

## Estado do Produto: a comunicação nos blogs de Educação Ambiental<sup>1</sup>

Rhanica Evelise Toledo Coutinho, COUTINHO<sup>2</sup>

Cristina NOVIKOFF<sup>3</sup>

UniFOA, Volta Redonda, RJ e UNIGRANRIO, Duque de Caxias, RJ

### Resumo

Apresenta um recorte da investigação sobre a relação entre o Ciberespaço brasileiro e suas representações acerca de Educação Ambiental. Também expõem a estratégia de criação de um blog como portal de difusão de dados e informações sobre o tema. Assim, descreve o “Estado do Conhecimento” e do “Estado do Produto” sobre Educação Ambiental. As questões são sobre quais são os sites e blogs existentes no Brasil que tratam de assuntos relacionados à Educação Ambiental e qual a qualidade desses ciberespaços para o ensino e pesquisa? A metodologia adotada foi pautada nas Dimensões Novikoff, de natureza qualitativa. Os resultados sinalizaram: 1) O ciberespaço é propício para fomentar o ensino e pesquisa; 2) Carecem de “funcionalidade”; 3) As representações são do tipo “comercial”e; 4) há necessidade de promover uma Educação Ambiental transversal, crítica e criativa.

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

### 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”. Como PNEA delinea, através do Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA, um programa de âmbito nacional em todos os níveis sociais, juntamente com tarefas governamentais, a Educação Ambiental, segundo a EMBRAPA no tópico referente ao Meio Ambiente (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”.

<sup>1</sup> Trabalho apresentado no GP Comunicação, Ciência, Meio Ambiente e Sociedade do XIX Encontro dos Grupos de Pesquisa em Comunicação, evento componente do XXXVII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação..

<sup>2</sup> Mestre em Ensino de Ciência da Saúde e do Meio Ambiente do UniFOA, email: rhanica@oi.com.br.

<sup>3</sup> Pós Doutora em Educação pela PUC-SP, email: c\_novikoff@yahoo.com.br

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. Neste sentido, assinala-se que, se por um lado, “estamos diante de um momento crítico na história da Terra” 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.

Neste sentido emergiram as 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, objetiva-se descrever a investigação realizada sobre a relação entre o Ciberespaço brasileiro e suas representações acerca de Educação Ambiental. Também visa expor a estratégia de criação 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. Importa destacar que o presente artigo é um recorte da dissertação de mestrado em Ensino de Ciências da Saúde e do Meio Ambiente – MECSMA, no período de 2012 a 2013. Portanto o trabalho foi realizado no período de 18 meses, devido ao uso das Dimensões Novikoff (2010).

## **2. DIMENSÃO TEÓRICA**

### **2.1 BREVE DEFINIÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E MEIO AMBIENTE**

Para entender a Educação Ambiental é necessário distinguir os conhecimentos acerca desse assunto. 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, p. 21) define meio ambiente como “um lugar determinado e/ou percebido onde estão em relações dinâmicas e em constante interação os aspectos naturais e sociais (...) de transformação da natureza e da sociedade”. Entre estas definições, Reigota (2007) pontua as concepções de três modos, que são a Antropocêntrica, Globalizante e a Naturalista.

Em relação as características pedagógicas, apontadas por Reigota (2007), 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.

Frente à “formação de sujeitos capazes de compreender o mundo e agir nele de forma crítica”, encontramos Carvalho (2011) que 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.

## **2.2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA**

A proposta para uma Educação Ambiental Crítica nasce com a intenção de oferecer um reposicionamento da ideia primária acerca da EA. 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. Daí apreendermos que constituída a partir de uma proposta ética, a EA a ser difundida no nosso blog pretende alcançar mudanças reais que conjecturem a necessidade real do nosso ambiente.

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.

## **2.3 COMUNICAÇÃO VISUAL/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. 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 *cópus*, são bem restritos. 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 tanto, Silva (2010, p. 43), aponta que "nessa fase do projeto é determinada a lógica de navegação, os posicionamentos dos elementos gráficos e textuais, a estrutura visual das páginas. 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.

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 ESTADO DO PRODUTO**

Antes de discutir o Estado do Produto descrevemos as Tecnologias de Informação e de Comunicação - TICs e as Novas Tecnologias de Informação e de Comunicação – NTICs. Estas 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. 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. Vale destacar que as NTICs devem seguir os princípios de acessibilidade, navegabilidade e a funcionalidade.

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, a percepção “trata de benefícios relacionados à apresentação do conteúdo, da informação”. 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.

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.

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 *córpus* 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.

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 *prióri*, 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					
Grande Categoria	“Identificação”				
Média categoria	Numérico	Nominal			
Pequena categoria	Código	Descrição	Endereço Eletrônico	Nome	Responsável

Como segunda grande categoria, propusemos o item “Arquitetura do Ambiente Virtual” 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”.

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

Como última grande categoria, apresentamos proposta para a “Abordagem do conteúdo acerca da Educação Ambiental” que foi subdivida em duas categorias médias, denominadas de “Reigota(2007)” e “Lefebvre (1980)”.

Após a criação da tabela, seguida da inserção dos dados coletados, foi realizada a tabulação dos dados que aqui são apresentados na discussão por limite de laudas do artigo.

### **3. DIMENSÃO TÉCNICA: MÉTODO DE ESTUDOS**

Novikoff (2010, p. 13) pontua que 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”. Assim, 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.

Em síntese, para a análise dos blogs e sites, foi tratado nas Dimensões Novikoff onde 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 (1980) com a leitura da comunicação Visual/Virtual e a interação nestes ambientes, conforme descrito por Krippendorff (1997) e Carvalho (2010).

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, mas neste artigo este é suprimido devido ao limite textual do mesmo.

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 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.



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 (1980): científica / política / mundana / comercial / estética / filosófica. Estas podem ser abertas conforme a releitura das categorias.

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 tópico são apresentados os resultados do estudo acerca do “Estado do Produto”. Este é um termo adotado por nós com base no relatório de OSLO (BRASIL, 2004). 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. (...) podem basear-se na combinação de tecnologias existentes” (BRASIL, 2004, p. 55).

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).

#### **5. DIMENSÃO ANALÍTICO-CONCLUSIVA**

##### **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.

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 inexistente (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 as reflexões nascidas a partir da construção de análises críticas acerca da evolução da Terra e inibe discussões sobre interdependência e a fragilidade do planeta.

O exposto acima apresenta diferentes representações na perspectiva de Lefebvre (1980). 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%), “mundana” (21%); a representação “científica” (14%); “filosófica” (9%); 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 às suas atribuições enquanto seres vivos que deverão viver em sinergia com todos os seres deste planeta.

Para tanto ressaltamos 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.

## **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 o estado de um produto nesta temática está por ser feita.

O termo cunhado na dissertação de Coutinho (2013) é resgatado e tratado neste artigo sobre o “estado do produto” a partir da análise das características de diferentes blogs e sites. Assim, o estudo nos permitiu sinalizar criticamente sobre os 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 espaço virtual 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.

## REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. 3ª. Lisboa: Edições, v. 70, 2004

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

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, 1999.

CARVALHO, Ana Amélia A. **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, 2006.

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.

COUTINHO, Rhanica Evelise Toledo. **Ciberespaço como ferramenta de pesquisa e ensino para a educação ambiental**. Dissertação de Mestrado em Ensino de Ciências da Saúde e do Meio Ambiente. Centro Universitário de Volta Redonda, RJ, 2013.

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

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.

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

JACOBI, P. **Políticas sociais e ampliação da cidadania**. Rio de Janeiro. FGV..2000. 152 p

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

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

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.

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

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.

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

NOVIKOFF, C. **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.

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

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.

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.

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.