs” ou imagens ou vídeos demoravam mais de 5 segundos para abrir. As “formas de apresentação” foram consideradas boas quando ofereciam possibilidade de interação.

Observa-se que a acessibilidade é boa para 66%; a navegabilidade é boa em 51%, entretanto, a funcionalidade é ruim para 59% e a forma de apresentação é 98% dinâmica e somente 2% estática.

Os critérios de avaliação dos princípios expostos na tabela 1 são demonstrados no gráfico 3.

Gráfico 3: Distribuição da Categoria “Ambiente Virtual”



Observamos que, em relação às características da “Arquitetura Ambiental”, os ambientes estudados apresentam boa qualidade em relação aos aspectos sobressaltados anteriormente.

#### 4.6 Grande Categoria Características do Ambiente Virtual

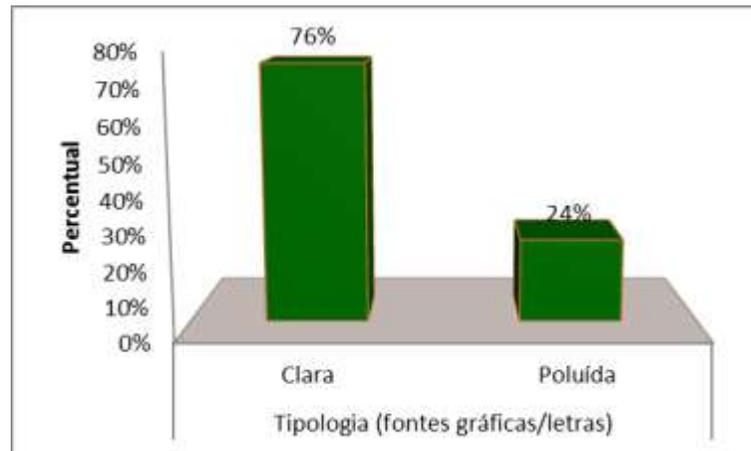
Esta categoria expressa a qualidade do design, conforme a tabela 3, destacando as fontes, sua forma, tamanho, cores, atualização, recursos audiovisuais.

Tabela 3: Característica do Ambiente Virtual

Níveis de Categorias	Nomes das categorias																		
Grande Categoria	“Características do Ambiente Virtual”																		
Média categoria	Tipologia (fontes gráficas/letras)		Cores do ambiente virtual		Qualidade das imagens			Relação do Texto com a Imagem			Qualidade dos áudios/vídeos			Atualização			Fontes de consulta		
Pequena categoria	Clara	Poluída	Quente	Fria	Boa	Ruim	Inexistente	Com Afinidade	Sem Afinidade	Inexistente	Boa	Ruim	Inexistente	Atualizado	Desatualizado	Sem Informação	Científica	Não Científica	Acadêmica
Total %	76	24	23	77	67	12	21	69	19	12	18	0	82	59	34	7	16	65	19

No gráfico 4 é possível ter uma visibilidade da relação entre as pequenas categorias.

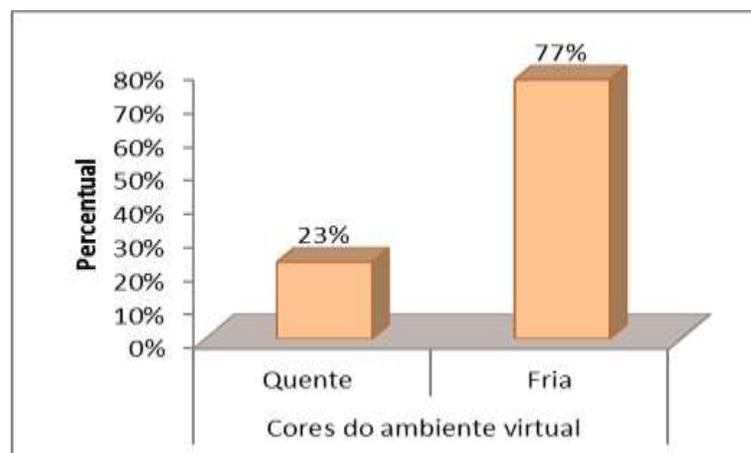
Gráfico 4: Distribuição da Média Categoria “Tipologia”



A maioria dos ambientes denotou clareza em relação à média categoria “Tipologia”, com destaque para as fontes gráficas e letras.

As cores eleitas dentro da média categoria “Cores” foram as frias, como é possível observar no gráfico 5.

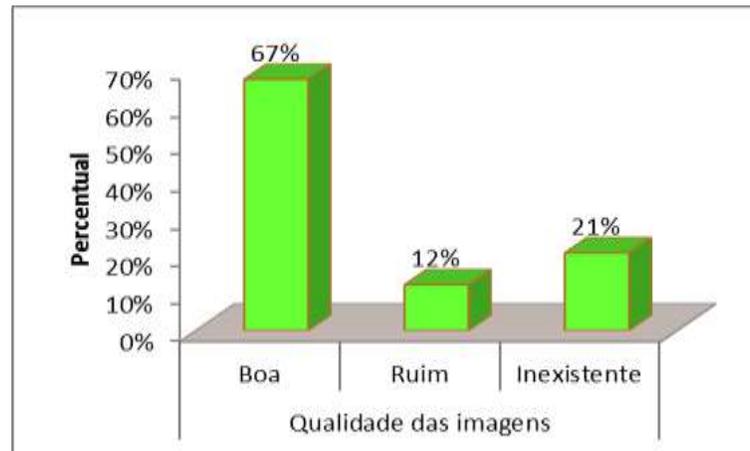
Gráfico 5: Distribuição da Média Categoria “Cores do ambiente”



A grande categoria “Características do Ambiente Virtual” apresentou a média categoria denominada “Qualidade de imagens”

Esta categoria é ilustrada no gráfico 6.

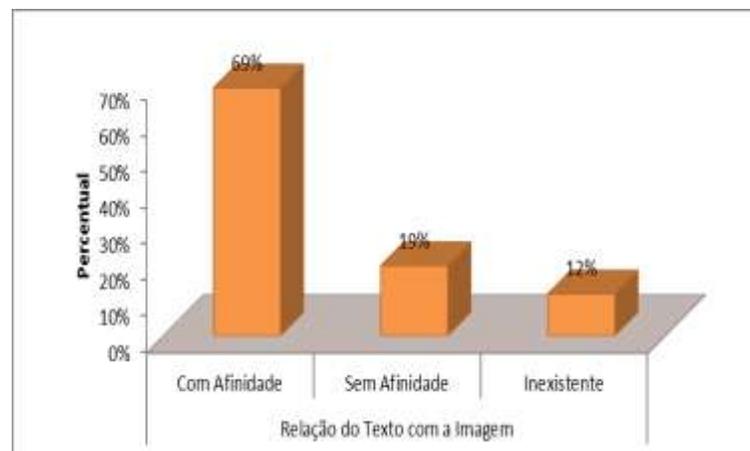
Gráfico 6: Distribuição da Média Categoria “Qualidade das Imagens”



Em relação à média categoria “Relação do Texto com a Imagem”, a “afinidade” é destacada com 69% dos ambientes estudados.

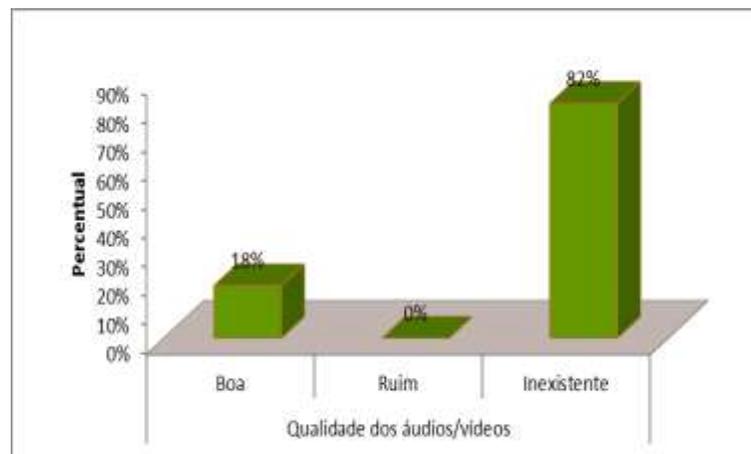
Na média categoria “Relação texto com a imagem” observamos as afinidades conforme o gráfico 7.

Gráfico 7: “Distribuição da Relação Texto com a Imagem” dos ambientes virtuais estudados.



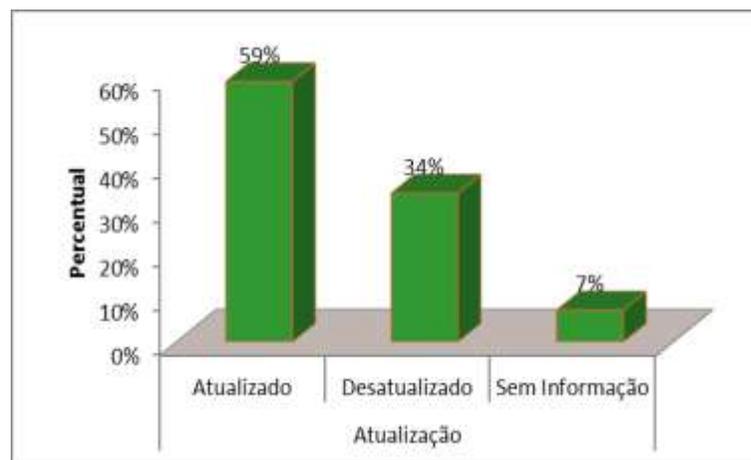
Na média categoria “Qualidade dos áudios / vídeos” temos o gráfico 8 que denota a inexistência de áudios e vídeos e os que apresentam, somente 18% tem qualidade do tipo “boa”.

Gráfico 8: Qualidade dos Áudios e Vídeos.



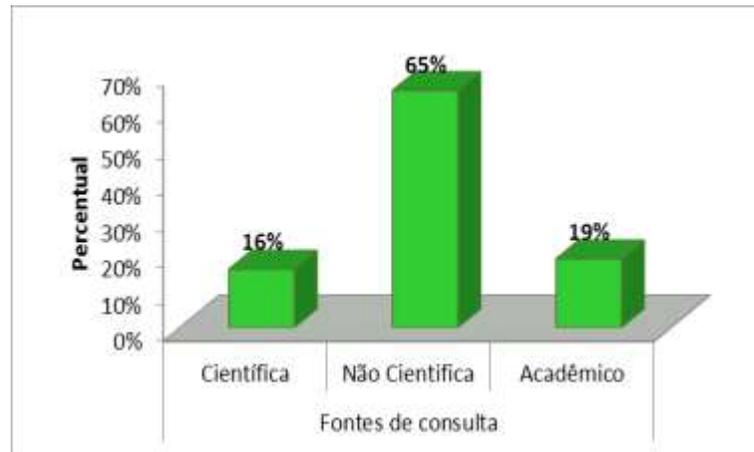
Em relação a “Atualização” enquanto média categoria, encontramos 59% atualizado, de acordo com o gráfico 9.

Gráfico 9: Distribuição da “Atualização” dos ambientes virtuais.



A “Fonte de Consulta” da categoria média da “Características do Ambiente Virtual”, sinalizam 65% de “não-científica”, como ilustra o gráfico 10.

Gráfico 10: Fontes de Consulta.



#### 4.7 Grande Categoria Abordagem do conteúdo acerca da Educação Ambiental

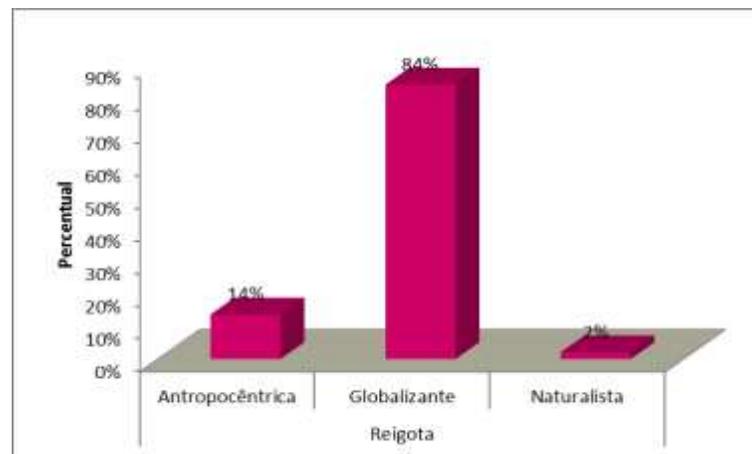
Na grande categoria “Análise da abordagem do conteúdo acerca da Educação Ambiental” geramos duas médias categorias demonstradas na tabela 4.

Tabela 4: Análise da Grande Categoria “Abordagem do Conteúdo acerca da Educação Ambiental”.

Níveis de Categorias	Nomes das categorias								
Grande Categoria	“Abordagem do conteúdo acerca da Educação Ambiental”								
Média categoria	Reigota			Lefebvre					
Pequena categoria	Antropocêntrica	Globalizante	Naturalista	Científica	Política	Mundana	Comercial	Estética	Filosófica
Total	14%	84%	2%	14%	22%	21%	34%	1%	9%

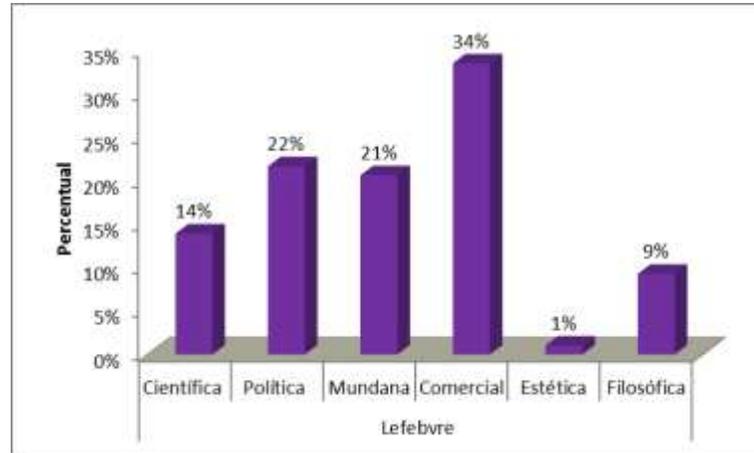
Observamos que na média categoria “Reigota”, a predominância recai sobre a pequena categoria “Globalizante”. (Gráfico 11)

Gráfico 11: Distribuição da Média Categoria “Reigota” sinalizadas nos ambientes virtuais estudados.



Na média categoria “Lefebvre” destacou a pequena categoria “Comercial” que pode ser observada no gráfico 12.

Gráfico 12: Distribuição da Média Categoria “Lefebvre” sinalizadas nos ambientes virtuais estudados.



## 5. DIMENSÃO ANALÍTICO-CONCLUSIVA

Nesta parte da dissertação fazemos o entrelaçamento entre os dados e a teoria discutida na dimensão teórica.

Para garantir a fluidez da leitura, iniciamos nossa análise retomando o Estado do Conhecimento seguido da análise do Estado do Produto e finalizando com a apresentação do Produto fruto deste estudo.

### 5.1 Relação do Estado do Conhecimento com o Estado do Produto e a Teoria

Pelo exposto anteriormente sobre o “Estado do Conhecimento”, observados nas dissertações profissionalizantes da CAPES, o tema Educação Ambiental entrelaçado com a tecnologia não discutiram o *Ciberespaço*.

Outro aspecto que nos chama a atenção foi o fato de que dos 9 (nove) trabalhos encontrados a maioria foi da região sudestes e 1 um do Centro Oeste. Assim, 5 (cinco) são de São Paulo; 1 (um) do Paraná; 1 (um) de Santa Catarina; 1 (um) do Rio Grande do Sul e; 1(um) do Distrito Federal. Nenhum trabalho foi realizado por uma Instituição de Ensino Superior do Estado do Rio de Janeiro, assim como de nenhuma IES das regiões norte e nordeste.

O cenário acadêmico descrito acima se aproxima do cenário virtual onde 65% dos “Ambientes Virtuais” tem conteúdo não científico. Sendo 35% do conteúdo científico e acadêmico.

Os estados do conhecimento e do produto vêm ao encontro das ideias de Martias (2012) que acentua a urgência na demanda sobre a ampliação da discussão ambiental contínua como estratégia de sensibilização e superação do “sintoma da crise da modernidade”. Noutras palavras, a superação da crise da modernidade agravada por problemas sociais, políticos e econômicos deve ser pauta de estudos e pesquisas que gerem novas práticas.

Para tal feito vale retomarmos Tozoni-Reis (2006) e discutirmos a Educação Ambiental crítica e emancipatória, ou seja, a apropriação de conhecimentos “de forma dinâmica, coletiva, cooperativa, contínua, interdisciplinar, democrática e participativa, voltados para a construção de sociedades sustentáveis.” (TOZONI-REIS, 2006, p.1)

A “Arquitetura do Ambiente Virtual” como segunda grande categoria é um dos elementos que sustentam com a dinamicidade pontuada acima. Portanto, ao analisarmos esta categoria, observamos que “Acessibilidade” e a “Navegabilidade” são de boa qualidade, como visto na dimensão morfológica. No entanto, a “funcionalidade” apresenta-se com uma qualidade do tipo “ruim” (59%).

Se buscarmos as diretrizes de acessibilidade como elementos gráficos, sons, imagens, multimídia e equivalentes (FiveCom, 2013), veremos que muitos dos ambientes estudados são bons (66%) e a “navegabilidade” ou seja, a capacidade do site em relação à interface, (51%), não atendem ao critério de “funcionalidade” que se preocupa com a realização da tarefa de modo ágil. Tal dificuldade de funcionalidade leva o usuário a desistir da busca/ambiente.

A “Forma de Apresentação” dos ambientes virtuais, apesar de 98% serem dinâmicos, 2% se apresentaram estáticos, ou seja, não abrem além a primeira página.

A grande categoria “Características do Ambiente Virtual” denotaram a “tipografia” do tipo “clara”, facilitando o entendimento e 24% dificultando. Já as “cores” são “frias” (77%) e somente 23% “quentes”. Esta configuração sinaliza um uso adequado da distribuição das “características” deste ambiente.

Neste sentido, podemos entender que a comunicação no *Ciberespaço* pesquisado é clara e objetiva, como sugere Carvalho (2006). Entretanto, a disposição dos mecanismos facilitadores da interação entre o ambiente e o seu público proporcionado pelo critério de “funcionalidade” ainda é precário.

A relação entre imagens e texto, observamos que as primeiras são boas (67%) e com 69% com afinidade. Já em relação à existência de imagens (21%) não tem imagens que possam ajudar na acessibilidade do conteúdo. Também, vale destacar que o uso de “áudios e vídeos” é inexistentes (82%). Tal observação nos leva a pensar numa possível discussão futura, considerando que nosso estudo sofreu um corte

temporal e de conteúdo, por opção das autoras que percebem a necessidade de discutir o tema em outro espaço.

Em relação a “Atualização” dos ambientes, apesar de 59% ser atualizado, 34% são desatualizados e 7% sem informação desqualificando o conteúdo dos mesmos, conforme nos ensina Lévy (1999) que o *Ciberespaço* tem como configuração principal “a criação coletiva de ideias, mediante a cooperação intelectual”. Isto equivale a atualização constante.

Na abordagem do “conteúdo acerca da Educação Ambiental” observamos a tendência “globalizante” (84%), que conforme nos descreve Reigota compreende o homem como parte do meio, destacando as relações de reciprocidade entre a sociedade e a natureza e focaliza os aspectos naturais, políticos, sociais, econômicos, filosóficos e culturais.

E somente 14% sendo “antropocêntrica”, quando são ressaltados os aspectos da natureza, como se o meio ambiente estivesse voltado apenas para o que é natural e 2% “naturalista”, ou seja, são ressaltados apenas os aspectos da natureza para pensar o meio ambiente.

A perspectiva apontada nos Ambientes Virtuais estudados é salutar, uma vez que estão voltados para uma “formação de sujeitos capazes de compreender o mundo e agir nele de forma crítica”, conforme Carvalho (2011) acredita ser necessário para se pensar a Educação Ambiental.

Os ambientes apesar de denotarem uma perspectiva globalizante, ainda não favorecem a reflexões nascidas a partir da construção de análises críticas acerca da evolução da Terra e inibe discussões sobre interdependência e a fragilidade do planeta, conforme sugerido pela “Carta da Terra”, uma vez que o conteúdo ainda não é científico.

O exposto acima apresenta diferentes representações na perspectiva de Lefebvre. Os ambientes se representavam de modo distinto e com mais de uma representação. Mas a representação de maior força foi a representação “comercial” com 34% dos ambientes. As outras representações foram diluídas em “política” (22%), destacando os elementos do poder público e organizações não governamentais;

“mundana” (21%), aparecendo o saber comum, “não científico”; a representação “científica” (14%) marcada por artigos científicos; “filosófica” (9%) apontando aspectos educacionais relacionados a produção de conhecimento; as representações “estéticas” com 1% de criação artística.

Entendemos que em todos os ambientes deveriam ter mais de uma representação para atender ao objetivo de provocar a consciência dos homens em relação as suas atribuições enquanto seres vivos que deverão viver em sinergia com todos os seres deste planeta.

Acreditamos que uma representação calcada na filosofia atenderia uma Pedagogia próxima ao que Foucault (2008) afirma sobre o discurso basilar “conjunto de enunciados nos quais os saberes se organizam, em uma determinada época, como épisteme e define em cada cultura as condições e possibilidades de qualquer conhecimento.”

Outro aspecto a ser ressaltado é a emergência da interdisciplinaridade nos Ambientes Virtuais com foco na educação Ambiental. Somente esta característica poderá “religar as fronteiras entre saberes” (Japiassu, 1976), e resolvermos as questões emergentes de uma Educação Ambiental Crítica e globalizante. Daí nossa proposta como produto – criação de um blog com estas características.

## 5.2 Produto

A partir da pesquisa de sites que hospedam informações acerca da Educação Ambiental, percebemos que muitas informações não são de fontes seguras e nem existe um *link* entre elas. Sugerimos inicialmente, como produto deste trabalho, a criação de um site com o objetivo de reunir informações que serão pré-analisadas e selecionadas a partir de: *blogs*, sites, vídeos, *podcast*, banco de dissertações e artigos e divulgação de eventos para difusão científica.

Usaremos como preceitos de categorização os seguintes níveis de ensino: Educação Infantil, Educação Básica e Ensino Superior, que terão uma identidade visual e literária de acordo com a sua categoria, assim como critérios de avaliação

fundamentados na pesquisa para o ensino, como forma de inclusão no site proposto, como produto desta dissertação.

Vale esclarecer que imbuídos da intenção de retornar à sociedade o resultado de dezoito meses de pesquisa, foi cogitada, inicialmente, a criação de um site como “produto”, cujo objetivo é apoiar o ensino e a pesquisa acerca da Educação Ambiental. No entanto, no decorrer do nosso trabalho, compreendemos que a escolha pela ferramenta “site” aumentaria o valor de investimento financeiro no produto, e como a intenção era experimentar uma ferramenta de fácil acesso que pudesse, de certa forma, servir de referência para estudos de outras áreas, essa possibilidade foi descartada.

Assim, pontuamos que "nenhuma pesquisa é totalmente controlável, como início, meio e fim previsíveis. A pesquisa é um processo em que é impossível prever todas as etapas" (GOLDENBERG, 2009. p.13).

Diante de esclarecimentos quanto às características da gestão de um site, compreendemos a necessidade de buscar outra ferramenta, com isso, encontramos uma alternativa mais acessível que pudesse atender a nossa proposta. Decidimos então criar um blog.

Como a ideia era o desenvolvimento de um produto que fosse tecnicamente bem elaborado, buscamos uma empresa de tecnologia que cuidou de toda a estrutura e programação desta ferramenta. Paralelamente ao desenvolvimento e análise das propostas apresentadas pela empresa, buscamos criar um nome que pudesse representar de forma significativa nossos objetivos quanto a esse ambiente virtual.

Após a realização de pesquisas em dicionários e no próprio *Ciberespaço* encontramos um nome que retrata de forma fidedigna a proposta deste produto.

Surge, então, uma das primeiras identidades do nosso produto a partir da escolha do nome “Semear Educação Ambiental”. Após a identificação da nomenclatura do blog, surge como novo desafio, a criação de uma marca que contemplasse a ideia de propalar (semear), polinizar (pólen são minúsculos grãos), multiplicar informações para o ensino e pesquisa em Educação Ambiental.

Para tanto, pensamos em uma marca que reunisse signos que representassem alguns elementos da natureza e retratasse o nome escolhido. Quanto às cores, o verde, que, de acordo com a aplicação realizada na marca poderia ser entendido como uma semente germinando ou uma folha, foi o escolhido. Outra cor escolhida foi o azul, que pode ser identificado como uma gota d'água. Da junção destes elementos e cores nasceu uma borboleta que simboliza a transformação e a polinização, conforme a Figura 4.

Figura 4: Logomarca Semear Educação Ambiental



<http://www.semeareducacaoambiental.com.br/>

Nosso terceiro desafio foi pensar em uma arquitetura que contemplasse de forma dinâmica e harmônica nosso produto, lembrando que o mesmo deveria ter como princípios a acessibilidade, navegabilidade e a funcionalidade, mas que, ao mesmo tempo, tivesse uma programação visual agradável e limpa.

Inicialmente, nosso blog apresenta em seu topo a marca e alguns links para as redes sociais, logo abaixo, em um menu, dividido nos seguintes links: Inicial, Projeto, Blog e Fale Conosco. No tópico Inicial apresentamos um espaço para quatro banners que, em uma ação dinâmica, se alternam.

O link Projeto constitui um espaço onde apresentamos o projeto, compartilhando com o leitor que este blog é resultado da dissertação de um Mestrado Profissional em Ensino de Ciências da Saúde e do Meio Ambiente, finalizado em 2013 no MCSMA do Centro Universitário de Volta Redonda – UniFOA, que abordou a temática “O *Ciberespaço* como ferramenta de ensino e pesquisa para Educação Ambiental”.

A partir da pesquisa de sites que hospedam informações sobre Educação Ambiental, percebemos a necessidade de selecionar e categorizar as informações extraídas de *blogs*, sites, vídeos, *podcast*, banco de dissertações e artigos e divulgação de eventos para difusão científica, distribuindo-as a partir de três dos seguintes níveis de ensino: Educação infantil, Educação Básica e Ensino Superior, com uma identidade visual e literária de acordo com a sua categoria, assim como critérios de avaliação fundamentados na pesquisa para o ensino, como regra de inclusão neste blog.

A ideia de usar uma borboleta nos embasou para usar a mesma representação nos níveis de ensino definidos em nosso produto. Cada nível de ensino foi representado através de fotografias de fontes livre, ficando o eixo Educação Infantil representado através da foto de uma lagarta que ilustra a fase inicial da evolução do conhecimento proposta neste trabalho. Dando sequência a este processo, na Educação Básica optamos por ilustrar uma pupa (casulo) representando, assim, a fase intermediária. Para finalizar, Ensino Superior foi representado por uma borboleta.

Na etapa do blog, o usuário, ao escolher um eixo, visualizará as postagens correlatas com o nível de ensino apresentado. Neste espaço serão inseridos a imagem, o link e um recorte da apresentação extraído do próprio site ou blog selecionado.

Foram criados espaços para a apresentação da autora, uma nuvem de *tags*, ou seja, palavras-chave para facilitar a localização dos temas de busca e, para finalizar, um espaço para contatos.

O endereço eletrônico é “[www.semeareducacaoambiental.com.br](http://www.semeareducacaoambiental.com.br).”

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa realizada sobre a Educação Ambiental no *Ciberespaço* brasileiro e suas representações nos permite inferir sobre os resultados alcançados que a relação entre este *Ciberespaço* e a sua condição de integrar os critérios de transversalidade, interdisciplinaridade, transdisciplinaridade, criatividade e criticidade está por ser feita.

Portanto nossa proposta de construção de um blog como portal de difusão de dados e informações diversificadas em forma de textos, imagens, áudios e vídeos sobre a temática, atendendo aos critérios supracitados são pertinentes e necessários.

Nosso estudo sobre o “estado do conhecimento” descreveu um cenário preocupante frente à produção de conhecimento científico acerca da Educação Ambiental, uma vez que poucos são os trabalhos envolvidos nesta discussão conforme observado na análise sobre as dissertações profissionalizantes da CAPES.

As pesquisas encontradas no nível de Mestrado Profissionalizante são bem reduzidas diante da importância do tema e foram produzidas em apenas cinco estados, retratando a necessidade de um “despertar” nacional, já que se torna relevante fomentar a pesquisa acerca da temática “Educação Ambiental no *Ciberespaço*”. Outro ponto é que as questões ambientais poderiam ser discutidas a partir das características regionais o que ampliaria a troca de conhecimento de forma rápida.

Em relação ao “estado do produto” observamos que suas características sinalizam *layouts* de agradabilidade pela predominância de cores frias nos ambientes virtuais pesquisados, o que confirma a utilização destas cores frias como o azul e o verde em ambientes que apresentam temas ligados a natureza, meio ambiente.

No entanto, visibilizamos a contradição entre a boa “Acessibilidade” e a “Navegabilidade”, deixando uma lacuna por não serem “funcionais”. Daí, assinalarmos a importância do planejamento de toda infraestrutura de um ambiente virtual.

Outro aspecto físico contraditório em relação a “funcionalidade” de nosso objeto de estudo, é que embora a comunicação no ambiente pesquisado denote ser

clara e objetiva não é fácil acessá-las ou fazê-las “abrir”, portanto, os ambientes ainda falham nesta característica funcional.

Embora na maioria dos ambientes pesquisados seja destacada a qualidade referente às imagens apresentadas, vale observar a falta de crédito dessas imagens, diria até que falta também banco de imagens livres que tratem desse assunto, ficando ai sugestão para novos trabalhos.

Quanto aos vídeos e áudios pude observar que são pouco explorados.

Um dado preocupante é a atualização destes ambientes, embora apresentem um percentual acima da média de ambientes atualizados, como se trata de um espaço de interação constante não deveria haver espaços desatualizados.

Quanto à análise sobre o conteúdo acerca da Educação Ambiental a tendência globalizante se destaca. Fato positivo, se considerarmos que é vital destacar esta perspectiva em que o homem e a sociedade fazem parte da natureza.

Neste sentido, encontramos boas perspectivas do uso deste espaço para fomento do ensino e pesquisa, mas ainda falta a “funcionalidade”.

Com relação às representações percebe-se claramente a necessidade e emergência no incentivo a pesquisa acadêmica, uma vez que a representação “comercial” encontra-se em maior forma, o que reforça o neoliberalismo que incentiva o capitalismo, o consumismo, e contradiz os princípios de uma educação ambiental crítica e globalizante.

A urgência da produção de conteúdo científico acerca desse assunto é tão nítida quanto à necessidade do uso do *Ciberespaço* como veículo de comunicação, para a multiplicação desses conhecimentos para todos os níveis ensino. O incentivo a utilização do *Ciberespaço* poderá reduzir essa lacuna.

A ampliação dessa discussão a partir do *Ciberespaço* poderá de forma estratégica potencializar e ampliar as possibilidades de enfrentamento desse momento crítico em que vivemos.

Acreditamos que tal discussão possibilitará ao usuário a apropriação destes conhecimentos a partir da discussão de uma Educação Ambiental crítica de forma acessível e dinâmica.

De modo geral, entendemos que para um processo de comunicação eficaz no *Ciberespaço* é necessário apresentar além de uma arquitetura. Torna-se essencial compreender as ferramentas e a linguagem adequada para que a comunicação aconteça de maneira eficaz, uma vez que este método consiste em um processo social.

Esperamos que o produto proposto possa contribuir de forma pioneira, servindo de exemplo para novas possibilidades de difusão do conhecimento, da pesquisa, mesmo que seja com outra temática, mas que esse modelo sirva de referência.

Afirmamos a importância de se fomentar o pensar a partir dos conhecimentos filosóficos a partir da interdisciplinaridade somada à agilidade/acessibilidade que um ambiente virtual pode oferecer como ponte para estreitar os saberes.

Este trabalho está pautado na superação da transmissão simplista de conhecimentos sobre a natureza e processos físico-químicos da mesma, acentuando a possibilidade de práticas sociais mais significativas por parte dos cidadãos.

Para a sustentação e evolução do produto pretendemos promover algumas estratégias de divulgação e captação de novas informações como, por exemplo: Criação de um marcador de livro com a marca, endereço e contato do blog para ser distribuído em instituições de pesquisa e eventos da área. Divulgar através de e-mail, redes sociais a proposta deste trabalho; Conseguir parceiros no *Ciberespaço* para divulgação através de um e-banner Promover lançamento oficial, Escrever e divulgar artigos científicos Envolver os estudantes de iniciação científica na captação de novas informações.

Enfim, conseguimos investigar no *Ciberespaço* brasileiro a falta de um lugar como ferramenta intelectual consciente da sua função de compartilhamento de informações diversas que permitam a comunicação crítica e necessária em prol da educação globalizante, mais política e efetiva.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, Vera Lucia Afonso Moreira de. **O uso das Tecnologias de Informação e Comunicação como Recursos na Prática Pedagógica para a Educação Ambiental: um Estudo de Caso no Ensino Fundamental em Curitiba.** Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, 2009.

ARRUDA, Rogério Dias de. **Um estudo sobre as possibilidades de diálogo que o Sistema Brasileiro de Informações sobre Educação Ambiental oferece ao usuário.** Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande, 2004.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo.** Lisboa/Portugal: Edições 70, 2004.

BARROS, Aidil Jesus Paes de, LEHFELD, Neide A. de Souza. **Fundamentos de Metodologia.** São Paulo: McGraw-Hill, 1986.

BAUER, Martin W.; GASKELL, Georges & ALLUM, Nicholas C. (2002). **Qualidade, quantidade e interesses do conhecimento. Evitando confusões.** In M. W. Bauer & G. Gaskell, **Pesquisa Qualitativa com Texto, Imagem e Som.** Petrópolis: Vozes: 17-36.

BOFF, Leonardo. **A águia e a galinha: uma metáfora da condição humana.** 3ª ed. Petrópolis: Vozes, 1997.

BRASIL. **Carta da Terra Brasil.** Disponível em <<http://www.cartadaterrabrasil.org/prt/text.html>>. Acessado em maio de 2013.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999: **dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.** Brasília: Diário Oficial, 28 de abril de 1999.

BRASIL. **Manual de Oslo.** Proposta de Diretrizes para Coleta e Interpretação de Dados sobre Inovação Tecnológica Organização para Cooperação Econômica e Desenvolvimento Departamento Estatístico da Comunidade Europeia. Paulo Garchet (trad.). Editora: FINEP, 2004.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente e Ministério da Educação. **Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA**. Brasília, 2005.

BRASIL. **Ministério do Meio Ambiente. Histórico Brasileiro**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/educacao-ambiental/politica-de-educacao-ambiental/historico-brasileiro>>. Acessado em: 13/06/2013.

CARVALHO, Ana Amélia A. (2006). **Indicadores de Qualidade de Sites Educativos**. Cadernos SACAUSEF – Sistema de Avaliação, Certificação e Apoio à Utilização de Software para a Educação e a Formação, Número 2, Ministério da Educação, 55-78.

CARVALHO, Fábio Câmara Araújo de. **Tecnologias que educam: ensinar e aprender com tecnologias da informação e comunicação**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **A Invenção ecológica: narrativas e trajetórias da educação ambiental no Brasil**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2001.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 5º ed. São Paulo: Cortez, 2011.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Subjetividade e sujeito ecológico: contribuições da psicologia social para a Educação Ambiental**. In: <[http://www.isabelcarvalho.blog.br/pub/capitulos/psico\\_social.pdf](http://www.isabelcarvalho.blog.br/pub/capitulos/psico_social.pdf)> Acesso em 20 de março de 2012.

CASCINO, Fábio. **Educação Ambiental: princípios, história, formação de professores**. São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 1999.

CRESWELL J. W. **Projeto de Pesquisa: método qualitativo, quantitativo e misto**. Tradução Luciana de Oliveira Rocha. 2ª edição. Porto Alegre: Artmed, 2007.

CUCHE, Denys. **A noção de cultura nas ciências sociais**. Tradução de Viviane Ribeiro. 2. ed. Bauru: EDUSC, 2002

DIAS, G. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 6ª edição. São Paulo: Gaia, 2002.

EMBRAPA - Cf. **Centro Nacional de Pesquisa de Monitoramento e Avaliação de Impacto Ambiental** - Embrapa Meio Ambiente in

<<http://www.cnpma.embrapa.br/projetos/index.php3?sec=eduam:::98>>. Acessado em 22/02/2013.

FAZENDA, Ivani. **Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa**. 4 ed. Campinas: Papirus, 1999.

FOUCAULT, Michel. **A arqueologia do saber**. Luiz Felipe Baeta Neves (Trad.). Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008.

GARCIA, Lenise Aparecida Martins Garcia. **Transversalidade e Interdisciplinaridade**. In<<http://smeduquedecaxias.rj.gov.br/nead/Biblioteca/Forma%C3%A7%C3%A3o%20Continuada/Artigos%20Diversos/garcia-transversalidade-print.pdf>>aAcessado em 16 de junho de 2013.

GEERTZ, Clifford. **A interpretação das Culturas**. Zahar. Rio de Janeiro, 1973.

GOLDENBERG, Mirian. **A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais**. 11ª edição. Rio de Janeiro: Record, 2009.

GRINSPUN, Mirian P.S. Zippin. **Educação Tecnológica: desafios e perspectives**. São Paulo: Cortez, 1999.

GUIMARÃES, M. **A formação de educadores ambientais**. Campinas: Papirus, 2004.

HAMMES, Valéria Sucena. **Educação Ambiental**. In: \_\_\_\_\_ (ed.). **Construção da proposta pedagógica**. São Paulo: Globo, 2004.

JACOBI, P. **Cidade e meio ambiente**. São Paulo: Annablume, 1999.

JAPIASSU, Hilton. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro: Imago, 1976.

JOBS, Steve. **CEO da Apple, em entrevista para a revista The New York Times**, novembro de 2003.

JOHNSON, Steven. **Emergência: a dinâmica de rede em formigas, cérebros, cidades e softwares**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2003

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e Tecnologias: O Novo Ritmo da Informação**. Campinas, SP: Papirus, 2007.

KRIPPENDORF, K. **Principales metáforas de la comunicación y algunas reflexiones constructivistas acerca de su utilización**. In: PAKMAN, M (Org.). *Construcciones de la experiencia humana*. Barcelona: Gedisa, 1997.

KUS, Helder Jaime. **Concepções de meio ambiente de professores de educação básica e práticas pedagógicas em Educação Ambiental**. Dissertação. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Programa de pós-graduação em desenvolvimento regional. Pato branco. 2012.

LEFEBVRE, Henri. **A vida cotidiana no mundo moderno**. São Paulo: Ed. Ática, 1980.

LEFEBVRE, Henri. **La presencia y La Ausencia: contribución a la teoría de las representaciones**. Cidade do México: Fondo de Cultura Económica, 1983.

LEFF, E. **Saber ambiental**. Petrópolis: Vozes, 2001.

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

LÉVY, Pierre. **A inteligência coletiva. Por uma antropologia do Ciberespaço**. 2ª ed. São Paulo: Edições Loyola, 1999.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era informática**. Trad. Carlos Irineu da Costa. São Paulo: 2000a.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. 2ª ed. São Paulo: Editora 34, 2000b.

LÉVY, Pierre. **O Que É O Virtual?**. São Paulo, Editora 34, 1996.

LUCHETTA, Luís Henrique. **Análise da Utilização de um Ambiente Virtual no Aperfeiçoamento do Professor como Educador Ambiental**. Dissertação (Mestrado) – Universidade do Vale do Itajaí, 2010.

MARCATTO, Celso. **Educação ambiental: conceitos e princípios**. Belo Horizonte: FEAM, 2002.64 p.

MARTIAS, Vandeir Robson da Silva. **Redes sociais e tecnologia: a disseminação da informação ambiental no Ciberespaço**. III Seminário Nacional de Educação Profissional e Tecnológica – III SENEPT 2012. CEFET-MG. 2012.

MARTINEZ, Paulo H. **Laboratório de História e meio ambiente: estratégia institucional na formação continuada de historiadores**. In: Produção e divulgação de saberes históricos e pedagógicos. Revista Brasileira de História. ANPUH/FAPESP N. 48, jul-dez, 2004.

MELO, Andréa Aparecida Cattaneo de. **Olho na tela e pé no chão - Informação sobre meio ambiente, criança e internet**. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, 2003.

MONTEIRO, Ana Fátima Bernardo da Silva. **Uma visão da educação ambiental, inserida no contexto da educação a distância, por meio da internet**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Braz Cubas, 2005.

MORIN, André. **Pesquisa-Ação Integral e Sistêmica: Uma Antropopedagogia Renovada**. Rio de Janeiro: DP&A, 2004.

NICOLESCU, Basarab. **O Manifesto da transdisciplinariedade**. São Paulo: Triom, 1999.

NOVIKOFF, C. (orgs.). **Dimensões Novikoff: um constructo para o ensino um constructo para o ensino-aprendizado da pesquisa**. In NOVIKOFF, C.;ROCHA, J.G. **Desafios da práxis educacional à promoção humana na contemporaneidade**. Rio de Janeiro: Espalhafato Comunicação, p. 211-242, 2010.

\_\_\_\_\_. (orgs.). **Os Caminhos da Construção Pedagógica: Instituinto o Ser Professor** In: Escola Competente. 1 ed. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2003, v.01, p. 207-230.

\_\_\_\_\_. **Módulo Métodos de pesquisa na educação**. Notações de aula no MECSMA – Mestrado Profissional e Ensino de Ciências da Saúde e do Meio Ambiente do Unifoa – Centro Universitário de Volta Redonda. Rio de Janeiro. 2012.

OLIVEIRA, Maria Rita Neto Sales. Do mito da tecnologia ao paradigma tecnológico; a mediação tecnológica nas práticas didático-pedagógicas. **Revista Brasileira de**

**Educação.** Set/Out/Nov/Dez 2001. Nº 18. In<

<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n18/n18a09.pdf>> Acessado em 16 de julho de 2013.

PEDRINI, A. **Educação Ambiental Educação Ambiental Educação Ambiental: reflexões e práticas contemporâneas.** Petrópolis: Vozes, 2001.

PEDRINI, A.G.(Org.). **Educação Ambiental: reflexões e práticas contemporâneas.** Petrópolis: Vozes, 1997.

PELEGRINI, Djalma Ferreira, VLACH, Vânia Rúbia Farias. As múltiplas dimensões da Educação Ambiental: por uma ampliação da abordagem. **Soc. & Nat.**, Uberlândia, ano 23 n. 2, 187-196, maio/ago. 2011.

PIETRO, Hemerson Cleiton de. **A informática como ferramenta no desenvolvimento da educação ambiental: um estudo de caso utilizando a Serra do Jaboticabal como tema para capacitação de professores do ensino fundamental de Taquaritinga/SP.** Dissertação (Mestrado) – Centro Universitário de Araquara, 2007.

PIRES, Mauro Oliveira. **A Trajetória do Conceito de Desenvolvimento Sustentável na Transição de Paradigmas.** In: DUARTE, L. M. G.; Braga et al. Tristes Cerrados: Sociedade e Biodiversidade. Brasília: Editora Paralelo 15, 1998.

REIGOTA, Marcos. **"O que é Educação Ambiental.** São Paulo: Brasiliense, 2004." Coleção Primeiros Passos 292.

REIGOTA, Marcos. **O Estado da Arte da Pesquisa em Educação Ambiental no Brasil.** Pesquisa em Educação Ambiental, vol. 2, n. 1 – pp. 33-66, 2007.

ROMANOWSKI, Joana Paulin e ENS, Romilda Teodora. **As pesquisas denominadas do tipo 'Estado da Arte' em educação.** In: Revista Diálogo Educacional, Set./Dez. 2006, n.º 19, v.6.

SILVA, Cláudia Souza e. **Design para web: Por onde andamos e para onde vamos.** ARCOS DESIGN – vol.5, nº 2 – Dezembro 2010. ISSN 1984-5596.

TARGINO, Edlaine Carvalho Boto. **Redes Sociais: um estudo exploratório sobre Blogs de Educação Ambiental.** Dissertação (Mestrado) – Universidade Presbiteriana Mackenzie, 2010.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. **Temas ambientais como “temas geradores”**: contribuições para uma metodologia educativa ambiental crítica, transformadora e emancipatória. *Educar*, Curitiba, n. 27, p. 93-110. Editora UFPR 93. 2006.

UNESCO. **Educação para um futuro sustentável**: uma visão transdisciplinar para ações compartilhadas/ UNESCO. Brasília: Ed. IBAMA, 1999.

VALERIO, Raquel. **Contribuições de Henri LeFèbvre e da teoria das representações sociais à educação**: um estudo do espaço vivido. 2009. In<: <http://www.webartigos.com/artigos/contribuicoes-de-henri-lefebvre-e-da-teoria-das-representacoes-sociais-a-educacao-um-estudo-do-espaco-vivido/15797/#ixzz2X5zTYRrM>> Acessado em 17 de maio de 2013.

VÁZQUEZ, Adolfo Sánchez. **Filosofia da praxis**. Tradução de Luiz Fernando Cardoso. Rio de Janeiro: Ed. Civilização Brasileira S.A., 1968. 454 p.

## ANEXO - 01

<b>TABELA DE ANÁLISE DE TEXTOS ACADEMICOS-CIENTÍFICOS, segundo as Dimensões Novikoff</b> <b>Profª Drª Cristina Novikoff</b>
--

PERÍODO DO ESTUDO: Início:-----/-----/----- Término: -----/-----/-----

## 1.0 Tipo de texto ( )

Dissertação Profissionalizante (DP)	Tese (T)	Artigo (Ar)
Dissertação Acadêmica (DA)	Resenha (Re)	Livro (Lv)

ABNT DO TEXTO: \_\_\_\_\_

## 1.1 Análise textual e temática

Resumo: Cole aqui o resumo e depois fragmente cada parte na tabela abaixo. Em seguida faça a sua análise interpretativa, discorrendo sobre as possíveis lacunas e/ou problemas que você entender como tal.

<b>DIMENSÃO EPISTEMOLÓGICA</b>	Título/AUTOR Descrever a obra de acordo com a ABNT: Autor.Obra.Cidade:editora,ano.	
	Tema do artigo	
	Palavras-chave/unitermos	
	Objeto: Descrever aquilo que o autor esta estudando/analizando	
	Objetivo: Descrever o objetivo de acordo com o autor.	
	Fundamentação e Justificativa: Descrever o que o autor aponta como sendo importante no artigo dele.	
	Problema: Descrever o que o autor questiona ou levanta como sendo necessário estudar.	
	Finalidade da pesquisa: Marque apenas um X nas alternativas.	Teórica ( ) Aplicada ( ) Teórico-aplicada ( )
<b>DIMENSÃO TEÓRICA</b>	Teorias/conceitos/teóricos(ano): Descrever os conceitos mais importantes do artigo, destacando o autor citado e o ano.	
<b>DIMENSÃO TÉCNICA</b>	Método: Marque um X na alternativa adequada e <u>descreva</u> o método/técnica de coleta e análise de dados que o autor usou. Se a pesquisa for de campo, descreva a amostragem.	Abordagem Qualitativa ( ) Abordagem Quantitativa ( ) Abordagem Mista ( )
<b>DIMENSÃO ANALÍTICA</b>	Conclusão	
	Algumas referências	

## 1.2 Análise Interpretativa:

## APÊNDICE 1

Quadro 2 - Descrição dos Sites e Blogs pesquisados.

Código	Endereço Eletrônico	Nome	Responsável
1	<a href="http://www.caranguejo.com/homepage/">http://www.caranguejo.com/homepage/</a>	Instituto Caranguejo de Educação Ambiental	PF Chicolam (Diretor Geral)
2	<a href="http://www.ipe.org.br/ipe-instituto-de-pesquisas-ecologicas">http://www.ipe.org.br/ipe-instituto-de-pesquisas-ecologicas</a>	Instituto de Pesquisas Ecológicas	PF Suzana Machado Padua Presidente
3	<a href="http://www.fundacaoroge.org.br/nicatec/?qclid=CJ2amsvl4bYCFYRM4AodikUAoA">http://www.fundacaoroge.org.br/nicatec/?qclid=CJ2amsvl4bYCFYRM4AodikUAoA</a>	Fundação Roge	PJ Centro Educacional LIMASSIS
4	<a href="http://www.eca.usp.br/moran/ambiental.htm#Ss">http://www.eca.usp.br/moran/ambiental.htm#Ss</a>	Escola de Comunicação e Artes da Universidade de São Paulo	PF José Manuel Moran
5	<a href="http://www.culturaambientalnasescolas.com.br/institucional/S/educacao-ambiental">http://www.culturaambientalnasescolas.com.br/institucional/S/educacao-ambiental</a>	Projeto Cultura Ambiental nas Escolas - Tetra Pak	PJ Tetra PAK
6	<a href="http://www.amigosdanatureza.net/">http://www.amigosdanatureza.net/</a>	Amigos da Natureza Educação Ambiental na internet	PF
7	<a href="http://www.latec.ufrj.br/portaleducacaoambiental/">http://www.latec.ufrj.br/portaleducacaoambiental/</a>	Portal de Comunicação e Educação Ambiental	PF Prof. Dr. Francisco Cordeiro Filho (Coordenador do GEA)
8	<a href="https://Ss.google.com/S/forumeams/">https://Ss.google.com/S/forumeams/</a>	Fórum de Educação Ambiental de Mato Grosso do Sul (2012)	PF Carlos Alberto Negreiros Said Menezes
9	<a href="http://www.docelimao.com.br/S/especial-kids/educacao/650-os-5-rs-da-educacao-ambiental-em-acao">http://www.docelimao.com.br/S/especial-kids/educacao/650-os-5-rs-da-educacao-ambiental-em-acao</a>	Doce Limão	PF Conceição Trucom
10	<a href="http://www.redeambiente.org.br">http://www.redeambiente.org.br</a>	Rede Ambiente	PF Luiz Eduardo Fontes
11	<a href="http://educoverde.Bspot.com.br/2008/08/tratado-de-educacao-ambiental-quando-o.html">http://educoverde.Bspot.com.br/2008/08/tratado-de-educacao-ambiental-quando-o.html</a>	Educon Verde	PF Débora Menezes
12	<a href="http://www.apoema.com.br/geral.htm">http://www.apoema.com.br/geral.htm</a>	Projeto Apoema	PF Bere Adams
13	<a href="http://www2.uefs.br/eea/">http://www2.uefs.br/eea/</a>	Grupo de Estudo e Educação Ambiental	PF
14	<a href="http://www.portaleducacao.com.br/biologia/cursos/358/curso-de-educacao-ambiental?_kk=educa%C3%A7%C3%A3o%20ambiental&amp;_kt=99220859-9454-4713-828f-fd30446354a8&amp;qclid=CPCJuJXL4bYCFchM4Aod2UcAMg">http://www.portaleducacao.com.br/biologia/cursos/358/curso-de-educacao-ambiental?_kk=educa%C3%A7%C3%A3o%20ambiental&amp;_kt=99220859-9454-4713-828f-fd30446354a8&amp;qclid=CPCJuJXL4bYCFchM4Aod2UcAMg</a>	Portal Educação	PJ
15	<a href="http://www.ibflorestas.org.br/pt/Ss-ambientais.html">http://www.ibflorestas.org.br/pt/Ss-ambientais.html</a>	Instituto Brasileiro de Floresta - Associação Família Aquino	PF
16	<a href="http://www.onqflorescer.com.br/">http://www.onqflorescer.com.br/</a>	Ong Florescer	PF Nádia Rúbio bacchi
17	<a href="http://www.4dambiental.com.br/">http://www.4dambiental.com.br/</a>	4 D Ambiental (EMPRESA)	PJ
18	<a href="http://portal.inep.gov.br/">http://portal.inep.gov.br/</a>	INEP	OP Brasil
19	<a href="http://www.observatorioeco.com.br/tetra-pak-lanca-S-de-educacao-ambiental-para-criancas/">http://www.observatorioeco.com.br/tetra-pak-lanca-S-de-educacao-ambiental-para-criancas/</a>	Observatório Eco	PF
20	<a href="http://rebea.org.br/viiforum/">http://rebea.org.br/viiforum/</a>	Fórum Brasileiro de Educação Ambiental 2012	PF Maria Aparecida Nascimento Vieira
21	<a href="http://www.rebea.org.br/">http://www.rebea.org.br/</a>	Rebea	PF
22	<a href="http://vivapernambuco.com.br/S/index.php/Bs/2-B/622-S-da-aulas-de-educacao-ambiental">http://vivapernambuco.com.br/S/index.php/Bs/2-B/622-S-da-aulas-de-educacao-ambiental</a>	Viva Pernambuco	PF Taiza Brito
23	<a href="http://portaldoProfessor.mec.gov.br/fichaTecnicaAula.html?aula=1165">http://portaldoProfessor.mec.gov.br/fichaTecnicaAula.html?aula=1165</a>	Portal do Professor - Aula Educação Ambiental	OP Brasil - Weslei Pereira da Silva
24	<a href="http://www.hortaviva.com.br/">http://www.hortaviva.com.br/</a>	Horta Viva	PF Danilo Netto
25	<a href="http://festivaldeideias.org.br/ideias/5-redes-de-aprendizagem/ideia/150-S-de-educacao-ambiental">http://festivaldeideias.org.br/ideias/5-redes-de-aprendizagem/ideia/150-S-de-educacao-ambiental</a>	Festival de Ideias 2013-Nosso Lugar de Educação Ambiental	OP
26	<a href="http://www.educacaoambiental.furg.br/">http://www.educacaoambiental.furg.br/</a>	Programa de Pós Graduação em Educação Ambiental	OP FURG - Univ Federal do RG
27	<a href="http://www.aedb.br/seget/artigos10/26_Seget_S_EduAmbientaI.pdf">http://www.aedb.br/seget/artigos10/26_Seget_S_EduAmbientaI.pdf</a>	Evento Seget - Faculdade Dom Bosco	PJ
28	<a href="http://www.unilever.com.br/aboutus/destaques_do_S/educacao_ambiental_dever_de_casa.aspx">http://www.unilever.com.br/aboutus/destaques_do_S/educacao_ambiental_dever_de_casa.aspx</a>	Unilever	PJ
29	<a href="http://www.inovacaotecnologica.com.br/noticias/noticia.php?artigo=010125070423">http://www.inovacaotecnologica.com.br/noticias/noticia.php?artigo=010125070423</a>	Inovação Tecnológica	PJ
30	<a href="http://coral.ufsm.br/educacaoambiental/">http://coral.ufsm.br/educacaoambiental/</a>	Educação Ambiental Pós Graduação e especialização - Univ Federal de Santa Maria	OP
31	<a href="http://eananet.Bspot.com.br/">http://eananet.Bspot.com.br/</a>	Educação Ambiental na Net	PF
32	<a href="http://andregemmer.Bspot.com.br/2011/02/trilha-da-ilha-lanca-novo-S.html">http://andregemmer.Bspot.com.br/2011/02/trilha-da-ilha-lanca-novo-S.html</a>	Green Multimídia	PF André Gemmer
33	<a href="http://S.sabesp.com.br/S/interna/Default.aspx?secaold=176">http://S.sabesp.com.br/S/interna/Default.aspx?secaold=176</a>	SABESP	PF Dilma Pena
34	<a href="http://www.embrapa.br/imprensa/noticias/2011/dezembro/3a-semana/S-da-embrapa-contribui-para-acoes-de-educacao-ambiental-no-mato-grosso/">http://www.embrapa.br/imprensa/noticias/2011/dezembro/3a-semana/S-da-embrapa-contribui-para-acoes-de-educacao-ambiental-no-mato-grosso/</a>	Embrapa	OP Brasil
35	<a href="http://www.institutoestre.com.br/referencias-em-educacao-ambiental">http://www.institutoestre.com.br/referencias-em-educacao-ambiental</a>	Instituto Estre - Banco de Referência em Educação Ambiental	PF
36	<a href="http://www.cra-rj.adm.br/educacao-ambiental-do-adm-nelson-mello-e-souza-esta-disponivel-no-S-do-cra-rj/">http://www.cra-rj.adm.br/educacao-ambiental-do-adm-nelson-mello-e-souza-esta-disponivel-no-S-do-cra-rj/</a>	Conselho Regional de Administração RJ	PF
37	<a href="http://www.redeceas.esalq.usp.br/links.htm">http://www.redeceas.esalq.usp.br/links.htm</a>	Rede Ceas	PF
38	<a href="http://www.mma.gov.br/">http://www.mma.gov.br/</a>	Ministério do Meio Ambiente	OP Brasil
39	<a href="http://www.geomundo.com.br/meio-ambiente-40123.htm">http://www.geomundo.com.br/meio-ambiente-40123.htm</a>	Geo Mundo	PF Washington
40	<a href="http://eco4planet.com/B/2009/09/S-brasileiro-oferece-10-videos-de-educacao-ambiental-e-quer-distribuir-dvds/">http://eco4planet.com/B/2009/09/S-brasileiro-oferece-10-videos-de-educacao-ambiental-e-quer-distribuir-dvds/</a>	Eco Planet	PF
41	<a href="http://www.akatu.org.br/Institucional/SalaDeImprensa/Observatorio-de-Ideias/Educacao-Ambiental-para-criancas">http://www.akatu.org.br/Institucional/SalaDeImprensa/Observatorio-de-Ideias/Educacao-Ambiental-para-criancas</a>	Akatu	PF

Continuação

Cont.

Código	Endereço Eletrônico	Nome	Responsável
42	<a href="http://www.fortaleza.ce.gov.br/semam/confira-alguns-Ss-relacionados-educacao-ambiental">http://www.fortaleza.ce.gov.br/semam/confira-alguns-Ss-relacionados-educacao-ambiental</a>	Secretaria Meio ambiente e Controle Urbano	OP PREFEITURA
43	<a href="http://www.ceaduab.ufla.br/ea/S/">http://www.ceaduab.ufla.br/ea/S/</a>	Educação Ambiental Pós Graduação e especialização	OP Rosângela alves Tristão - UF de Lavras
44	<a href="http://www.senai.br/ead/transversais/">http://www.senai.br/ead/transversais/</a>	CNI Senai	Fora do Ar
45	<a href="http://www.cunha.sp.gov.br/?p=1347">http://www.cunha.sp.gov.br/?p=1347</a>	Estância Climática de Cunha	OP PREFEITURA
46	<a href="http://www.cnea.com.br/">http://www.cnea.com.br/</a>	Evento - CNEA	PF
47	<a href="http://www.portaldomeioambiente.org.br">http://www.portaldomeioambiente.org.br</a>	Portal do Meio Ambiente Rede Brasileira de Formação Ambiental	PF
48	<a href="http://www.pedagogiaaopedaletra.com.br/posts/projeto-vida-educacao-ambiental-e-proposta-metodologica/">http://www.pedagogiaaopedaletra.com.br/posts/projeto-vida-educacao-ambiental-e-proposta-metodologica/</a>	Pedagogia ao Pé da Letra	PF
49	<a href="http://www.reasul.org.br/mambo/">http://www.reasul.org.br/mambo/</a>	REASul	PF
50	<a href="http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/coea/Bibliografia.pdf">http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/coea/Bibliografia.pdf</a>	Ebook - Parâmetros em Ação	OP Brasil
51	<a href="http://www.ufmt.br/ufmt/S/noticia/visualizar/10248/Cuiaba">http://www.ufmt.br/ufmt/S/noticia/visualizar/10248/Cuiaba</a>	Univ Federal do Mato Grosso	OP Brasil
52	<a href="http://www.seara.com.br/empresa/responsabilidade-ambiental/centro-de-educacao-ambiental-seara/">http://www.seara.com.br/empresa/responsabilidade-ambiental/centro-de-educacao-ambiental-seara/</a>	Empresa Centro de Educação ambiental Seara	PJ
53	<a href="http://www.programatrilhas.net/news/seminario-joinvilense-de-educacao-C3%A7%A3o-ambiental-17-09/">http://www.programatrilhas.net/news/seminario-joinvilense-de-educacao-C3%A7%A3o-ambiental-17-09/</a>	Evento programa trilha	PJ
54	<a href="http://rbambiental.Bspot.com.br/2009/04/ibram-inaugura-S-de-educacao.html">http://rbambiental.Bspot.com.br/2009/04/ibram-inaugura-S-de-educacao.html</a>	Empresa - RB Ambiental	PJ
55	<a href="http://eacritica.wordpress.com/">http://eacritica.wordpress.com/</a>	EA Crítica	PF Bárbara C Dias
56	<a href="http://www.itaipu.gov.br/sala-de-imprensa/noticia/rede-de-educacao-ambiental-%E2%80%99Clinha-ecologica%E2%80%9D-lanca-S">www.itaipu.gov.br/sala-de-imprensa/noticia/rede-de-educacao-ambiental-%E2%80%99Clinha-ecologica%E2%80%9D-lanca-S</a>	Itaipu Binacional	OP Brasil
57	<a href="http://www.mun-aljustrel.pt/menu/258/educacao-ambiental.aspx">http://www.mun-aljustrel.pt/menu/258/educacao-ambiental.aspx</a>	Município Aljustrel Portugal	OP - Portugal
58	<a href="http://grupopgea.Bspot.com.br/2013/04/eventos-ambientais.html">http://grupopgea.Bspot.com.br/2013/04/eventos-ambientais.html</a>	PGEA	PF Guilherme Silva
59	<a href="http://www.comodescartar.org.br/educacao-ambiental/politica-de-educacao-ambiental">http://www.comodescartar.org.br/educacao-ambiental/politica-de-educacao-ambiental</a>	Como Descartar	FORA DO AR
60	<a href="http://www.ambito-juridico.com.br/S/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&amp;artigo_id=533">http://www.ambito-juridico.com.br/S/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&amp;artigo_id=533</a>	Âmbito Jurídico	PF Ana Cláudia Santos da Rocha
61	<a href="http://www.saocarlos.sp.gov.br/index.php/">http://www.saocarlos.sp.gov.br/index.php/</a>	PREFEITURA Municipal de São Carlos	OP PREFEITURA
62	<a href="http://www.nema-rs.org.br/">http://www.nema-rs.org.br/</a>	Nema	PF
63	<a href="https://Ss.google.com/S/oficinadotiao/educacao-ambiental">https://Ss.google.com/S/oficinadotiao/educacao-ambiental</a>	Oficina do Tião	FORA do Ar HOME
64	<a href="http://www.amigosdoribeiraofeijao.com.br/">http://www.amigosdoribeiraofeijao.com.br/</a>	Amigos do Ribeirão Feijão	PF Flávio Roberto Marchesin
65	<a href="https://Ss.google.com/S/liqeausp/">https://Ss.google.com/S/liqeausp/</a>	Ligea USP	IE USP
66	<a href="http://www.ibeam.org.br/home">http://www.ibeam.org.br/home</a>	Ibeam - Instituto Brasileiro de Educação Ambiental	IE
67	<a href="http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=290&amp;Itemid=816">http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=290&amp;Itemid=816</a>	Educação	REPETIDO
68	<a href="http://forumearebea.org/">http://forumearebea.org/</a>	Fórum Brasileiro de Educação Ambiental	Evento
69	<a href="http://www.gerdau.com.br/meio-ambiente-e-sociedade/meio-ambiente-educacao-ambiental.aspx">http://www.gerdau.com.br/meio-ambiente-e-sociedade/meio-ambiente-educacao-ambiental.aspx</a>	Empresa Gerdau	PJ
70	<a href="http://www.atitudessustentaveis.com.br/conscientizacao/a-importancia-da-educacao-ambiental-sustentabilidade/">http://www.atitudessustentaveis.com.br/conscientizacao/a-importancia-da-educacao-ambiental-sustentabilidade/</a>	Atitudes sustentável	PF
71	<a href="http://www.tcm.sp.gov.br/legislacao/doutrina/ambiental/documento/cartilhaAmbiental.pdf">http://www.tcm.sp.gov.br/legislacao/doutrina/ambiental/documento/cartilhaAmbiental.pdf</a>	E-book Educação Ambiental Mudança de Cultura	OP Governo de São Paulo
72	<a href="http://www.biologo.com.br/educacaoambiental.htm">http://www.biologo.com.br/educacaoambiental.htm</a>	Aviserra Soluções Ambient	PF
73	<a href="http://www.terrabrasil.org.br/p_bonita/itb_educamb1.htm">http://www.terrabrasil.org.br/p_bonita/itb_educamb1.htm</a>	O Terra Brasil e a Educação Ambiental - 'Instituto Terra Brasil	PF
74	<a href="http://www.ambito-juridico.com.br/S/?n_link=revista_artigos_leitura&amp;artigo_id=12289">http://www.ambito-juridico.com.br/S/?n_link=revista_artigos_leitura&amp;artigo_id=12289</a>	Âmbito Jurídico	PF Assunto sazonal
75	<a href="http://www.comodescartar.org.br/educacao-ambiental/o-que-e-educacao-ambiental">http://www.comodescartar.org.br/educacao-ambiental/o-que-e-educacao-ambiental</a>	Como Descartar	Fora do Ar
76	<a href="http://www.latec.ufrrj.br/portaleducacaoambiental/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=143:pronea&amp;catid=30&amp;Itemid=32">http://www.latec.ufrrj.br/portaleducacaoambiental/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=143:pronea&amp;catid=30&amp;Itemid=32</a>	Portal Educação Ambiental	Repetido
77	<a href="http://www.inhotim.org.br/p/v/154-442">http://www.inhotim.org.br/p/v/154-442</a>	Inhotim	PF Bernardo Paz
78	<a href="http://www.bichosdamata.com.br">http://www.bichosdamata.com.br</a>	Bicho da Mata	Pede senha
79	<a href="http://www.nucleo.ufal.br/nea/">http://www.nucleo.ufal.br/nea/</a>	Núcleo Ufal	Fora do Ar
80	<a href="http://www.funasa.gov.br/S/saude-ambiental/educacao-em-saude-ambiental/">http://www.funasa.gov.br/S/saude-ambiental/educacao-em-saude-ambiental/</a>	Funasa	OP Assunto sazonal
81	<a href="http://www.institutoaqualung.com.br/S/Conteudo/Cursos.aspx?qclid=CMWboNPT4bYCFU6f4AodeWgAYq">http://www.institutoaqualung.com.br/S/Conteudo/Cursos.aspx?qclid=CMWboNPT4bYCFU6f4AodeWgAYq</a>	Instituto Aqualung	PF
82	<a href="http://www.alpinaambiental.com.br/spill-drum.asp?qclid=CPWKwezt4bYCFYPd4Aod_wwA9A">http://www.alpinaambiental.com.br/spill-drum.asp?qclid=CPWKwezt4bYCFYPd4Aod_wwA9A</a>	SABESP	OP Dilma Pena
83	<a href="http://S.sabesp.com.br/S/interna/Default.aspx?secaold=378">http://S.sabesp.com.br/S/interna/Default.aspx?secaold=378</a>	SEMA -Secretaria de Meio Ambiente	OP
84	<a href="http://www.sema.rs.gov.br/">http://www.sema.rs.gov.br/</a>	Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos - Governo do Paraná	PF Andréa Sá de Meneze
85	<a href="http://www.naturezaterra.com.br/projetos.htm">http://www.naturezaterra.com.br/projetos.htm</a>	Natureza, Terra Projetos	PF Ricardo Lippi
86	<a href="http://www.andreamenezes.eng.br/noticia.php?ver=134">http://www.andreamenezes.eng.br/noticia.php?ver=134</a>	Consultoria e Assessoria Ambiental	PF Andréa Sá de Meneze

Continuação

Cont.

Código	Endereço Eletrônico	Nome	Responsável
87	<a href="http://sisnema.com.br/perfil/Ss/ecologia.htm">http://sisnema.com.br/perfil/Ss/ecologia.htm</a>	Anglogold Ashanti Brasil	PF
88	<a href="http://www.parquesepracasdec Curitiba.eco.br/B/2012/11/27/etica-ecologica-e-educacao-ambiental/">http://www.parquesepracasdec Curitiba.eco.br/B/2012/11/27/etica-ecologica-e-educacao-ambiental/</a>	B do Parques e Praças de Curitiba	PF
89	<a href="http://www.anglogoldashanti.com.br/Paginas/Sustentabilidade/EducacaoNovaLima.aspx">http://www.anglogoldashanti.com.br/Paginas/Sustentabilidade/EducacaoNovaLima.aspx</a>	Anglo Gols Ashanti	PJ
90	<a href="http://www.ambientacao.mg.gov.br/home.index.logic">www.ambientacao.mg.gov.br/home.index.logic</a>	Educadores AMBIENTAIS EM PRÉDIOS PÚBLICOS	OP Mirian Cristina Dias Baggio
91	<a href="http://educadores.educacao.ba.gov.br/">http://educadores.educacao.ba.gov.br/</a>	Ambiente e Educação- Revista EA	PF Ivalina Porto
92	<a href="http://www.ibflorestas.org.br/pt/Ss-ambientais.html">http://www.ibflorestas.org.br/pt/Ss-ambientais.html</a>	Instituto Brasileiro de Floresta	PF
93	<a href="http://www.nupelia.uem.br/setores/laboratorios/educacao-ambiental-e-etnoecologia">http://www.nupelia.uem.br/setores/laboratorios/educacao-ambiental-e-etnoecologia</a>	Nupelia	PF Samuel Veríssimo
94	<a href="http://www.meioambiente.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=142">http://www.meioambiente.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=142</a>	Secretaria do Meio Ambiente e de Recursos Hídricos do Paraná	OP Governo do estado do Paraná
95	<a href="http://www.senac.br/conhecimento/revista-senac-ambiental.aspx">http://www.senac.br/conhecimento/revista-senac-ambiental.aspx</a>	Período Revista Senac Ambiental	IE SENAC
96	<a href="http://teen.ibge.gov.br">http://teen.ibge.gov.br</a>	IBGE Teen	OP IBGE
97	<a href="http://www.techoje.com.br/S/techoje/categoria/detalhe_artigo/136">http://www.techoje.com.br/S/techoje/categoria/detalhe_artigo/136</a>	Instituto de Educação Tecnológica	PJ Assunto sazonal
98	<a href="http://S.granjadopedrinho.com.br/prea-programa-de-educacao-ambiental.html">http://S.granjadopedrinho.com.br/prea-programa-de-educacao-ambiental.html</a>	Granja Pedrinho - Apoiada pelo PREA - Programa de Educação Ambiental	PF 'Ronaldo de Paiva Nunes
99	<a href="http://www.prea.org.br/">http://www.prea.org.br/</a>	Programa de Educação Ambiental	PJ ONG
100	<a href="http://www.ambientebrasil.com.br/">http://www.ambientebrasil.com.br/</a>	Ambiente Brasil	PF Marcelo Ribeiro
101	<a href="http://www.academicosdesantacruz.com/s08/projeto-crescer/projeto-crescer-educacao-ambiental.html">www.academicosdesantacruz.com/s08/projeto-crescer/projeto-crescer-educacao-ambiental.html</a>	Acadêmicos de Santa Cruz (escola de samba) (Projeto Só com fotos)	
102	<a href="http://www.guardioesdanatureza.com.br/?pagina=detalhanoticia&amp;id=21">www.guardioesdanatureza.com.br/?pagina=detalhanoticia&amp;id=21</a>	GUARDIÕES DA NATUREZA	PF
103	<a href="http://portal.inep.gov.br/acervo-pesquisa-educacao-ambiental">http://portal.inep.gov.br/acervo-pesquisa-educacao-ambiental</a>	INEP	OP Brasil
104	<a href="http://www.pmambientalbrasil.org.br/">http://www.pmambientalbrasil.org.br/</a>	pmambientalbrasil.org.br	OP Ten. Cel. Angelo Pacelli Rabello
105	<a href="http://www.uenf.br/uenf/centros/cct/qambiental/">http://www.uenf.br/uenf/centros/cct/qambiental/</a>	Química Ambiental	PF Clevis Elena Rapkiewicz
106	<a href="http://revistaescola.abril.com.br/gestao-escolar/coordenador-pedagogico/entrevista-sueli-furlan-educacao-ambiental-escolas-meio-ambiente-sustentabilidade-529870.shtml">http://revistaescola.abril.com.br/gestao-escolar/coordenador-pedagogico/entrevista-sueli-furlan-educacao-ambiental-escolas-meio-ambiente-sustentabilidade-529870.shtml</a>	Revista Nova Escola	PJ Assunto sazonal
107	<a href="http://www.oocities.org/sociedadeecultura/educacaoambientalonline.html">www.oocities.org/sociedadeecultura/educacaoambientalonline.html</a>	oocities.org	PJ
108	<a href="http://editoraassare.com.br/econordeste/materias/educa%C3%A7%C3%A3o-ambiental">http://editoraassare.com.br/econordeste/materias/educa%C3%A7%C3%A3o-ambiental</a>		Fora do ar
109	<a href="http://www.apoema.com.br/definicoes.htm">http://www.apoema.com.br/definicoes.htm</a>	Projeto Apoema	Repetido
110	<a href="http://acv.ibict.br/educacao-ambiental-para-o-ensino-fundamental">http://acv.ibict.br/educacao-ambiental-para-o-ensino-fundamental</a>	Avaliação do ciclo de vida	PF
111	<a href="http://www.maternatura.org.br/qfazemos/projetos/proj_reasul.htm">http://www.maternatura.org.br/qfazemos/projetos/proj_reasul.htm</a>	Tecendo Redes de Educação Ambiental na Região Sul - REASul	PF Antonio Fernando Silveira Guerra
112	<a href="http://pqa.pqr.mpf.gov.br/educacao-ambiental/a-educacao-ambiental-na-pqr">http://pqa.pqr.mpf.gov.br/educacao-ambiental/a-educacao-ambiental-na-pqr</a>	Ministério Público Federal	OP Assunto Sazonal
113	<a href="http://www.meioambientepocos.com.br/portal/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=96:mesa-tematica-educacao-ambiental-e-sustentabilidade-falara-sobre-os-3-cs&amp;catid=37:S&amp;Itemid=84">http://www.meioambientepocos.com.br/portal/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=96:mesa-tematica-educacao-ambiental-e-sustentabilidade-falara-sobre-os-3-cs&amp;catid=37:S&amp;Itemid=84</a>	Congresso Nacional de Meio Ambiente	Evento
114	<a href="http://www.iap.pr.gov.br/">http://www.iap.pr.gov.br/</a>	Instituto Ambiental do Paraná	OP Governo do estado do Paraná
115	<a href="http://www.ri.gov.br/web/sea/exibeconteudo?article-id=1499378">http://www.ri.gov.br/web/sea/exibeconteudo?article-id=1499378</a>	Governo do Estado do Rio de Janeiro	OP Assunto sazonal
116	<a href="http://www.youtube.com/watch?v=1vxVyaYuGYE">http://www.youtube.com/watch?v=1vxVyaYuGYE</a>	Video	Errado
117	<a href="http://www.natureza-brincalhona.pt/">http://www.natureza-brincalhona.pt/</a>	Natureza Brincalhona Educação Ambiental	PF Edina Silva (Portugal)
118	<a href="http://www.itaperunaneWS.com.br/S/2011/04/05/programa-de-educacao-ambiental-do-mineroduto-minas-rio/">http://www.itaperunaneWS.com.br/S/2011/04/05/programa-de-educacao-ambiental-do-mineroduto-minas-rio/</a>	Jornal Itaperuna News	PJ Sazonal
119	<a href="http://www.seer.furg.br/">http://www.seer.furg.br/</a>	Portal de Periódicos Científicos Universidade do Rio Grande	OP
120	<a href="http://educador.brasileScola.com/estrategias-ensino/a-educacao-ambiental-na-sala-aula.html">http://educador.brasileScola.com/estrategias-ensino/a-educacao-ambiental-na-sala-aula.html</a>	Canal do Educador	PF Sazonal
121	<a href="http://meio-ambiente2010.Bspot.com.br/2012/02/indicaca.html">http://meio-ambiente2010.Bspot.com.br/2012/02/indicaca.html</a>	Educação Ambiental Uruguaiana	PF
122	<a href="http://www.academicosdesantacruz.com/s08/projeto-crescer/projeto-crescer-educacao-ambiental.html">www.academicosdesantacruz.com/s08/projeto-crescer/projeto-crescer-educacao-ambiental.html</a>	Acadêmicos de Santa Cruz (escola de samba)	Repetido
123	<a href="http://www.fiosvivos.org.br/Noticia/Aguape+++Rede+Pantana+de+Educacao+Ambiental+lanca+revista+e+S/797">http://www.fiosvivos.org.br/Noticia/Aguape+++Rede+Pantana+de+Educacao+Ambiental+lanca+revista+e+S/797</a>	Ecoa	PF
124	<a href="http://www.diariodoprofessor.com/2011/12/03/dica-de-livro-praticas-para-educacao-ambiental-na-educacao-infantil/">http://www.diariodoprofessor.com/2011/12/03/dica-de-livro-praticas-para-educacao-ambiental-na-educacao-infantil/</a>	Diário do Professor	PF Sazonal
125	<a href="http://editoraassare.com.br/econordeste/materias/educa%C3%A7%C3%A3o-ambiental">http://editoraassare.com.br/econordeste/materias/educa%C3%A7%C3%A3o-ambiental</a>		Fora do Ar
126	<a href="http://www.slideshare.net/starsymon/educacao-ambiental-1502729">http://www.slideshare.net/starsymon/educacao-ambiental-1502729</a>	Apresentação Slide Share	Errado
127	<a href="http://www.pmambientalbrasil.org.br/">http://www.pmambientalbrasil.org.br/</a>	PM Ambiental	Repetido
128	<a href="http://www.direitosdacrianca.org.br/em-pauta/2012/08/ong-de-juindai-sp-leva-educacao-ambiental-as-escolas-publicas">http://www.direitosdacrianca.org.br/em-pauta/2012/08/ong-de-juindai-sp-leva-educacao-ambiental-as-escolas-publicas</a>	Portal - Direitos das Crianças	OP Assunto Sazonal
129	<a href="http://www.itaperunaneWS.com.br/S/2011/04/05/programa-de-educacao-ambiental-do-mineroduto-minas-rio/">http://www.itaperunaneWS.com.br/S/2011/04/05/programa-de-educacao-ambiental-do-mineroduto-minas-rio/</a>	Itaperuna News	Repetido

Continuação

Cont.

Código	Endereço Eletrônico	Nome	Responsável
130	<a href="http://eazooocuritiba.webnode.com.br/">http://eazooocuritiba.webnode.com.br/</a>	Educ Ambiental	PF Claudia Regina Bosa
131	<a href="http://www.rebea.org.br/arquivorebea/">http://www.rebea.org.br/arquivorebea/</a>	Rede Brasileira de Educação Ambiental	OP
132	<a href="http://www.acessepiaui.com.br/geral/curso-de-especializa-o-em-gest-o-e-educacao-ambiental/34421.html">http://www.acessepiaui.com.br/geral/curso-de-especializa-o-em-gest-o-e-educacao-ambiental/34421.html</a>	Acesse Piauí	PF Sazonal
133	<a href="http://www.programatrilhas.net/tags/educa%C3%A7%C3%A3o+ambiental/">http://www.programatrilhas.net/tags/educa%C3%A7%C3%A3o+ambiental/</a>	Programa Trilhas	PF Sidnei de Silva Dornelles Elzira M.B. Munhoz Tarcísio Possamai João Melo Jr.
134	<a href="http://www.tekoavirtualquarani.net/index.php?option=com_kunena&amp;Itemid=59&amp;func=view&amp;id=40&amp;catid=7">http://www.tekoavirtualquarani.net/index.php?option=com_kunena&amp;Itemid=59&amp;func=view&amp;id=40&amp;catid=7</a>	Rede de Comunicação Guarani	PF Sazonal
135	<a href="http://www.rondoniadinamica.com/arquivo/semed-apoio-projeito-em-educacao-ambiental-na-ponta-do-abuna.47821.shtml">http://www.rondoniadinamica.com/arquivo/semed-apoio-projeito-em-educacao-ambiental-na-ponta-do-abuna.47821.shtml</a>	Rondonia Dinamica	PF Sazonal
136	<a href="https://Ss.google.com/S/forumeams/noticias">https://Ss.google.com/S/forumeams/noticias</a>	Fórum de Educação Ambiental de Mato Grosso do Sul (2012)	Repetido
137	<a href="http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2012v17n34p157">http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2012v17n34p157</a>	Encontro Bibli (revista eletrônica de biblioteconomia)	OP Sazonal
138	<a href="http://www.consultoriaambiental.com.br/Educacao-Ambiental-Para-Empresas.asp">http://www.consultoriaambiental.com.br/Educacao-Ambiental-Para-Empresas.asp</a>	ECP – Empresa de Consultoria Ambiental.	PJ
139	<a href="http://www.institutoestre.com.br/a-educacao-ambiental-na-internet">http://www.institutoestre.com.br/a-educacao-ambiental-na-internet</a>	Instituto Estre	Repetido
140	<a href="http://www.br-ie.org/pub/index.php/sbie/article/view/225">http://www.br-ie.org/pub/index.php/sbie/article/view/225</a>	Anais do Simpósio Brasileiro de Informática na Educação	PF Sazonal
141	<a href="http://www.refugioambiental.com.br/link_interessante.htm">http://www.refugioambiental.com.br/link_interessante.htm</a>	Refúgio Ambiental	PF
142	<a href="http://www.rondoniadinamica.com/arquivo/sema-realiza-palestras-de-educacao-ambiental-37847.shtml">http://www.rondoniadinamica.com/arquivo/sema-realiza-palestras-de-educacao-ambiental-37847.shtml</a>	Rondonia Dinamica	Repetido
143	<a href="http://br.monografias.com/trabalhos3/educacao-ambiental-series-ensino-fundamental/educacao-ambiental-series-ensino-fundamental2.shtml">http://br.monografias.com/trabalhos3/educacao-ambiental-series-ensino-fundamental/educacao-ambiental-series-ensino-fundamental2.shtml</a>	Monografias.com - Propagandas de consultoria mais artigos sazonais	PF
144	<a href="http://www.meioambiente.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=73">http://www.meioambiente.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=73</a>	Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos - Governo do Paraná	Repetido
145	<a href="http://www2.fc.unesp.br/cienciaeeducacao/Smmap.php">http://www2.fc.unesp.br/cienciaeeducacao/Smmap.php</a>	Ciência e Educação	PF Roberto Nardi
146	<a href="http://www.institutoestre.com.br/">http://www.institutoestre.com.br/</a>	Instituto Estre	Repetido
147	<a href="http://www.biologo.com.br/meioambiente/Ss.html">http://www.biologo.com.br/meioambiente/Ss.html</a>	Meio Ambiente Urgente	PF
148	<a href="http://www.jardimbotanicobauru.com.br/">http://www.jardimbotanicobauru.com.br/</a>	Jardim Botânico Bauru	PJ
149	<a href="http://www.moleco.com.br/B/2011/02/14/educacao-ambiental-para-criancas">http://www.moleco.com.br/B/2011/02/14/educacao-ambiental-para-criancas</a>	B Moleco seu caderno ecológico - Vendas de produtos ecologicos associados a informações	PJ
150	<a href="http://www.revistaea.org">http://www.revistaea.org</a>	Revista Educação Ambiental em Ação	PF Berenice Gehlen Adams, Sandra Maria Martins Barbosa, Solange T. de Lima Guimarães.
151	<a href="https://www.facebook.com/pages/III-Congresso-Nacional-de-Educa%C3%A7%C3%A3o-Ambiental-V-ENBio/393428810746676">https://www.facebook.com/pages/III-Congresso-Nacional-de-Educa%C3%A7%C3%A3o-Ambiental-V-ENBio/393428810746676</a>	III Congresso Nacional de Educação Ambiental & V ENBio está no Facebook.	Evento
152	<a href="http://www.culturaambientalnasescolas.com.br/institucional/p-arceiros/links-parceiros">http://www.culturaambientalnasescolas.com.br/institucional/p-arceiros/links-parceiros</a>	Tetra Park Cultural e Ambiental na Escolas	PJ Empresa Tetra Park
153	<a href="http://www.apoema.com.br/apoema_na_midia.htm">http://www.apoema.com.br/apoema_na_midia.htm</a>	Projeto Apoema	Repetido
154	<a href="http://www.coletaseletivasolidaria.com.br/">http://www.coletaseletivasolidaria.com.br/</a>	Programa Coleta Seletiva Solidária do Estado do Rio de Janeiro - Instituto Estadual do Ambiente Gerencia de Educação Ambiental	PF
155	<a href="http://www.brasilecola.com/educacao/educacao-ambiental.htm">http://www.brasilecola.com/educacao/educacao-ambiental.htm</a>	IP Brasil Escola	PF Thiago Ribeiro
156	<a href="http://www.ambito-juridico.com.br/S/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&amp;artigo_id=10267">http://www.ambito-juridico.com.br/S/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&amp;artigo_id=10267</a>	Âmbito Jurídico	Repetido
157	<a href="http://www.comodescartar.org.br/educacao-ambiental/educacao-ambiental">http://www.comodescartar.org.br/educacao-ambiental/educacao-ambiental</a>	Como Descartar	Fora do Ar
158	<a href="http://meio-ambiente2010.Bspot.com.br/2012/02/indicaca.html">http://meio-ambiente2010.Bspot.com.br/2012/02/indicaca.html</a>	Educação Ambiental Uruguiana	Repetido
159	<a href="http://www.craz.com.br/S/portal/educacao/">http://www.craz.com.br/S/portal/educacao/</a>	Colégio da Polícia Militar	OP Assunto Sazonal
160	<a href="http://www.mma.gov.br/educacao-ambiental/formacao-de-educadores/programa-de-educacao-ambiental-e-agricultura-familiar-peaaf/item/8253">http://www.mma.gov.br/educacao-ambiental/formacao-de-educadores/programa-de-educacao-ambiental-e-agricultura-familiar-peaaf/item/8253</a>	Ministério do Meio Ambiente	Repetido
161	<a href="http://www.diariodoprofessor.com/2009/08/24/vi-forum-brasileiro-de-educacao-ambiental-meu-filho-nasceu/">http://www.diariodoprofessor.com/2009/08/24/vi-forum-brasileiro-de-educacao-ambiental-meu-filho-nasceu/</a>	Diário do Professor	PF Declav Reynier Dib-Ferreira
162	<a href="http://www.rr.senac.br/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=274:educacao-ambiental&amp;catid=26:noticias&amp;Itemid=35">http://www.rr.senac.br/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=274:educacao-ambiental&amp;catid=26:noticias&amp;Itemid=35</a>	IP Senac Divulgação de Pós-graduação	PJ
163	<a href="http://www.saneamentobasico.com.br/portal/index.php/meio-ambiente/rr-escolas-iniciam-atividades-de-educacao-ambiental/">http://www.saneamentobasico.com.br/portal/index.php/meio-ambiente/rr-escolas-iniciam-atividades-de-educacao-ambiental/</a>	Saneamento Básico, o S!	OP
164	<a href="http://www.ideiasustentavel.com.br/2011/05/educacao-ambiental-danoninho-para-plantar-chega-com-novidades/">http://www.ideiasustentavel.com.br/2011/05/educacao-ambiental-danoninho-para-plantar-chega-com-novidades/</a>	Ideia Sustentável - Estratégia e Inteligência em Sustentabilidade	PF Ricardo Voltolini
165	<a href="http://remtea.Bspot.com.br/">http://remtea.Bspot.com.br/</a>	Rede Mato-Grossense de Educação Ambiental/REMTEA - Instituto Caracol	PF Denize Amorim
166	<a href="http://www.icmbio.gov.br/educacaoambiental/">http://www.icmbio.gov.br/educacaoambiental/</a>	Educação Ambiental	REPETIDO
167	<a href="http://www.ceara.gov.br/?secretaria=semace&amp;endereço=http://www.semace.ce.gov.br/">http://www.ceara.gov.br/?secretaria=semace&amp;endereço=http://www.semace.ce.gov.br/</a>	Governo do Ceará	OP Assunto Sazonal

Continuação

Cont.

Código	Endereço Eletrônico	Nome	Responsável
168	<a href="http://mensageirosdaagua.org/B/tag/educacao-ambiental/">http://mensageirosdaagua.org/B/tag/educacao-ambiental/</a>	Mensageiros da Água	PF Associação France Libertés Brasil
169	<a href="http://eazooocuritiba.webnode.com.br/atendimento%20no%20centro%20de%20educa%C3%A7%C3%A3o%20ambiental/">http://eazooocuritiba.webnode.com.br/atendimento%20no%20centro%20de%20educa%C3%A7%C3%A3o%20ambiental/</a>	Educação Ambiental	Repetido
170	<a href="http://www.culturaambientalnasescolas.com.br/noticia/meio-ambiente/veia-como-consumir-sem-desperdicio/">http://www.culturaambientalnasescolas.com.br/noticia/meio-ambiente/veia-como-consumir-sem-desperdicio/</a>	IP Tetra Park Cultural e Ambiental na Escolas	Repetido
171	<a href="http://tvecológica.wordpress.com/2009/10/28/kit-de-livros-de-educacao-ambiental-para-baixar/">http://tvecológica.wordpress.com/2009/10/28/kit-de-livros-de-educacao-ambiental-para-baixar/</a>	TV Ecológica	PF Caco Araújo
172	<a href="http://institutoarvorecer.wordpress.com/2011/10/12/acoes-de-sensibilizacao-projetos-de-educacao-ambiental/">http://institutoarvorecer.wordpress.com/2011/10/12/acoes-de-sensibilizacao-projetos-de-educacao-ambiental/</a>	Instituto Arvorecer	PF Sandro Menezes - Presidente
173	<a href="http://educador.brasile scola.com/estrategias-ensino/educacao-ambiental-os-5-rs.htm">http://educador.brasile scola.com/estrategias-ensino/educacao-ambiental-os-5-rs.htm</a>	Canal do Educador	Repetido
174	<a href="http://www.ambito-juridico.com.br/S/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&amp;artigo_id=2462">http://www.ambito-juridico.com.br/S/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&amp;artigo_id=2462</a>	Âmbito Jurídico	Repetido
175	<a href="http://www.feevale.br/S/files/documentos/pdf/34734.pdf">http://www.feevale.br/S/files/documentos/pdf/34734.pdf</a>	Artigo Científico	PF PDF
176	<a href="http://portal.ead.ifrn.edu.br">http://portal.ead.ifrn.edu.br</a>	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia - Rio Grande do Norte	OP Plataforma de ensino
177	<a href="http://www.ri.gov.br/web/sea/exibeconteudo?article-id=316337">http://www.ri.gov.br/web/sea/exibeconteudo?article-id=316337</a>	Governo do Rio de Janeiro	OP Repetido
178	<a href="http://teiaonline.Bspot.com.br/">http://teiaonline.Bspot.com.br/</a>	Teia Online	PF
179	<a href="http://esmonteiro.Bspot.com.br/">http://esmonteiro.Bspot.com.br/</a>	Educação Socioambiental Monteiro Lobato	PF Marcio Douglas
180	<a href="http://B.ambientebrasil.com.br/">http://B.ambientebrasil.com.br/</a>	Ambiente Brasil	Repetido
181	<a href="http://ceapcarajas.Bspot.com.br/2010/11/jovens-ambientalistas-realizam-workshop.html">http://ceapcarajas.Bspot.com.br/2010/11/jovens-ambientalistas-realizam-workshop.html</a>	Educa Ambiental em Carajás	PF José Pedro Azevedo
182	<a href="http://www.sobrenaturezas.B.br/">http://www.sobrenaturezas.B.br/</a>	Sobrenaturezas	PF
183	<a href="http://educoverde.Bspot.com.br/2008/11/coleciona-tudo-sobre-educacao-ambiental.html">http://educoverde.Bspot.com.br/2008/11/coleciona-tudo-sobre-educacao-ambiental.html</a>	Educon Verde	Repetido
184	<a href="http://fabiodeboni.Bs.sapo.pt/">http://fabiodeboni.Bs.sapo.pt/</a>	B Fábio Deboni	PF Fábio Deboni
185	<a href="http://pibidpedagogiaunipampa.Bspot.com.br/">http://pibidpedagogiaunipampa.Bspot.com.br/</a>	Grupo PIBID Pedagogia INIPAMPA	PF Evento
186	<a href="http://ciclosparaasustentabilidade.Bspot.com.br/">http://ciclosparaasustentabilidade.Bspot.com.br/</a>	CICLOS-O B DA SUSTENTABILIDADE	PF Eustáquio Queiroz
187	<a href="http://na-beirada.Bspot.com.br/2011/07/educacao-ambiental-critica_23.html">http://na-beirada.Bspot.com.br/2011/07/educacao-ambiental-critica_23.html</a>	Na Beirada	PF Juliana Higa Bellini
188	<a href="http://estacao-bio.Bspot.com.br/2012/09/modalidades-de-educacao-ambiental.html">http://estacao-bio.Bspot.com.br/2012/09/modalidades-de-educacao-ambiental.html</a>	Estação Bio	PF Túlio Lima Botelho
189	<a href="http://o-B-verde.Bs.sapo.pt/6815.html">http://o-B-verde.Bs.sapo.pt/6815.html</a>	O B Verde	PF
190	<a href="http://www.sosma.org.br/">http://www.sosma.org.br/</a>	SOS Mata Atlântica	PF Roberto Luiz Leme Klabin
191	<a href="http://ajudaecologica.Bspot.com.br/2011/01/educacao-ambiental.html">http://ajudaecologica.Bspot.com.br/2011/01/educacao-ambiental.html</a>	B AJUDA ECOLÓGICA	PF Alda Célia Cavagnaro
192	<a href="http://Bdoeduambiental.Bspot.com.br/2011/10/educacao-ambiental-infantil.html">http://Bdoeduambiental.Bspot.com.br/2011/10/educacao-ambiental-infantil.html</a>	B do Edu Ambiental	PF Edu Ambiental
193	<a href="http://meioambiente tecnico.Bspot.com.br/">http://meioambiente tecnico.Bspot.com.br/</a>	Meio Ambiente Técnico	PF
194	<a href="http://furabolha.Bspot.com.br/">http://furabolha.Bspot.com.br/</a>	Fura-bolha:sustentabilidade e ecologia com amor e bom humor	PF Maria
195	<a href="http://www.gamba.org.br/">http://www.gamba.org.br/</a>	Gambá Grupo Ambientalista da Bahia	PF Maria Alice Martins de Ulhôa Cintra
196	<a href="http://mundoverde.com.br/B/2011/05/16/educacao-ambiental-na-internet/">http://mundoverde.com.br/B/2011/05/16/educacao-ambiental-na-internet/</a>	Mundo Verde	PJ Sazonal
197	<a href="http://www.ecofuturo.org.br/premio/B/show/302">http://www.ecofuturo.org.br/premio/B/show/302</a>	Instituto Ecofuturo	PF
198	<a href="http://educacaoambientalcontemporanea.Bspot.com.br/2012/02/educacao-ambiental-ecologia-e-etica_29.html">http://educacaoambientalcontemporanea.Bspot.com.br/2012/02/educacao-ambiental-ecologia-e-etica_29.html</a>	Educação Ambiental, Ecologia e Ética	PJ Hegli
199	<a href="http://recicloteca.org.br/B/index.php/2010/10/15/toda-a-educacao-deveria-ser-ambiental/">http://recicloteca.org.br/B/index.php/2010/10/15/toda-a-educacao-deveria-ser-ambiental/</a>	B da Recicloteca	PJ Luiz Alberto
200	<a href="http://www.oreades.org.br/B/?p=25">http://www.oreades.org.br/B/?p=25</a>	B da Oreádes Meio Ambiente - Tecnologia - Educação Ambiental	PF
201	<a href="http://petecologiaufrpe.Bspot.com.br/2013/02/artigo-educacao-ambiental-o-desafio-da.html">http://petecologiaufrpe.Bspot.com.br/2013/02/artigo-educacao-ambiental-o-desafio-da.html</a>	Eco News B	PF
202	<a href="http://caminhosparaasustentabilidade.Bspot.com.br/">http://caminhosparaasustentabilidade.Bspot.com.br/</a>	Caminhos para a Sustentabilidade	PF
203	<a href="http://projetoeduambiental.Bspot.com.br/">http://projetoeduambiental.Bspot.com.br/</a>	Educação Ambiental em Ação	PF
204	<a href="http://www.furb.br/web/2562/relacao-com-a-comunidade/terceira-idade/cursos/educacao-ambiental">http://www.furb.br/web/2562/relacao-com-a-comunidade/terceira-idade/cursos/educacao-ambiental</a>	FURB Universidade de Blumenau	OP
205	<a href="http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao2.pdf">http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao2.pdf</a>	Ebook MEC-Brasil	OP

**APÊNDICE 2**

Tabela 3 – Fragmento da Tabela Analítica de Sites e Blogs de Coutinho e Novikoff com alguns dados.

IDENTIFICAÇÃO	Arquitetura do ambiente virtual					Características do Ambiente Virtual											Análise da abordagem do conteúdo acerca da Educação Ambiental																						
	Numérico	Acessibilidade		Funcionalidade	Formas de Apresentação	Tipologia (fontes gráficas/letras)	Cores do ambiente virtual		Qualidade das imagens		Relação do Texto com a Imagem		Qualidade dos áudios/vídeos		Atualização	Fontes de consulta		Raigota		Lefebvre																			
Código	Boa	Ruim	Boa	Ruim	Boa	Ruim	Dinâmico	Estático	Clara	Poluída	Quente	Fria	Boa	Ruim	Inexistente	Com Afinidade	Sem Afinidade	Inexistente	Boa	Ruim	Inexistente	Atualizado	Desatualizado	Sem Informação	Científica	Não Científica	Acadêmico	Antropocêntrica	Globalizante	Naturalista	Científica	Política	Mundana	Comercial	Estética	Filosófica			
1	1		1		1		1		1		1		1						1			1			1		1		1					1					
2	1		1			1	1		1			1	1						1			1		1		1		1		1				1	1				
3	1			1		1	1		1		1	1	1						1			1		1		1		1		1				1				1	
4								1																															
5		1	1			1	1		1			1	1						1			1				1		1		1					1				
6	1		1		1		1		1			1	1						1			1				1		1		1					1				
7	1		1			1	1		1			1	1						1			1		1		1		1		1				1				1	
8																																							
9	1		1		1		1		1			1	1						1			1				1	1		1	1	1			1	1				
10	1		1			1	1		1	1		1	1						1			1	1			1		1	1				1	1	1				
11		1		1		1	1		1			1	1		1	1					1		1			1		1		1									
12		1		1		1	1		1			1	1						1			1		1		1		1		1									
13	1		1		1		1		1			1	1						1			1	1		1		1	1	1				1	1		1			
14	1		1		1		1		1		1		1						1			1			1		1		1					1	1			1	
15	1		1		1		1		1			1	1						1			1	1		1	1	1	1	1					1	1			1	
16	1		1		1		1		1			1	1						1			1	1			1		1	1				1	1	1	1			
17	1		1		1		1		1			1	1						1			1	1			1		1		1				1	1			1	
18	1		1		1		1		1		1		1						1			1	1		1	1	1	1	1	1				1	1			1	
19	1		1		1		1		1			1	1						1			1	1		1		1	1	1				1	1				1	
20																																							
21	1			1		1	1		1			1			1	1					1		1		1		1		1					1	1			1	
22	1		1		1		1		1		1		1						1			1	1		1		1		1				1	1	1			1	
23	1		1		1		1		1			1	1						1			1		1		1		1		1					1			1	
24		1		1		1	1		1	1		1							1			1	1			1		1						1	1				
25		1		1		1	1		1			1							1			1	1			1		1						1					
26	1		1		1		1		1			1	1						1			1	1		1		1	1	1				1	1			1		
27							1	1																															
28	1		1		1		1		1		1		1						1			1	1			1	1		1						1				
29		1		1		1	1		1		1		1						1			1	1			1		1						1	1				
30		1		1		1	1		1			1							1			1	1			1		1						1	1			1	
31		1		1		1	1		1			1							1			1	1			1		1						1					
32							1																																
33	1		1		1		1		1			1	1						1			1	1			1		1						1	1			1	
34	1		1		1		1		1			1	1						1			1	1			1	1	1						1	1			1	
35	1		1		1		1		1		1		1						1			1	1			1		1						1	1			1	
36	1		1		1		1		1			1	1						1			1	1			1		1						1	1			1	
37		1		1		1	1		1			1							1			1	1			1		1							1	1			
38	1		1		1		1		1			1	1						1			1	1			1		1						1	1			1	
39		1		1		1	1		1		1	1							1			1	1			1		1						1	1			1	
40		1		1		1	1		1	1		1							1			1	1			1		1						1	1			1	
41	1		1		1		1		1			1	1						1			1	1			1		1						1	1			1	
42	1		1		1		1		1			1							1			1	1			1		1						1	1			1	
43	1		1		1		1		1			1	1						1			1	1			1		1						1	1			1	
44							1																																
45	1		1		1		1		1			1	1						1			1	1			1		1						1	1			1	
46																																							
47	1		1		1		1		1			1	1						1			1	1			1		1						1	1			1	
48		1		1		1	1		1			1	1						1			1	1			1		1						1	1			1	
49		1		1		1	1		1			1	1						1			1	1			1		1						1	1			1	

Continuação





