

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

**CARTOGRAFIAS DIGITAIS DA EDUCAÇÃO
AMBIENTAL: A PERSPECTIVA DO VÍDEO-WEB**

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

Janaína Oppermann e Silva

**Sapiranga, RS, Brasil
2010**

**CARTOGRAFIAS DIGITAIS DA EDUCAÇÃO
AMBIENTAL:**

A PERSPECTIVA DO VÍDEO-WEB

por

Janaína Oppermann e Silva

**Monografia apresentada ao Curso de Especialização do Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental à Distância, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS),
como requisito parcial para obtenção do grau de
Especialista em Educação Ambiental.**

Orientador: Prof. Dr. Paulo Edelvar Correa Peres

Sapiranga, RS, Brasil

2010

FICHA CATALOGRÁFICA

© 2010 Todos os direitos autorais reservados a Janaína Oppermann e Silva. A reprodução de partes ou do todo deste trabalho poderá ser feita mediante citação do autor, conforme normas para citação de monografia.

**Universidade Federal de Santa Maria
Centro de Ciências Rurais
Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental**

A Comissão Examinadora, abaixo assinada,
aprova a Monografia de Especialização

**CARTOGRAFIAS DIGITAIS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL:
A PERSPECTIVA DO VÍDEO-WEB**

elaborada por
Janaína Oppermann e Silva

como requisito parcial para obtenção do grau de
Especialista em Educação Ambiental

COMISSÃO EXAMINADORA:

Paulo Edelvar Correa Peres, Dr.
(Presidente/Orientador)

Dionísio Link, Dr. (UFSM)

Toshio Nishjima, Dr. (UFSM)

Santa Maria, 14 de agosto de 2010.

“A essa máquina de produção de subjetividade eu oporia a idéia de que é possível desenvolver modos de subjetivação singulares, aquilo que poderíamos chamar de *processos de singularização*: uma maneira de recusar todos esses modos de encodificação preestabelecidos, todos esses modos de manipulação e de telecomando, recusá-los para construir, de certa forma, modos de sensibilidade, modos de relação com o outro, modos de produção, modos de criatividade que produzam uma subjetividade singular. Uma singularização existencial que coincida com um desejo, com um gosto de viver, com uma vontade de construir o mundo no qual nos encontramos, com a instauração de dispositivos para mudar os tipos de sociedade, os tipos de valores que não são os nossos ”.

FÉLIX GUATARRI

RESUMO

Monografia de Especialização
Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental
Universidade Federal de Santa Maria

CARTOGRAFIAS DIGITAIS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL: A PERSPECTIVA DO VÍDEO-WEB

AUTORA: JANAÍNA OPPERMANN E SILVA

ORIENTADOR: PROF. DR. PAULO EDELVAR CORREA PERES

Data e Local da Defesa: Santa Maria, 14 de agosto de 2010

Discute o envolvimento da Educação Ambiental sob a perspectiva das tecnologias da imagem. Propõe o vídeo *web* enquanto dispositivo nas representações de ambiente e artefato cultural. Aborda a ampla produção dos novos processos digitais (dispositivos e meios) e problematiza seu potencial na sensibilização do olhar para o cotidiano. O *Vídeo Web* encontra lugar na Educação Ambiental ao valorizar a percepção. Nesse viés, o uso das tecnologias digitais trazem como consequência o vídeo enquanto experiência compartilhada revelando assim, seu entorno e sua realidade socioambiental. O exemplo disso é o vídeo-relato que amplia as possibilidades de percepção coletiva: ao buscar com seus pares soluções para problemas ambientais comuns propicia-se uma situação de co-autoria. Dessa maneira, a relação com a natureza e com o ambiente do entorno é recriada; portanto, possibilita a reelaboração de novos significados e conceitos de mundo.

Palavras-Chave: Educação Ambiental. Vídeo Digital. Percepção Socioambiental. Vídeo-Relato.

ABSTRACT

Monograph Specialization
Graduate Program in Environmental Education
Federal University of Santa Maria

DIGITAL MAPPING OF ENVIRONMENTAL EDUCATION: A VIEW OF VIDEO-WEB

AUTHOR: JANAÍNA OPPERMANN E SILVA
SUPERVISOR: DOC. PAULO EDELVAR CORREA PERES
Date and Location of Defense: Santa Maria, August 14, 2010

Discusses the involvement of environmental education from the perspective of image technologies, points out the web video as a cultural artifact as a device that operates on the representations of the environment. Addresses the broad production of new processes audiovisual (videos, ipads, digital picture frames display) and discusses its potential in promoting awareness of look at daily. The Video Web is place for environmental education to enhance the perception of who produces and presents through the lens of the specificity of its environment, its socio-environmental reality. In this vein, the use of digital technology brings as a consequence the video while shared experience - such as video-report that expands the possibilities of collective perception. In seeking solutions to their peers with common environmental problems, provides a situation of co-authorship, in this way, the relationship with nature and with the surrounding environment is recreated - which enables the establishment of new meanings and concepts of world .

Keywords: Environmental Education. Digital Video. Socio-Environmental Perception. Video Report.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Metodologias utilizadas no processo de educação ambiental para pesquisa com vídeo web.	36
Figura 2 – Projeto Imagem Sonora início da pesquisa com educação ambiental e vídeo web.....	42
Figura 3 – Biblioteca Socioambiental Digital, vídeo web na educação.....	43
Figura 4 – Site elaborado através do wordpress para discussão do vídeo web.....	43
Figura 5 – Vídeo utilizado para discutir os efeitos de uma ação individual (como o corte de uma árvore) e seus efeitos imprevistos.	45
Figura 6 – Vídeo que apresenta o mundo e a cultura humana de transformar o ambiente para seu conforto..	45
Figura 7 - Vídeo de sensibilização contra o desperdício dos recursos naturais.	46
Figura 8 - Vídeo que discute os efeitos dos resíduos deixados no campo e a influência sobre a fauna nativa; o leopardo assustou a caça, pois pisou em cima do copo plástico descartável.	46
Figura 9 - Material utilizado para discutir os atropelamentos de fauna nas rodovias e porque existe maior índice de atropelamentos em estradas não asfaltadas..	46
Figura 10– Vídeo utilizado para discutir a biodiversidade da Amazônia; nesse momento, se debate a biodiversidade do bioma Mata Atlântica e Pampa.....	46
Figura 11 - Sensibilização: comparação das invenções e costumes humanos inspirados na natureza..	47
Figura 12 - Sensibilização: comparação das invenções e costumes humanos inspirados na natureza.	47
Figura 13 - Vídeo que discute o ciclo da água e seu tratamento até chegar na casa das pessoas.	47
Figura 14 – Material utilizado para discutir a responsabilidade na produção de resíduos e de que maneira a poluição gerada pode atingir nos atingir.	47
Figura 15 – Vídeo utilizado para discutir a influência dos resíduos plásticos descartáveis no cotidiano dos animais silvestres.	48
Figura 16 – Campanha de sensibilização para reciclagem – comparação com futebol: “o Brasil é campeão na reciclagem de latinhas, mas bate na trave na reciclagem de outros materiais”.....	48
Figura 17 – Sensibilização: comparação da produtividade de uma lâmpada incandescente com uma fluorescente e das invenções e costumes humanos inspirados na natureza.....	48
Figura 18 – Vídeo que discute a importância de identificar os resíduos, principalmente os perigosos no canteiro de obras.	49
Figura 19 – Sensibilização final - vídeo que apresenta uma reflexão para o processo de educação ambiental: “passamos tanto tempo fazendo coisas para sobrevivermos que resta apenas 1/5 da vida para ser vivida – é melhor começar agora”.	49
Figura 20 – Sensibilização - vídeo que discute a caça predatória e seus efeitos na fauna e flora que estabele relações de interdependência para manutenção das diversas espécies. Campanha Pense Novamente!.	49
Figura 21 – Animação em vídeo que relata o hipopótamo que consome toda a água da floresta e não deixa os outros bichos tomarem banho.	50

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Conteúdo privilegiado para escolha dos conceitos em educação ambiental	44
Tabela 2 – Videografia e reciclagem de imagens para educação ambiental.	50

LISTA DE ABREVIATURAS

EA – Educação Ambiental

ECE` s – Estudos Culturais em Educação

ProNEA – Programa Nacional de Educação Ambiental

ANEXO

Dvd com video-webs pesquisados na Educacao Educacao Ambiental - Versão digital em
DVD

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 CONTEXTO E DELIMITAÇÃO DA PESQUISA	17
2.1 PROBLEMA	17
2.2 Objetivos.....	17
2.2.1 Objetivo Geral	18
2.2.2 Objetivos Específicos	18
2.3 Justificativa.....	18
3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	21
3.1 Cotidianeidade Do Olhar	21
3.2 Topofilia a Percepção do Entorno	23
3.3 Desconstrução do Cotidiano	24
3.4 Novos Meios e Representação.....	25
3.5 Estudos Culturais	26
3.6 Pedagogias e Artefatos Culturais.....	28
3.7 Cartografias do Vídeo-Web	29
3.7.1 Híbridação: o vídeo enquanto meio	29
3.7.2 Vídeo-web	30
3.7.3 Vídeo na Educa�o	30
3.8 O Lugar do Vídeo-Web no Contexto da Educa�o Ambiental.....	31
3.8.1 Sensibiliza�o e Vídeo-Web.....	32
3.8.2 Percep�o - o Vídeo como Registro.....	32
4 METODOLOGIA.....	35
4.1 Tipo de Pesquisa	35
4.2 Objeto de Estudo	36
4.3 Técnicas de Pesquisa	37
4.4 Coleta das Informa�es	38
4.4.1 Metanarrativas	38
4.4.2 O Vídeo como Meio em Si.....	39
4.4.3 Folksonomia	40
4.4.4 Cartografia	41
4.5 Análise dos Dados	42
5 APLICA�ES E RESULTADOS	44
5.1 Vídeo Web`S para Sensibiliza�o e Percep�o Socioambiental.....	44
5.2 Videografia em Educa�o Ambiental.....	50
5.2.1 O Caso do Mercado de Carbono – Escócia X Brasil.....	51
5.2.2 Os <i>Kuikuro</i> se Apresentam	52
5.2.3 M�dia, Videografia e Educa�o Ambiental	53
6 CONCLUSÃO.....	54
REFERÊNCIAS.....	56

“Outras máquinas de imagem geram uma quantidade imensa de artefatos impressos, sonoros, ambientais e de natureza estética diversa, dentro dos quais vagamos, tentando encontrar nosso caminho dentro da floresta de símbolos”.

DOUGLAS KELLNER

1 INTRODUÇÃO

Na sociedade da informação e do conhecimento as imagens são essenciais para comunicação e construção de conceitos de mundo. Os *artefatos culturais* compreendidos enquanto vídeo *dispositivo* constituem uma maneira de decifrar e produzir a partir das tecnologias digitais. Estes processos implicam simultaneamente no surgimento de novas subjetividades, bem como em seu entendimento. Nesse sentido, a presente monografia propõe o estudo da interação entre a sensibilização e percepção ambiental com o uso das imagens do cotidiano na Educação Ambiental (EA) e os dispositivos técnicos.

Assim, a perspectiva da *desconstrução* - de Jacques Derrida (ao tornar o que é cotidiano estranho) é utilizada para associar as telas de vídeo (celulares, porta-retratos e fotografias digitais, *webcams*, *vídeogames* e *Iphones*) como espaço para construção de novos saberes e sensibilidades que problematizam a visualidade. Nessa proposta, os indivíduos passam a representar não somente o papel de espectadores, mas autores de imagens, sons e contextos. É nesta totalidade que o Vídeo Web encontra seu lugar na Educação Ambiental que valoriza o olhar e a percepção de quem produz. A especificidade socioambiental através do uso da lente do Vídeo-Relato expõe a realidade.

A abordagem do Vídeo-Relato compõe o processo de *hibridação*, fundamentado em Néstor García Canclini - novas práticas, estruturas e objetos, que anteriormente estavam separados e hoje hibridizaram-se - transformando novos processos socioculturais. Do mesmo modo, novos espaços e recursos educativos legitimam as atuais necessidades de ensino e pesquisa; associá-las à Educação Ambiental é uma questão de envolvimento em que o educador pode contribuir para ressignificar seu próprio olhar (e de seus alunos também) diante de outros contextos de aprendizagem e interação.

Para estabelecer o Vídeo Web e a Educação Ambiental enquanto objetos de estudo, também é abordado o campo dos *Estudos Culturais em Educação* - que não assinala fronteiras entre cultura popular e erudita e permite a discussão pós-estruturalista da imagem - considera o vídeo um constructo cultural permeado por sistemas de códigos e símbolos que são elaborados socio-historicamente. Esta perspectiva ressalta a *nova pedagogia crítica* - que preocupa-se com a imagem enquanto operadora na produção de *modos de ser* desejáveis na contemporaneidade.

A *cartografia* é referenciada no sentido de um possível mapeamento, uma descrição não rígida (como um caminho breve no mapa) do território que o Vídeo Web pode

disponibilizar para EA. Com a intenção de esclarecer o termo, são utilizados outros marcos de Félix Guatarri - a *produção de subjetividade e processos de subjetivação*.

Também é usado o conceito de novos meios proposto pela teoria de Lev Manovich, autor oriundo dos “Estudos Visuais” (os Estudos Visuais é uma área de investigação que nasceu como ramificação dos estudos culturais). Os novos meios nada mais são do que uma resignificação das velhas mídias; no entanto não deixam de estar inseridos em novos contextos. O vídeo web, seguindo a lógica apropriativa do vídeo, resignifica-o.

Autores como Yu Fu Tuan – com *Topofilia* - linha de pesquisa que apresenta os valores e os sentimentos que as pessoas associam ao seu ambiente de relacionamento e Lucia Santaella – pesquisadora que apresenta a semiótica da imagem e a influência cognitiva; complementando o texto do referencial teórico focado na Educação Ambiental.

Além das intenções propostas, a presente monografia discute novas possibilidades práticas para o uso de vídeos focados no viés da Educação Ambiental. Esta proposta estimula o processo de sensibilização e percepção socioambiental. Ao desenvolver tal material, pretendeu-se lançar o interesse pelo assunto do vídeo-relato, vídeo web e seus processos de construção videograficas, já que o mesmo não é explorado intensamente na educação ambiental.

“De que forma o conhecimento visual é representado? Será que também existem representações visuais do conhecimento linguístico? Existem imagens mentais que representam aquilo que é copiado de maneira icônica, ou será também que até imagens, assim como a linguagem abstrata, são codificadas simbolicamente?”.

LUCIA SANTAELLA, WINFRIED NÖTH

2 CONTEXTO E DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

O vídeo web é analisado por apresentar uma forma que registra o ambiente de convivência através de dispositivos artificiais de armazenamento de memória (como vídeos gravados em filmadoras e computadores). Problematizando o olhar dos indivíduos sob o cotidiano, estes meios tecnológicos expõem as subjetividade e suas maneiras de entendimento do mundo. Da-se assim, o meio para que o vídeo *web* multiplique-se diariamente.

Há uma atração natural pelas redes de relacionamento proporcionada por sua acessibilidade; todos querem dividir seus vídeos *webs*. Com a Educação Ambiental ocorre o mesmo processo, com a singularidade de ser um modo crítico, e de ação não passiva em relação aos novos meios. Assim, o vídeo vincula-se às intenções da Educação Ambiental, pois facilita a interação através de troca de experiências com possibilidades de **vídeo-relatos** (troca de experiências) e escrita **videográfica** ou ainda com a **reciclagem de imagens**¹ para discutir uma idéia.

Durante a pesquisa, percebeu-se um movimento na atuação dos educadores em relação ao assunto, mas ainda é muito discreto. Contudo, o potencial educativo desta interação ainda não foi explorado com intensidade, permanecendo num limbo tecnológico. É este o viés que a presente pesquisa se dedica a incentivar para futuramente continuar a investigação com mais intensidade.

2.1 PROBLEMA

Como mapear vídeo *web`s* na educação ambiental para o processo de sensibilização e percepção socioambiental?

2.2 Objetivos

Para realizar esta monografia, são elaborados os seguintes os objetivos:

¹ Os termos em negrito estão presentes no referencial teórico com maiores explicações. As idéias de escrita videográfica e reciclagem de imagens foram pesquisadas no material de Alexandre Semeler, 2010. A expressão vídeo-relato é pessoal e será utilizada em objetos de aprendizagem para EA.

2.2.1 Objetivo Geral

Mapear vídeo *web`s* na perspectiva da educação ambiental e sua relação com o processo de sensibilização e percepção ambiental.

2.2.2 Objetivos Específicos

Para alcançar o objetivo geral, são traçados os seguintes objetivos específicos:

- a) caracterizar vídeo *web*;
- b) envolver o vídeo na perspectiva da Educação Ambiental;
- c) destacar os principais conceitos utilizados para a pesquisa;
- d) analisar as metodologias de EA para pesquisa com imagens do cotidiano;
- e) mapear vídeo *web`s* interdisciplinares relevantes para Educação Ambiental;
- f) reciclar imagens para objetos de aprendizagem (vídeo *web`s*) em EA;
- g) investigar tendências na criação e uso de imagens para pesquisa e educação, em especial no ambiente *web*.

Com a intenção de atingir estes objetivos, a pesquisa é baseada nos assuntos expostos no referencial teórico.

2.3 Justificativa

As novas tecnologias favorecem a produção e uso de imagens digitais, o que se reflete no contexto educacional através dos Objetos de Aprendizagem (audiovisuais, multimídia). Elas são meios para propagação de conceitos nas diversas áreas do conhecimento. Assim, os vídeo *webs* multiplicam-se na rapidez em que a informação circula e através das novas redes de relacionamento via internet; o vídeo *web* é utilizado como fonte de consulta em busca de um acontecimento, uma pesquisa científica ou para lazer – o vídeo é híbrido². Ao gravar, editar e produzir imagens as pessoas registram o que compreendem do seu ambiente ressignificando sua relação com o outro, consigo mesmas e com o seu entorno.

²Termo baseado em Néstor García Canclini que emprestou o sentido biológico para uma análise sociocultural, multiculturalidade criativa.

Nesse sentido, observa-se que o vídeo *web* tem espaço e pode ser vinculado ao ensino, mas, o potencial educativo da interação com o uso do vídeo ainda não foi explorado com intensidade pela Educação Ambiental, principalmente no que diz respeito ao vídeo-relato, a escrita videográfica e a reciclagem de imagens.

Outra justificativa da presente monografia está na discussão para amplificar os espaços que legitimam as atuais necessidades educativas: a imagem digital e o vídeo web constituem novos lugares para construir o conhecimento. A busca de soluções coletivas para problemas socioambientais compartilhados é um aspecto a ser explorado nas comunidades virtuais de aprendizagem e, principalmente nos cursos de educação à distância(EAD).

Por último, mas não menos importante, salienta-se que em nível de docência esta pesquisa amplia outras possibilidades e tecnologias nas atividades relacionadas à Educação Ambiental. Abrem-se portanto, novas frentes que contextualizam experiências com EA, ou seja: estudo dos Objetos de Aprendizagem para EAD que utilizam Educação Ambiental como foco principal.

“A linguagem ordinária, ou a linguagem do homem comum (*sensus communis*) dissimula a mais profunda das características metodológico-filosóficas do nosso ser: a cotidianidade. O cotidiano é exatamente o resultado do ato de fazer algo sem se ter consciência do saber deste fazer, pois o cotidiano é o superlativo de uma freqüente descoberta cognitiva que explora os limites da repetição. O cotidiano é o abandonar-se na improvisação de si próprio.”

SÉRGIO BAIRON

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

De acordo com os objetivos a), b) e c), este capítulo aborda o contexto teórico da investigação e os conceitos de autores que foram escolhidos a partir do seu envolvimento com referenciais sobre a perspectiva da imagem com o vídeo e a Educação Ambiental.

3.1 Cotidianeidade Do Olhar

Uma das contribuições da Educação Ambiental quando permeada pelas novas tecnologias de aprendizagem sobre cotidiano estimula um distanciamento no sentido de observar o espaço de convívio enquanto algo incomum, não corriqueiro e virtualizado. Neste diálogo, intenção os indivíduos aprofundam o debate de elementos do seu dia-a-dia e, assim, expõem seus olhares, sua percepção do que compreendem da sua realidade socioambiental.

O cotidiano vem se tornando uma marca em nível de tema de pesquisa nas últimas décadas. As mais variadas filosofias e ciências vêm notando que nas manifestações cotidianas se escondem os mais profundos segredos do ato de conhecer algo, sendo uma tecnologia com um manancial de informações calcado nas mais diversas representações cotidianas (sons, imagens, texturas, movimento) está muito mais apta para representar nosso estar no mundo. Daí a necessidade, quase que involuntária, de ligar os grandes filósofos da cotidianeidade com as manifestações da tecnologia multimidiática (BAIRON, 1995).

Nesse sentido, o olhar sob os processos do cotidiano que a EA problematiza torna-se um tema complexo. Ele poderia, ser explorado diante da perspectiva da imagem e da sensibilização pela imagem essa idéia encontra lugar naquilo que Flusser analisa como *scanning* (uma maneira de interpretar o espaço, o seu entorno).

Tal vaguear pela superfície [da imagem] é chamado *scanning*. O traçado do *scanning* segue a estrutura da imagem, mas também impulsos no íntimo do observador. O significado decifrado por este método será, pois, resultado de síntese entre duas "intencionalidades": a do emissor e a do receptor. Imagens não são conjuntos de símbolos com significados inequívocos, como o são as cifras: não são "denotativas". Imagens oferecem aos seus receptores um espaço interpretativo: símbolos "conotativos" (FLUSSER, 1985).

Quando as novas tecnologias da imagem são aplicadas, tal processo não é diferente: os olhares que a câmera registra e as percepções destacadas através da lente estão impregnadas

de intenção. Ao registrar elementos do ambiente, o sujeito traz consigo uma perspectiva socio-histórica que aparece refletida na imagem armazenada. Os sentimentos, significados e representações de mundo estão aliados ao que o registrante captura; suas teorias, vivências e influências guiam seus passos. Isso faz com que aquilo enfatiza sua atenção produza um processo de individuação.

Em outras palavras, projetos de conservação de recursos naturais (e também culturais) precisam considerar tanto os indivíduos quanto os grupos sociais, culturais e até políticos a respeito das suas pretensões, ambições, decisões e ações, permitindo revelar as suas atitudes, preferências, valores e interesses com base nas percepções e imagens que a mente humana é capaz de elaborar (AMORIM FILHO, 1992, p.222).

Assim, cada olhar é individuante e por mais que se vivencie contextos similares, os sentimentos são diferenciados, pois compõem uma especificidade e uma singularidade. Por esse motivo, tecnologias como o vídeo vem a contribuir para formação de novas maneiras de se relacionar com o outro, com o espaço, consigo mesmo, e principalmente com o coletivo. Principalmente as *comunidades de aprendizagem*³ e as *comunidades de prática*⁴ - ambas apresentam os problemas ambientais vivenciados e trocam informações (via blog, fórum de discussão, e-mail ou vídeo-relato) discutem uma maneira de se adaptar, encontrando soluções para problemas compartilhados (problemas ambientais semelhantes); se cada ambiente é diferenciado, as relações das comunidades com esse ambiente também o são⁵.

³ O conceito é retirado do texto “Redes e Educação: a surpreendente riqueza de um conceito”. Partindo do princípio de que construir uma comunidade de aprendizagem é construir o contexto em que decorrerão os processos de aprendizagem. Na prática geramos, de forma coletiva, histórias de aprendizagem; na construção da identidade geramos trajetórias individuais de aprendizagem (que contribuem, ao nível da prática, para a construção de novas histórias de aprendizagem). Na construção da identidade definimos sentidos de pertença a múltiplas comunidades; na construção da identidade reconhecemos a nossa pertença ao que é local, mas procuramos em permanência inscrever essa pertença no que é global.

⁴ Geralmente as comunidades de prática tem início com um grupo de funcionários que possuem interesse em compartilhar idéias, propor soluções, discutir as melhores práticas e desejam, voluntariamente, através desta troca constante de informações, solidificarem este conhecimento disponibilizando a todos. Possuem iniciativas próprias, se auto-organizam e normalmente acabam se formalizando, possuindo uma identidade e às vezes linguagem própria. São também conhecidos por COP, abreviatura de "Community of Practice". Aquele que participa de uma comunidade de prática traz o conhecimento prático que obteve durante os seus anos de experiência. Ele em conjunto com os demais membros do seu grupo podem trocar experiências e mudar a sua forma original de trabalhar. Documento eletrônico encontrado em: http://imasters.uol.com.br/artigo/6622/intranets/intranet_-_o_que_sao_comunidades_de_pratica/

⁵ Discussão Videográfica – nos resultados dessa monografia existe o vídeo-relato de uma comunidade escocesa e outra brasileira que discutem o mercado dos créditos de carbono e os impactos ambientais causados na cidade onde moram. Ambas comunidades registram os problemas percebidos no cotidiano através de relatos em vídeo e assim, fazem um intercâmbio para discutirem ações para alterarem essa realidade.

Nesse viés, quando analisam-se vídeos e imagens registradas por um determinado grupo ou indivíduo, é importante tornar consciente as intenções, valores e abordagens trazidas, pois assim, compreende-se o contexto no qual tais imagens foram produzidas – esse tipo de análise é imprescindível para o processo de Educação Ambiental. Para outros sentidos/objetivos, talvez não seja necessário compreender a intencionalidade dos sujeitos; no contexto desta pesquisa sim. Por exemplo, no vídeo relato as populações locais expressam suas demandas ambientais relatando seu contexto através da linguagem videográfica.

Esse processo alia cotidiano e percepção ambiental – ciência conhecida como *Topofilia*.

3.2 Topofilia a Percepção do Entorno

A *Topofilia* - que abrange a percepção considerando o histórico e a experiência de vida, problematiza o *olhar reflexivo sobre o próprio cotidiano*, já que as pessoas relacionam-se de modo singular com o ambiente:

Uma pessoa é um organismo biológico, um ser social e um indivíduo único; percepção, atitude e valor refletem os três níveis do ser. [...] A cultura e o meio ambiente determinam em grande parte quais os sentidos são privilegiados. [...] os seres humanos respondem ao meio ambiente de várias maneiras. [...] Todos os homens compartilham atitudes e perspectivas comuns, contudo a visão que cada pessoa tem do mundo é única e de nenhuma maneira fútil (TUAN, 1980, p. 285).

Tal perspectiva vincula vídeo e percepção socioambiental, pois representa através do olhar o elo de ligação com o ambiente do entorno; já que a referida linha de pesquisa considera a percepção, as atitudes, valores e visão de mundo - a visão de mundo compõe a experiência contextualizada - que é parcialmente pessoal e em grande parte social. *Topofilia* é o elo afetivo entre a pessoa e o lugar ou ambiente físico (TUAN, 1980 p. 4-5).

Esses fenômenos só têm sentido dentro de um sistema cultural que o humano se apropria e aceita como verdade. Na moderna semiologia, a noção de um objeto é obtida por um processo de tentativas e erros dentro de um sistema cultural específico. É natural, pois, que toda a nossa percepção do universo seja de certa forma filtrada através desse sistema conceitual (BRANCO, 2001, p. 27-28).

Para intensificar o olhar sob o que é habitual, comum, optou-se em utilizar o viés da *desconstrução*.

3.3 Desconstrução do Cotidiano

Aqui, a perspectiva da *Desconstrução* de Jacques Derrida é abordada como operador de um processo real de reestruturação da realidade cotidiana. Assim, ela é abordada para desconstruir dois aspectos - o cotidiano e as imagens produzidas do cotidiano

No cotidiano, o estranhamento do que é familiar através da desconstrução do óbvio possibilita um distanciamento para *atenção como a forma da nossa linguagem, experiência e comportamento são socialmente construídos* (KELLNER, 2009).

De fato, acho que o método de desconstrução de Derrida (1976) é mais sugestivo para o processo de leitura crítica de imagens. As imagens e cenas da cultura da mídia estão saturadas de oposições e posições metafísicas, exatamente da mesma forma que os textos analisados por Derrida. [...] Assim, a crítica desconstrutiva da publicidade e de outros artefatos da cultura de massa é também uma crítica a ideologia (KELLNER, 2009, p. 110-111).

Além de problematizar o olhar a partir do cotidiano registrado pelo vídeo, a *desconstrução* é aplicada para problematizar o sistema de códigos que representam imagens enquanto objetos culturais.

Segundo Flusser (1985), os *objetos culturais* são portadores de informação que foi impressa pelo homem; a *produção* desses constitui uma atividade que transporta objetos da natureza para a cultura. *Imagem* representa uma superfície significativa na qual as idéias se interrelacionam; *Imagem Técnica* constitui uma imagem produzida por aparelho – como a câmera de vídeo ou o *aparelho fotográfico* que traduz o pensamento conceitual em fotografias⁶.

No campo dos Estudos Culturais, essa análise é intensamente discutida. A popularização das máquinas de imagem contribui para que os vídeos sejam produzidos em ampla escala, em várias disposições sociais. Inclusive, as comunidades tradicionais como os *Kuikuro*⁷ e Índios Paraná passaram a registrar os seus rituais para deixarem mensagens aos filhos de seus filhos.

⁶ Os conceitos utilizados nesse parágrafo tem origem no glossário da Filosofia da Caixa Preta de Vilém Flusser.

⁷ O festival *Vídeo nas Aldeias* traz o relato dos índios *Kuikuro* - *KUHI IKUGÛ*: os Kuikuro se apresentam. Vídeo *Para nossos Netos*; ele foi produzido, registrado e apresentado pelos Kuikuros - com o objetivo de deixarem registrada a cultura para as próximas gerações. Disponível em: <http://www.videonasaldeias.org.br/2009/video.php?c=37>. Os Índios Paraná apresentam o vídeo web *Kiarãsa Yõ Sáty*, o amendoim da cutia. Disponível em: <http://www.videonasaldeias.org.br/2009/video.php?dest=cutia&c=43>

3.4 Novos Meios e Representação

No sentido da valorização de fatos corriqueiros que transformam e individualizam, comunidades é possível perceber o impacto dos novos meios. Numa ampla perspectiva, Manovitch estabelece que os novos meios possibilitam uma distinta relação no sentido da experiência, pois diferente do cinema, o computador e o vídeo possibilitam que as pessoas sejam usuárias, e não meros espectadores passivos.

O computador realiza a intenção do cinema de ser um *Esperanto Visual*. Assim, milhares de usuários do computador, através da mesma interface possuem um modo “cinemático” de perceber o mundo. Portanto, em contraste ao cinema onde a maioria dos usuários podia somente entender a linguagem cinematográfica, o usuário do computador pode falar a sua linguagem através da interface. [...] A edição e a montagem são as chaves para compreendermos a criação de realidades simuladas no século XX. [...] Porém, a realidade apresentada no computador não é necessariamente inferior a realidade mas sim, uma representação de uma realidade diferente. O “Homem com uma Câmera na mão” de Vertov é o maior exemplo de banco de dados na arte moderna. Os efeitos especiais configuram uma nova forma de falar, ou de construção de linguagem. O cinema de Vertov apresenta um desafio aos artistas e designers que usam os novos meios como misturar narrativa e banco de dados numa nova forma (MANOVITCH, 2001, p.7).

Essa mudança altera profundamente a maneira como as pessoas compreendem o mundo, as tecnologias, a si mesmas, os relacionamentos, pois não são apenas espectadoras; agora podem criar seus contextos, tornam-se autoras. Assim, para as gerações futuras, os Kuikuro, imprimem, transcodificam, desterritorializam superfícies tecnológicas com seus rituais.

Ao representar o que se vivencia através de um dispositivo de armazenamento artificial de memória como a filmadora, existe um olhar que se privilegia; um som específico é gravado, um objeto cultural é impresso, uma autoria, uma subjetividade, um contexto é registrado:

Este termo é invocado para tratar da complexa nuance dos objetos culturais desenvolvidos nas ciências humanas durante as últimas décadas. Os novos meios são, portanto “objetos culturais” e sendo assim, eles herdaram referências físicas dos objetos reais, representações culturais, informações históricas, referências a grupos sociais entre outras. Dentro dessa lógica das representações culturais o software dos computadores e dispositivos digitais funcionam como uma “interface representação” ambos sistema operacional e interfaces agem como representações. Eles organizam e estruturam a forma como as heranças dos outros objetos culturais se apresentam no computador. Assim elas organizam dados a serem acessados de forma particular privilegiando modelos particulares de percepção do mundo e dos seres humanos dados numa nova forma (MANOVITCH, 2001, p.10).

O conceito de “representação cultural” proposto por Manovich vem como herança do vivido. Pois ele, é a marca histórica que os novos meios carregam dos antigos modos de existência tecnológicos. Nesta perspectiva, o vídeo *web* traz a importância da representação

cultural como interface do vídeo-relato constituído numa inscrição.

Quando alguém ou algo é descrito, explicado, em uma narrativa ou discurso, temos a linguagem produzindo uma “realidade”, instituindo algo como existente de tal ou qual forma. Neste caso, quem tem o poder de narrar o outro, dizendo como está constituído, como funciona, que atributos possui, é quem dá as cartas da representação, ou seja, é quem estabelece o que tem ou não estatuto de “realidade”. [...] Entendo por representações noções que estabelecem discursivamente, instituindo significados segundo critérios de validade e legitimidade vinculados a relações de poder. As representações não são fixas e em suas transformações não expressam aproximação a um suposto “correto”, “verdadeiro”, “melhor” (COSTA, 2004, p. 77)

O vídeo-relato traz na narrativa a representação cultural do vivido e assim, expõe no vídeo *web* a experiência de si mesmo, indivíduo expõe a sua própria voz, é autor de quem ele mesmo quer narrar.

3.5 Estudos Culturais

A investigação de como as referências dos sujeitos influencia na produção de novas imagens e conceitos de mundo ligada aos estudos culturais, configura um importante nicho que vem referendar a Educação Ambiental. Os modos de expressão, das comunidades e indivíduos deixam de subdividir-se em cultura erudita, cultura popular. Todas as manifestações são legítimas em seus contextos.

Nesse sentido, ressalta-se principalmente o debate sobre a televisão. Segundo as idéias de Arlindo Machado, foi o que em parte impulsionou o vídeo e seu uso na atualidade:

Aos poucos, a televisão sai do purgatório ou do gueto especializado dos sociólogos, tecnólogos e estrategistas de marketing, e passa a ser encarada como indiscutível fato da cultura de nosso tempo. É tempo, pois, de promover uma mirada retrospectiva e tentar redescobrir essa arte negligenciada. É tempo de resgatar a inteligência, a criatividade, o espírito crítico e tudo que tem ficado reprimido na maioria das abordagens tradicionais [...] (MACHADO, 2003, p. 21).

A forma como o texto e os produtos culturais são usados geram preocupações Nesse sentido, um dos autores latino americanos Jesus Martín Barbero, salienta as novas tecnologias e sua influência na comunicação, e nos audiovisuais:

Se trata de una experiencia cultural nueva, o como W. Benjamin lo llamó, un sensorium nuevo, unos nuevos modos de percibir y de sentir, de oír y de ver, una nueva sensibilidad que en muchos aspectos choca y rompe con el sensorium de los adultos. Un buen campo de experimentación de estos cambios y de su capacidad de distanciar a la gente joven de sus propios padres se halla en la velocidad y la sonoridad. No sólo en la velocidad de los autos, sino en la de las imágenes, en la velocidad del discurso televisivo, especialmente en la publicidad y los videoclips, y en la velocidad de los relatos audiovisuales. Y lo mismo sucede con la sonoridad,

con la manera con que los jóvenes se mueven entre las nuevas sonoridades: esas nuevas articulaciones sonoras que para la mayoría de los adultos marcan la frontera entre la música y el ruido, mientras para los jóvenes es allí donde empieza su experiencia musical (MARTÍN-BARBERO, 2000, p. 49).

Para estimular uma discussão das imagens produzidas hoje através do vídeo (inicialmente problematizadas na perspectiva da televisão e anúncios de propagandas), torna-se imprescindível a análise do contexto, dos mecanismos de poder e das subjetividades atreladas a essa produção.

A pedagogia torna, neste caso, o terreno através do qual as/os estudantes discutem em questionam, de forma crítica, os diversos discursos e práticas culturais, bem como os meios populares de comunicação com os quais interagem em sua vida cotidiana. Na verdade, essa pedagogia examina os fatores históricos, sociais, econômicos e políticos (GIROUX, 2009, p.88).

A conexão entre Estudos Culturais e educação ambiental pode intensificar-se através da Educomunicação⁸:

Educomunicação é um campo teórico-prático integrado e integrador que pressupõe um modus operandi que reconceitua a relação comunicação e educação. Nestes termos, o educador é aquele profissional que, tendo em conta as possibilidades comunicativas colocadas pelas NTIC [novas tecnologias da informação e comunicação], gera e gerencia ecossistemas comunicativos. [...] As novas tecnologias possibilitaram a construção de uma malha de conexão entre áreas do conhecimento distintas e a criação de uma dimensão por onde transitam idéias e conceitos díspares, permitindo à humanidade vivenciar novas experiências no saber, no fazer, no sentir. A importância que a comunicação assumiu na sociedade atual nos obriga a olhá-la como uma nova força nas relações cotidianas, em todas as esferas sociais. [...] Martín-Barbero (1996) afirma que estamos diante de um ecossistema comunicativo conformado não pelas máquinas ou meios, mas por linguagens, saberes e escritas, pela hegemonia da linguagem audiovisual sobre a tipográfica que desordenam e remodelam as formas de aquisição do saber e do conhecimento. Para o educador Paulo Freire, a comunicação é elemento fundamental pois é ela que transforma seres humanos em Sujeitos. Freire estabelece a relação entre comunicação e educação, na medida em que esta última é vista como um processo daquela, já que é uma construção partilhada do conhecimento mediada por relações dialéticas entre os homens e o mundo (SARTORI; SOARES, 2005, p. 1-2).

Como pedagogia crítica, entende-se aqui, a presença ou telepresença do educador enquanto desconstrutor dos meios tecnológicos. Ele não deve usá-los apenas como disciplinador dos indivíduos e comunidades. Mas, tal análise deve partir da conscientização de que esses meios não são neutros. Eles possuem relações totalitárias, como forma inerente a ideologia instrumental atribuída aos mesmos em seu modo de existência tecnológico.

⁸ A Educomunicação - Comunicação para a Educação Ambiental - está proposta enquanto linha de ação do Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA) do Ministério do Meio Ambiente desde 2003; ampliada com os valores pedagógicos do dialogismo, da participação e da autonomia, a Educomunicação Socioambiental não responde a todas as necessidades de construção de uma política de comunicação ambiental, mas corresponde à dimensão pedagógica dos processos comunicativos associados à questão ambiental na perspectiva do ProNEA.

Os Estudos Culturais desafiam a suposta inocência ideológica e institucional dos/as educadores/as convencionais ao argumentar que os/as professores/as sempre trabalham e falam no interior de relações histórica e socialmente determinadas de poder. Moldada na intersecção entre a reprodução social e cultural, por um lado, e nas rupturas produzidas através de práticas alternativas, resistentes e desestabilizadoras, por outro, a educação é um local de luta e contestação contínuas (GIROUX, 2009, p.86).

Contudo, não somente educadores trazem suas ideologias, mas os artefatos culturais também. Eles operam através de pedagogias culturais, instituindo práticas e modos de ser desejáveis.

3.6 Pedagogias e Artefatos Culturais

As novas mídias podem ser consideradas enquanto meios que contribuem na construção de modos de ser ideais para contemporaneidade, assim, também revestem-se de pedagogias culturais que operam nessa busca, seja pelo consumo de um produto, seja pela apropriação de um tipo de discurso. Segundo Moreira (2003, p. 1204), também em sociedades como a brasileira, onde vige uma “modernidade periférica”, a produção e a circulação de formas simbólicas pela mídia têm um papel decisivo na vida social e no cotidiano das pessoas.

Por *mediação da cultura* entende [...] [entende-se] o processo histórico do rápido crescimento e da proliferação de instituições e meios de comunicação de massa nas sociedades ocidentais, que, por intermédio de suas redes de transmissão, tornaram formas simbólicas mercantilizadas acessíveis a um grupo cada vez maior de receptores. Em outros termos, a produção e a transmissão das formas simbólicas (que refletem as experiências e as visões de mundo das pessoas) são sempre mais mediadas pelas instituições e pelos aparatos técnicos da mídia. A cultura “passa” ou “acontece” cada vez mais na e por meio da mídia. Isso implica: a) que as manifestações culturais mais diversas só são reconhecidas como tais pela sociedade depois de serem “mostradas” ou incorporadas pela mídia; b) que as próprias criações, os personagens e produtos da mídia se tornam bens culturais de alcance social. Ambos os níveis interagem, de forma que a mídia se torna ao mesmo tempo acontecimento, produção e divulgação cultural (MOREIRA, A., 2003, p. 1208).

Assim, existe uma pedagogia que atua sobre os artefatos produzidos culturalmente (textos, imagens, filmes, músicas), que segundo Tomas Tadeu da Silva são sistemas de significação implicados na produção de identidades e subjetividades, no contexto de relações de poder (SILVA, 2004, p. 142).

A importância de se analisar artefatos culturais é destacada por Costa (2000b), que afirma que eles são interpelativos e nos instigam a ser da forma como dizem que somos. Dessa forma, nos capturam e nos tornam governáveis, produzindo assim uma forma de sujeição, de subjetivação. A autora também declara que “as identidades,

dentre tantas que são compostas, expressam sujeitos produzidos por discursos subjetivadores que operam estratégias representacionais inscritas nas lógicas e interesses políticos de seu tempo (ROSSI, 2006, p. 120).

Nesse sentido, observa-se a necessidade de compreender os artefatos culturais enquanto dispositivos; no caso do vídeo-*web* e do vídeo-relato, as metanarrativas trazidas por eles colaboram em outras maneiras de entender o mundo, na produção de novas subjetividades, e em novas maneiras de representar o ambiente.

3.7 Cartografias do Vídeo-Web

A intenção do método cartográfico incorporado nesta pesquisa é desfazer o modo proposto pelas representações analíticas. Por cartografia, compreende-se aqui o mapeamento, no sentido de inscrever pequenos territórios modos de subjetivação instaurados pelo vídeo web. Alia-se à perspectiva de contorno, borda na intenção fazer do debate fronteira, estimular o interesse pelo assunto, instigar a partir vivência, inscrita em de imagens, imagens pela *videografia*.

Como a percepção lida com a subjetividade do olhar e do sentir dos indivíduos e dos grupos com todos os seus valores, atitudes e preferências, é preciso elaborar estratégias específicas para tornar “visíveis” esses pensamentos, opiniões e sentimentos sobre as realidades percebidas e os mundos imaginados. Os mapas como representações simbolizadas da realidade podem ser um ponto de partida para as pesquisas. Neste contexto, a Cartografia deve ser compreendida no seu sentido mais amplo possível, indo além do modelo normativo da ciência cartográfica com suas regras de precisão e geometria e concebendo o mapa não como produto, mas como meio de comunicação e processo (mapeamento) que torna experiências ambientais compartilháveis (SEEMANN, 2003, p. 200).

3.7.1 Híbridaç o: o v deo enquanto meio

O v deo como herdeiro da linguagem do cinema e interface cultural aparece como uma tecnologia que reve a inscri o do tempo. Em sua re-midia o da imagem em movimento proposta pelo cinema ele torna-se cada vez mais sofisticado tecnicamente e mais barato. Portanto, mais acess vel, corriqueiro fazendo parte no nosso modo de vivenciar o mundo contempor neo.

A Educa o Ambiental pode compreender como os processos de representa o da natureza que circulam os conceitos emergem em valores que auxiliam a a o dos sujeitos

autores de imagens, sons e contextos. Nesse sentido, o vídeo-relato pode ser considerado um híbrido, produto vinculado as intenções da EA.

[...] hibridação não é sinônimo de fusão sem contradição, mas sim que pode ajudar a dar conta de formas particulares de conflitos geradas na interculturalidade recente em meio a decadência de projetos nacionais de modernização da América Latina. [...] entendo por hibridação processos socioculturais nos quais estruturas ou práticas discretas, que existiam de forma separada, se combinam para gerar novas estruturas, objetos e práticas (GARCÍA-CANCLINI, 2008).

3.7.2 Vídeo-*web*

Em tempos de cibercultura, as imagens desempenham um papel fundamental para a construção coletiva do saber. Os conceitos não significam fenômenos, significam imagens, Flusser entende que decifrar textos é descobrir as imagens significadas pelos conceitos, a função dos textos é a de explicar imagens.

Dessa forma, a escrita não se opõe às imagens porque o pensamento é visual. Como questiona Machado (2001, p. 22), “[...] se é verdade que a imagem está na origem de toda escritura, também é verdade que a imagem nunca deixou de ser um uma certa modalidade de escritura.”

Pode-se constatar este desenvolvimento, realizando-se pelo *YouTube* uma pesquisa simples, de busca de um conceito científico. Este fato induz a percepção da formação de redes de conhecimento baseadas em imagens, que se desenvolvem através da escrita com imagem escrita *imagética* e muitas vezes fora das instituições acadêmicas. Nota-se, assim, a necessidade de um lugar virtual que acolha a videografia enquanto recurso cognitivo na educação ambiental.

3.7.3 Vídeo na Educação

Entre as tecnologias discutidas enquanto recurso didático para educação, o vídeo não costuma ser visto com intensidade, mas, constitui uma tendência e pode-se observar seus diferentes usos tanto nas atividades EAD quanto presenciais. A pesquisadora Mirza Seabra discute os novos meios e os impactos no distanciamento da relação dialógica entre professor e

aluno tema importante que o uso do vídeo pode tematizar e até mesmo aproximar o relacionamento entre os grupos a partir de vídeo-relatos ou videografias.

Muito mais importante do que a incorporação de tecnologias de ponta é conhecer suas formas de expressão e suas particularidades, objetivados nos processos comunicativos e interativos. Isso impõe redefinições dos processos interativos. A crítica que Platão fez à escrita alegando que ela destrói a relação dialógica que deve unir professor e aluno, alerta-nos para a cautela que devemos ter, diz Feenberg (2004), de que o desenho de um curso e os meios a serem usados nele integrem o diálogo, de forma a não impedir ou interromper, os processos de intercâmbio, de trocas intelectuais (TOSCHI, 2004, p. 89).

Uma das contribuições do vídeo-relato para EAD pode ser esta: por ser específico e valorizar a singularidade através das metanarrativas. O vídeo como metanarrativa pode ser visto como uma ferramenta que explica a si mesmo. O produtor aprende com sua experiência, é autodidata, ocupa um *topos* ambíguo. Assim, pode aproximar os estudantes e professores a partir de vídeo-relatos ao invés de afastar pelo desconhecimento aproxima pela curiosidade do aprendiz. A videografia e o vídeo-relato podem compartilhar, pessoalizar e até mesmo meta-relatar o EAD.

3.8 O Lugar do Vídeo-Web no Contexto da Educação Ambiental

O que ocorre com os sujeitos expostos à linguagem do vídeo na perspectiva da Educação Ambiental?

Ao produzir um vídeo, o indivíduo também traz a sua experiência sensorial absorvida em outras atividades. A Educação Ambiental requer sensibilidades que são adquiridas em outras áreas e, os estímulos atuais que os jovens absorvem do computador através de uma plurisensorialidade, também podem fazer parte dessa vivência auxiliando na compreensão dos processos biológicos que ocorrem no seu ambiente de convívio.

Uma primeira transformação radical no campo da comunicação e da produção de imagens proposta pelas mídias digitais diz respeito à integração das linguagens nos sistemas multimídia. Enquanto a fotografia, o cinema e a televisão, embora demonstrem um grande parentesco, permaneceram como mídias independentes uma da outra no mundo das imagens analógicas, nos computadores elas aparecem em sistemas integrados. Todas as imagens se transformam em dígitos, perdendo as características que as diferem. Uma segunda característica das mídias digitais é o fato de que elas são mais acessíveis ao cidadão comum [...] Há também uma intensa união entre áreas do conhecimento antes isoladas. Ciência e arte que estiveram separadas durante toda a modernidade, hoje se aproximam (COSTA, 2005, p. 172-173).

A maior dificuldade, portanto, consiste no fato de que os pesquisadores estão lidando com processos cognitivos e mentais que são de difícil captação e que, muitas vezes, apenas podem ser decifrados quando se manifestam em forma concreta (comportamento, ações, desenhos etc.) (SEEMANN, 2003).

3.8.1 Sensibilização e Vídeo-Web

Segundo Santaella (2004), o vivente contemporâneo das tecnologias digitais - leitor imersivo - absorve outros estímulos, pois há grandes transformações sensoriais, perceptivas, cognitivas e conseqüentemente sensitivas; essas mudanças trazem conseqüências também para a formação de um novo tipo de sensibilidade:

[...] com relação ao leitor imersivo, parti da hipótese de que a navegação interativa entre nós e nexos pelos roteiros alineares do ciberespaço envolve transformações sensoriais, perceptivas e cognitivas que trazem conseqüências também para a formação de um novo tipo de sensibilidade corporal, física e mental. Nas telas da hipermídia, a combinatória plurissensorial, que naturalmente nosso cérebro pratica para constituir suas imagens, tornou-se possível fora do cérebro, na medida em que essa combinatória é encenada na própria tela. É com ela que o leitor interage por meio do movimento nervoso do mouse (SANTAELLA, 2004. p. 34-35).

Ao relacionar a Educação Ambiental à crescente participação dos jovens no universo digital, principalmente com um dispositivo vídeo (produzido na web, no celular, *smartphones*, nas câmeras digitais ou webcams dos computadores das lanhouses), incentiva a autoria de informações originais daquilo que é experienciado por eles.

Deste modo, o homem tem cada vez mais probabilidade de registrar ao vivo sons e imagens privilegiando sua perspectiva diante do que é vivido na escola, no bairro, em casa; essa tecnologia passa a ser uma proposta que permite a compreensão do entorno pelo olhar daquele que registra. O estímulo à uma ação efetiva dos sujeitos, sua responsabilidade diante da produção de novos conhecimentos e a interação ativa formando uma nova comunidade de aprendizagem são aspectos que merecem uma análise mais aprofundada a partir de vídeo-relatos.

3.8.2 Percepção - o Vídeo como Registro

A Educação Ambiental trabalha com a percepção polissensorial, senso-motora e utiliza métodos de busca para a solução de problemas. Santaella (2004), salienta que essas

transformações devem estar baseadas: a) Em tipos especiais de ações e controles perceptivos que resultam da decodificação ágil de sinais e rotas semióticas. b) Em tipos de comportamentos e decisões cognitivas alicerçadas em processos inferenciais, métodos de busca e de solução de problemas. c) Na ligação das funções perceptivo-cognitivas à polissensorialidade e senso-motricidade do corpo na sua globalidade psicossensorial.

Diante das tecnologias contemporâneas os costumes, as maneiras de agir e percepções alteraram-se amplamente quando relacionadas às sociedades moderna, industrial e renascentista. Atualmente essas mudanças se dão devido à navegação interativa dos roteiros alineares do ciberespaço que envolve transformações sensoriais, perceptivas e cognitivas que trazem conseqüências também para a formação de um novo tipo de sensibilidade corporal, física e mental. Nas telas da hipermídia, a combinatória plurissensorial, que nosso cérebro pratica para constituir suas imagens, tornou-se possível fora do cérebro, na medida em que essa combinatória é encenada na própria tela. Esse estudo ocorre através das ciências cognitivas, especialmente nos modelos cognitivos de resolução de problemas e na neurociência cognitiva (SANTAELLA, 2004).

O que eu digo um pouco hoje em dia é que para pensarmos o vídeo, talvez devamos parar de vê-lo como uma imagem e remetê-lo à classe das (outras) imagens. Talvez não devamos vê-lo, mas concebê-o, recebê-lo ou percebê-lo. Ou seja, considerá-lo como um pensamento, um modo de pensar. Um estado, não um objeto. O vídeo como estado-imagem, como forma que pensa (e que pensa não tanto o mundo quanto as imagens do mundo e os dispositivos que as acompanham." (DUBOIS, 2004, p. 100).

Assim o vídeo não é só imagem - é mais um dispositivo, representa uma rede de relações, o que justifica a visão de Phillippe Dubois sobre vídeo como um estado-vídeo, um lugar onde se pensa a imagem.

Após apresentar os assuntos discutidos no referencial teórico é necessário propor uma metodologia para esclarecer as idéias desta monografia.

“Não somos transparentes (diáfanos, translúcidos): somos uma representação, somos símbolos para nós mesmos; símbolo a provocar, permanente e inisistentemente, uma interpretação de nós por nós; de nós para os outros, dos outros por nós, de todos por todos, e que representa até mesmo o não-senttido, o vazio e o nada.”

SATO e PASSOS

4 METODOLOGIA

Conforme previsto nos objetivos d) e) e f), este capítulo define o tipo de estudo, o objeto analisado, os instrumentos e os procedimentos de pesquisa utilizados para elaboração da monografia.

O estudo está baseado no levantamento de literatura e nas tecnologias digitais pesquisadas que podem ser utilizados como objetos de aprendizagem em Educação Ambiental, ou seja, vídeo *webs* (*vídeo-relato*, *videografia*) para processos de *sensibilização* e *percepção ambiental*.

4.1 Tipo de Pesquisa

O presente trabalho compõe um estudo exploratório que utiliza procedimentos de análise bibliográfica e documental, cujo objeto de campo constitui o vídeo *web*. A pesquisa privilegia o viés qualitativo com dados quantitativos para melhor ilustrá-lo.

De acordo com Gil (1999), estudos exploratórios são desenvolvidos com o objetivo de proporcionar visão geral acerca de determinado fato. Esse tipo de estudo parece ser o mais apropriado para o aprofundamento no tipo de informação pertinente em pesquisas voltadas para área da educação.

Outros autores como Lakatos e Marconi (2002, p.85), afirmam ainda que estudos exploratórios são “[...] estudos que têm por objetivo descrever completamente determinado fenômeno, por exemplo, o estudo de um caso para o qual são realizadas análises empíricas e teóricas”.

Assim, na abordagem qualitativa, optou-se pelo estudo de caso. Este é, talvez, o tipo mais relevante de estudo qualitativo, “[...] cujo objeto é uma *unidade* que se analisa profundamente.”(TRIVIÑOS, 1987, p. 133). Lakatos e Marconi o descrevem:

Exploratórias - são investigações de pesquisa empírica cujo objetivo é a formulação de questões ou de um problema, com tripla finalidade: desenvolver hipóteses, aumentar a familiaridade do pesquisador com um ambiente, fato ou fenômeno para a realização de uma pesquisa futura mais precisa ou modificar e clarificar conceitos (LAKATOS; MARCONI, 2002, p.85).

Esta metodologia foi escolhida por atender às necessidades de refletir sobre a literatura consultada e propor um método para abordar os vídeo *web`s* nos processos de *sensibilização* e

percepção ambiental; o que serviu como base para o desenvolvimento de uma metodologia que utiliza vídeo *web`s* em atividades de Educação Ambiental .

4.2 Objeto de Estudo

São objetos de estudo os vídeos digitais produzidos por grupos de interesse, ong`s e cidadãos comuns disponibilizados em sites de *streaming* vídeo, redes cooperativas de aprendizagem e demais espaços da internet.

Ao observar os vídeos produzidos, estes constituem um tipo de documento; segundo Alves-Mazzotti e Gewandsznajder (2002), a análise de documentos pode ser combinada com outras técnicas de coleta, nesse caso, serve como complementação dos dados obtidos por outras técnicas.

Portanto, para confirmação dos dados, além da pesquisa bibliográfica e análise documental, foram efetuadas a análise de *Metanarrativas*; diagnóstico de elementos presentes no vídeo – como cenário em que foi gravado e no sentido de conceitos aliadas à Educação Ambiental; outra perspectiva para obtenção de resultados privilegiou a *Folksonomia*, além da *Cartografia*.

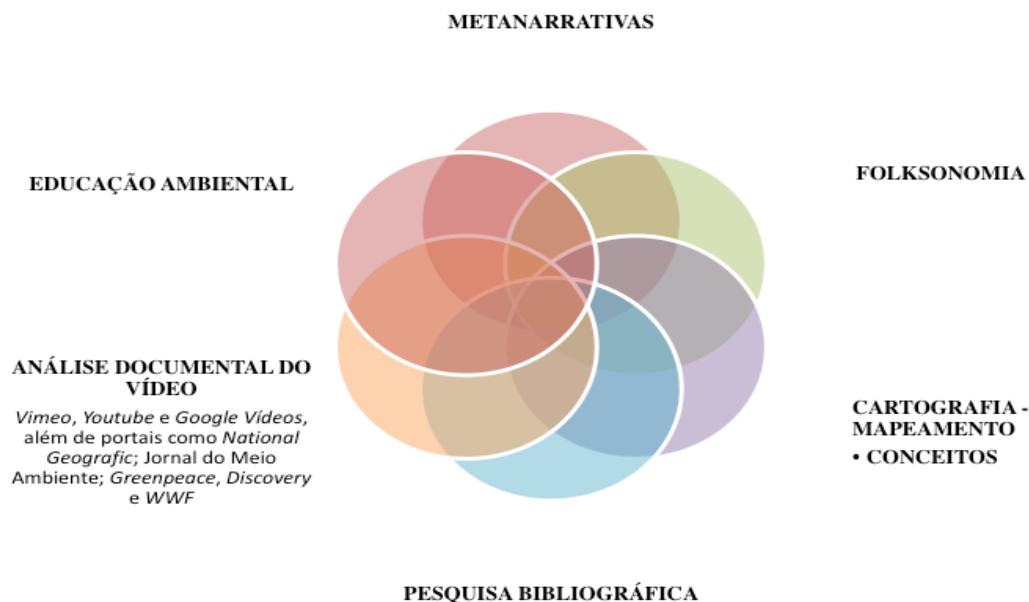


Figura 1 – Metodologias utilizadas no processo de educação ambiental para pesquisa com vídeo web.

Fonte: Dados da Pesquisa

Após a abordagem do tipo de pesquisa e do paradigma teórico que orienta esse trabalho, apontam-se as técnicas de pesquisa empregadas.

4.3 Técnicas de Pesquisa

O primeiro componente da pesquisa constitui a pesquisa bibliográfica que nas palavras de Gil (2006, p.65), “[...] permite ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente [...]” Esse tipo de pesquisa caracteriza-se como um apanhado geral sobre trabalhos já realizados, quando estes são capazes de fornecer dados atuais e relevantes relacionados ao tema. Para Lakatos e Marconi (2002, p. 71) “[...] sua finalidade é colocar o pesquisador em contato direto com tudo que foi escrito, dito ou filmado sobre determinado assunto, inclusive conferências seguidas de debates que tenham sido transcritos por alguma forma, quer publicadas quer gravadas.

A exploração de conceitos presentes nos vídeo *webs* para sensibilização e percepção ambiental mostra-se como segundo componente. Dessa maneira, através da Educação Ambiental, são analisadas as imaterialidades do vídeo – como as *metanarrativas* trazidas (no próprio vídeo *web*) e os usos do vídeo enquanto perspectiva de representação de um tipo específico de ambiente - como a singularidade do olhar de uma comunidade ou no uso de *softwares* de edição de vídeo digital para o processo de reciclagem de imagens (videografia).

Os vídeo *webs* foram escolhidos a partir de sites – considerando-os como fonte de informação - *Vimeo*, *Youtube* e *Google Vídeos*, além de portais como *National Geographic*; *Jornal do Meio Ambiente*; *Greenpeace*, *Discovery* e *WWF*.

A seleção dos vídeo *webs* aconteceu de acordo com o conteúdo disponibilizado – já que cada vídeo carrega conceitos no sentido de trazer em si mesmo a própria explicação a respeito de certo assunto (Tabela1); foram utilizados os vídeos que possuíam conceitos aproveitados pela educação ambiental e que pudessem auxiliar nos processo de sensibilização e percepção ambiental. Da análise inicial de conteúdos, foram selecionados os vídeo *webs* mais solicitados em uma prática de EA (assunto água, solo, resíduo, biodiversidade).

Assim, para iniciar uma videografia pessoal e manipular esses dispositivos (vídeo *web*), foram realizados *downloads* no desk de um Macintosh. Da análise desse material, novos vídeos foram estruturados através da reciclagem de imagens digitais; foram utilizadas ferramentas como câmera filmadora HD, software de edição de vídeo digital final cut. Assim, as imagens foram decupadas e manipuladas no software em questão; para completar a

reciclagem, o audio foi alterado através do software de edição de áudio Garage Band; uma narração foi inserida e o novo vídeo foi gerado em formato QuickTime.mov.

4.4 Coleta das Informações

Aqui, pretende-se analisar o potencial educativo que o vídeo *web* pode estabelecer na formação de comunidades virtuais (e não virtuais) de aprendizagem, além da criação de um banco de recursos didáticos para construção coletiva de novos conhecimentos a partir das metanarrativas trazidas. Ainda, na disponibilidade desse material via web, pretende-se instigar os educadores ambientais a interessarem-se sobre o assunto, oferecendo outras perspectivas para na sensibilização e percepção ambiental.

Ao analisar um projeto que envolve o processo de educação ambiental, diferentes metodologias são abordadas com o intuito de fornecerem dados quali-quantitativos expressivos, evitando-se reducionismos diante da complexidade das relações humanas.

4.4.1 Metanarrativas

Na Educação Ambiental as metanarrativas privilegiam as histórias pessoais, representam conceitos através da fala; diferentes materiais são utilizados para analisar as narrativas:

O uso de figuras/fotos possibilita a presença de uma narrativa não verbal e imagética como forma de contribuir para explicitar a consciência dos jovens sobre o significado do conceito meio ambiente. Segundo Damásio (2000) imagens, figuras, desenhos consistem na idéia não linguística do que são as coisas, as ações, os eventos e as relações (p.239). Embora no contexto escolar prevaleça uma prática centrada em formulações verbais, propomos aqui um diálogo com outras linguagens imagéticas, de origem visual, para compreender o processo de construção do conhecimento. Por isso, advogamos uma parceria entre a linguagem verbal e o uso de imagens como forma de buscar compreensões mais significativas do universo de representações apresentadas pelos sujeitos sobre determinadas temáticas no espaço escolar. Se as atividades forem gravadas em fitas cassetes e transcritas, amplia-se a possibilidade de análise e discussão sobre o próprio processo da construção do conhecimento sobre os temas propostos, enfatizando-se situações que tenham passado despercebidas no momento da própria construção (SPAZZIANI, GONÇALVES, 2005, p. 112).

Assim, um dos métodos utilizados em Educação Ambiental consiste na análise de entrevistas que expressam metanarrativas e a maneira que as pessoas vinculam as demandas

ambientais, quais são as suas perspectivas particulares e como a educação ambiental em si é percebida nesse contexto.

O estudo da narrativa é a análise dos modos pelos quais os seres humanos experimentam o mundo. [...] Como modo se pensar e sentir, **a narrativa usa o conhecimento relatado** na tentativa de dar significado aos modos pelos quais os seres humanos compreendem o mundo e comunicam essa expressão para os outros. [...] Os pesquisadores que utilizam a narrativa tanto como um fenômeno (isto é, um relato) quanto um método (isto é, a pesquisa narrativa) compreendem-na como uma **forma legítima** de conhecimento, uma alegação epistemológica fundamental para os argumentos sobre o que conta como pesquisa (HART, P., 2007, p. 16, grifo nosso).

As metanarrativas foram analisadas com o objetivo de questionar a importância e o sentido dos vídeos; para isso foram elaborados questionários semi-estruturados com perguntas abertas e fechadas em que os entrevistados eram indagados indiretamente sobre o vídeo.

Portanto, as críticas e opiniões recebidas especificamente sobre vídeo, foram espontâneas - o que surpreendeu foram as solicitações principalmente dos grupos de trabalhadores em relação a esse tipo de tecnologia que solicitaram em quantidade expressiva “mais vídeos” no quesito sugestões de melhoria das atividades - para muitos esta era a única crítica positiva ou negativa desde que os vídeos estivessem presentes na Educação Ambiental.

4.4.2 O Vídeo como Meio em Si

O próprio vídeo *web* foi utilizado enquanto objeto de estudo, pois ele constitui um meio em si mesmo, ou seja, é o documento e o objeto da pesquisa, além de ser um meio digital, é um meio físico, é o sujeito que relata e é o objeto; é real e virtual existe e é inventado.

Nesse sentido, foram analisados diversos vídeos que possuem afinidade com a Educação Ambiental; os assuntos foram escolhidos a partir de temas principais. Dessa maneira, foram problematizados os principais temas em EA, entre eles: água; biodiversidade; bioma Pampa; Amazônia; resíduos, lixo, esgoto, etc e etc; mata ciliar; consumo consciente; energia; desmatamento; caça; animais nativos; o que você faz volta para você e sensibilização.

Após a seleção dos temas, os vídeos foram pesquisados nos sites conhecidos na área (já citados anteriormente *natgeo*, *greenpeace*, etc) e baixados para o desk do computador pessoal (*Macintosh*) e assim, os codecs foram baixados (*k-lite*, *VLC*) para que fossem mostrados as outras pessoas nas atividades de EA ao longo dos encontros com os grupos de trabalho. Os *codecs* são necessários para projeção do *laptop* ou *Iboock*, assim, os vídeo webs

baixados em formato *.mp4*, *.mov*, *.avi* ou *quicktime* poderão ser visualizados no *Itunes*, *Windows Media Player* ou quase qualquer *player* de vídeo – sem os codecs eles não funcionam.

Importante ressaltar que nesse caso, os vídeos para sensibilização e percepção ambiental necessitam de continuidade e contexto; se forem trabalhados isoladamente não fazem sentido ou possuem relativa atividade de sensibilização diante do seu potencial. Os educadores precisam de atividades de interação para usar o vídeo web - ele consiste num recurso como a “caixa de Pandora” – precisa saber usar para um lado positivo; com trabalhadores da engenharia civil que não costumam participar de processos de escolarização o vídeo web proporciona momentos para pensar sobre o próprio fazer, são espaços de compreensão, de escuta, momentos que provavelmente não serão proporcionados ao grupo em outro contexto, então eles aproveitam e dedicam-se naquele espaço, repensam sua profissão, sua condição – constatações possíveis pelas metanarrativas apresentadas.

Ao se questionar os trabalhadores o que mais gostaram nas atividades de Educação Ambiental, “os vídeos” aparecem como argumento de muitos trabalhadores.

E nas sugestões de melhoria - estão inseridos abaixo alguns relatos breves:

“A introdução, prolongando as informações contidas em vídeos, demonstrando exemplos históricos”.

“Mais vídeos, frequentando mais o canteiro” – sugestão aos educadores de comparecerem mais ao canteiro de obras.

“Trazer mais vídeos”.

“Mais vídeos e fotos da nossa região. Aqui existem fazendas que contam a história e a cultura do povo escravo”.

4.4.3 Folksonomia

A folksonomia consiste na classificação livre dos usuários da internet em relação aos recursos que ela oferece principalmente em relação as *tags* – *tags* são etiquetas que as pessoas livremente identificam na web; por exemplo, alguém fez um vídeo denunciando o esgoto a céu aberto perto da sua casa e inseriu no *Vimeo* o vídeo com uma etiqueta de identificação que está representada na internet como “ problemas sociais para resolver na próxima eleição”.

Folksonomia é o resultado da descrição dos recursos da Web pelo próprio utilizador. É um conjunto de etiquetas variadas e com carácter geralmente subjectivo. Estas

imprimem variedade e riqueza à descrição de recursos Web que até à data era realizada quase exclusivamente por profissionais da informação ou pelos próprios autores. As folksonomias não são, em geral, relacionadas com elementos de metadados estabelecidos e, conseqüentemente, não são inteligíveis por máquinas, nem processáveis em contexto de Web Semântica. Uma nova abordagem que está desafiando os esquemas tradicionais de classificação e de indexação baseados em vocabulários controlados (BEAUDOIN, & DESAI, 2006).

Ou ainda alguém foi para o interior e encontrou uma espécie importante atropelada – insere o vídeo no *youtube* e resalta a importância da fauna nativa na região. A Folksonomia para o usuário da internet, caracteriza a *tag* como considera pertinente; os vídeo *webs* foram pesquisados nesse tipo de identificação e assim, a abordagem do vídeo-relato foi possível. Esse é considerado um dos métodos mais populares de classificação social - folksonomia, são metadados criados pelos próprios utilizadores da informação (SPITERI, 2006).

4.4.4 Cartografia

A cartografia pode apresentar um mapeamento ou contorno de uma idéia – no caso dessa pesquisa, as metanarrativas analisadas através do vídeo *web*, apresentam as perspectivas de ambiente vivenciadas, estabelecidas por determinado grupo e aceitas enquanto verdade, enquanto representação do vivido.

Cabe dizer que o mapa (no seu sentido mais amplo possível) exerce a função de tornar visíveis pensamentos, atitudes, sentimentos tanto sobre a realidade (percebida) quanto sobre o mundo da imaginação. Esses mapas não são representações cartográficas sujeitas às regras cartográficas de projeção, escala ou precisão, mas representações espaciais oriundas da mente humana, que precisam ser lidas como mapeamentos (= processos) e não como produtos estáticos. Nas palavras de COSGROVE (1999, p.2-3), “mapear é de uma ou outra maneira tomar a medida do mundo, porém mais do que meramente tomá-la, figurando a medida tomada em tal maneira que possa ser comunicada entre pessoas, lugares ou tempos. A medição do mapeamento não é restrita ao matemático, ela igualmente pode ser espiritual, política ou moral. Pelo mesmo sinal, o registro do mapeamento não é confinado ao que é para arquivar, mas também inclui o que é lembrado, imaginado, contemplado. O mundo figurado através do mapeamento assim pode ser material ou imaterial, existente ou desejado, inteiro ou em partes, experimentado, lembrado ou projetado em várias maneiras”. (SEEMANN, 2003, p. 222).

Assim, o vídeo representa sua imaterialidade através das metanarrativas que representa, dos conceitos que aborda e das representações de mundo que estabelece e influencia.

4.5 Análise dos Dados

Algumas dessas informações já foram descritas brevemente em cada uma das metodologias; contudo, nos resultados os dados qualitativos serão discutidos com mais intensidade através do seu significado e relevância; expostos no formato de texto e terão sua indicação à luz da literatura - já discutida no referencial teórico.

Em termos quantitativos, foram vistos inúmeros vídeos e analisados alguns desses vídeo *webs* ao longo de dois anos de pesquisa, contudo, existem menos de trinta que são utilizados com frequência para Educação Ambiental, pois foram produzidos vídeos pessoais e focados nos assuntos desejados. Contudo, a tecnologia sempre atualiza-se e deve-se continuar pesquisando, pois os vídeo *webs* também atualizam-se; com o passar do tempo os vídeo webs vão oferecendo uma outra abordagem e assim, outros conteúdos agregam-se outros sentidos inicialmente impensados dão outro sentido ao vídeo.

Ao longo desta pesquisa parte dos vídeo webs foram armazenados e podem ser consultados em alguns sites experimentais, constituído Objetos de Aprendizagem para Educação Ambiental.

No endereço eletrônico <http://imagemsonora.pbworks.com/FrontPage>; está disponível as primeiras reflexões sobre a influência do vídeo web, um projeto inicial chamado Imagem Sonora (Figura 2) elaborado no ambiente de escrita colaborativa Wiki.

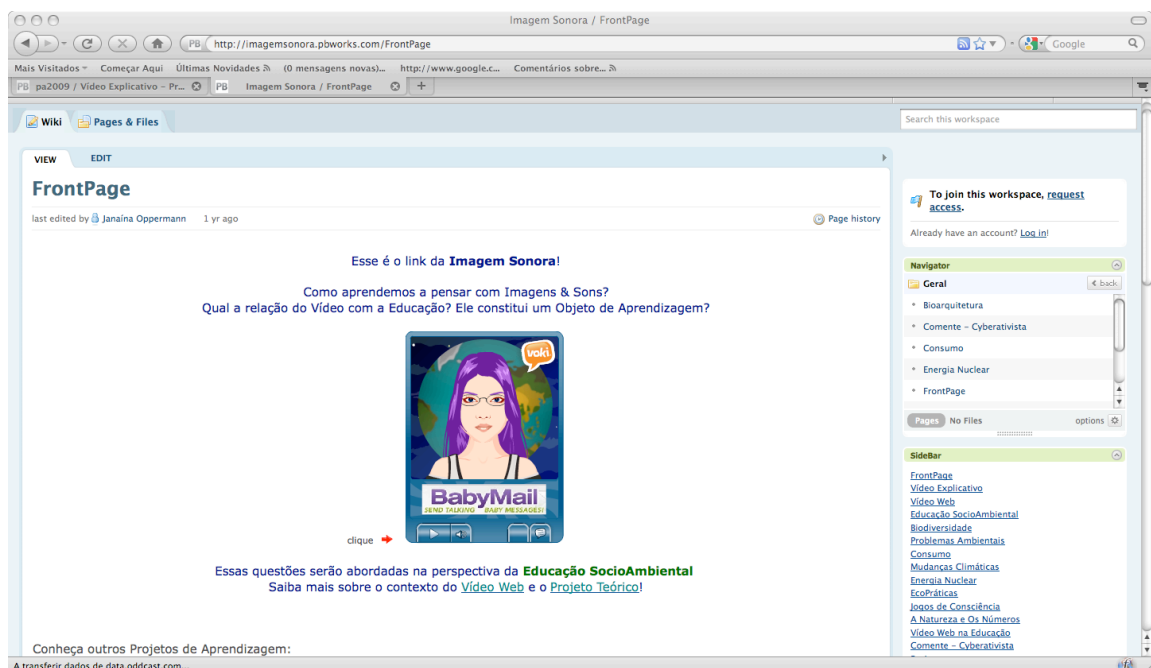


Figura 2 – Projeto Imagem Sonora início da pesquisa com educação ambiental e vídeo web.

Fonte: Dados da Pesquisa

No endereço eletrônico <http://pa2009.pbworks.com/V%C3%ADdeo+Explicativo+-+Projeto+Imagem+Sonora>; está disponível um relato EAD.

No endereço eletrônico <http://sites.google.com/site/bibliodigitl/> foi elaborada a Biblioteca Socioambiental Digital (Figura 3) com a intenção de incentivar professores a elaborarem atividades com vídeo *webs* nas suas aulas, inclusive, há sugestões de atividades e textos didáticos para leitura e discussão.

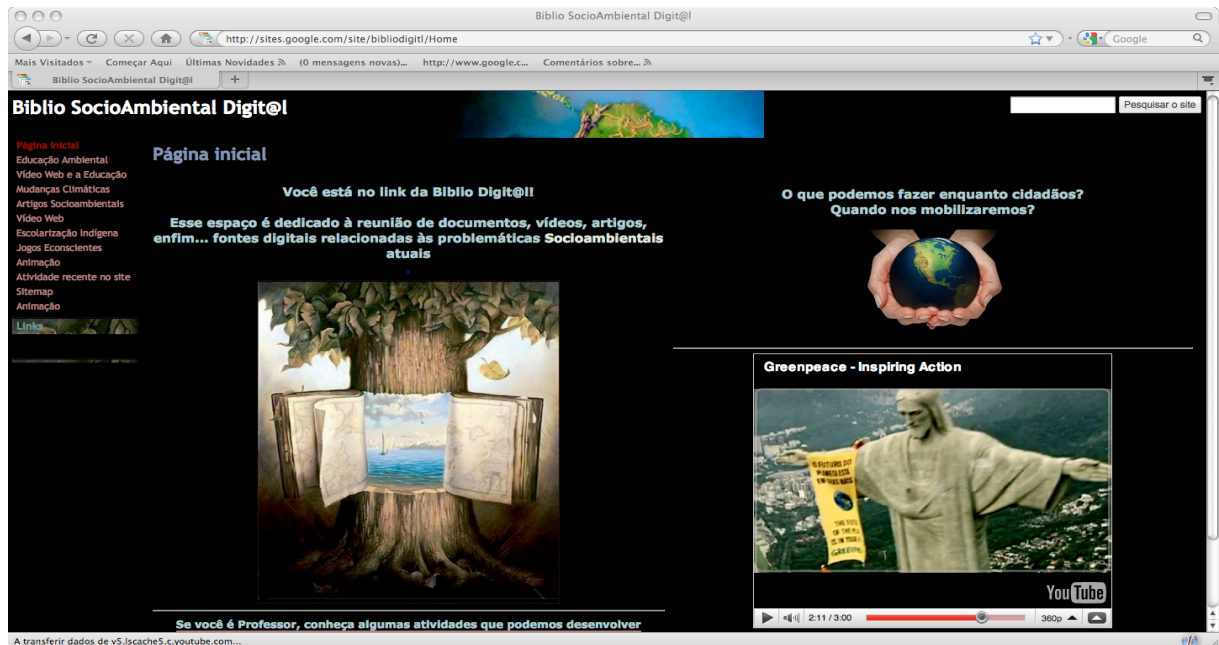


Figura 3 – Biblioteca Socioambiental Digital, vídeo web na educação.
Fonte: Dados da Pesquisa.

No link <http://www6.ufrgs.br/neiti/objetos-de-aprendizagem/wordpress/> está disponível outro site experimental com as atividades que envolvem EA e vídeo web (Figura 4).



Figura 4 – Site elaborado através do wordpress para discussão do vídeo web.

Fonte: Dados da Pesquisa

5 APLICAÇÕES E RESULTADOS

Ao longo do desenvolvimento da presente monografia os principais resultados foram obtidos a partir da análise de materiais audiovisuais digitais que abordam conceitos pertinentes à educação ambiental - vídeo-web`s pesquisados na internet e que são produzidos de maneira mais “caseira” ou não, disponibilizados via sites gratuitos da web.

Outros materiais elaborados profissionalmente por empresas e ong`s que possuem um perfil ambientalista ou divulgam campanhas com viés socioambiental, representam resultados qualitativos importantes para a proposta desse trabalho – principalmente na elaboração de animação com modelagem 3D e maquete eletrônica, animação com softwares que usuários caseiros dificilmente poderiam adquirir.

5.1 Vídeo *Web`S* para Sensibilização e Percepção Socioambiental

A seguir, são apresentados os assuntos pesquisados através do vídeo web e o conceito agregado a cada um; os vídeos escolhidos possuem imagens para associação bem como uma explicação do seu contexto. A apresentação da totalidade da educação ambiental e como uma ação (ex.: o corte de uma árvore) pode afetar o ambiente, as demais espécies e causar outros problemas incontáveis são algumas das temáticas analisadas.

Abaixo apresenta-se uma tabela com os principais temas privilegiados pela EA e pesquisados através do *vídeo web* (Tabela 1).

Tabela 1 – Conteúdo privilegiado para escolha dos conceitos em educação ambiental

TEMA	ASSUNTOS	VÍDEO ESCOLHIDO
Saneamento	- Importância da Água todas as espécies. Fonte Animal Planet	Figura 21
	- Estação de Tratamento de Esgoto (ETE); - Estação de Tratamento de Água (ETA)	Figura 13
Biodiversidade	- Vegetação(caracterização e importância); - Fauna (relação com a vegetação); - Degradação do bioma e ecossistemas: principais causas – consumo	Figuras 8, 9, 10, 12, 15 e 20

Impactos nos Ecossistemas	<ul style="list-style-type: none"> - Impactos e suas conseqüências; - Um dia volta para você! <p>Ex.: supressão de uma árvore e sua consequencia, vegetação e afugentamento da fauna, perda de habitats; jogar resíduos do rio e retorna na água em forma de poluição. Apenas Uma ação.</p>	Figura 5 e Figura 14
Realidade socioambiental	<ul style="list-style-type: none"> - Principais atividades econômicas da região e sua relação com o meio ambiente; - Respeito as diferenças e singularidade das culturas. 	Nat Geo: Taboo America Latina – Transformação
Consumo	<ul style="list-style-type: none"> - Consequências para a biodiversidade; - Interferências no modo de vida das comunidades tradicionais. 	Figuras 6, 7 e 12
Gestão de resíduos	<ul style="list-style-type: none"> - Geração de resíduos; - Como minimizar a produção de resíduos; - Orientações sobre coleta e manuseio. 	Figuras 8, 14, 15, 16 e 18
Sensibilização	Finalização de trabalho com os professores	Figuras 5, 6, 11 e 19

Fonte: Dados da Pesquisa

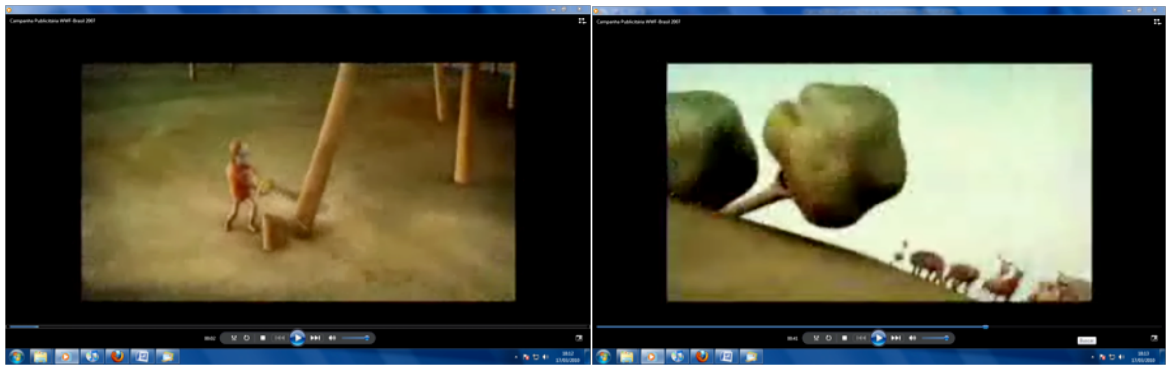


Figura 5 – Vídeo utilizado para discutir os efeitos de uma ação individual (como o corte de uma árvore) e seus efeitos imprevistos.

Fonte: WWF.



Figura 6 – Vídeo que apresenta o mundo e a cultura humana de transformar o ambiente para seu conforto.

Fonte: WWF.

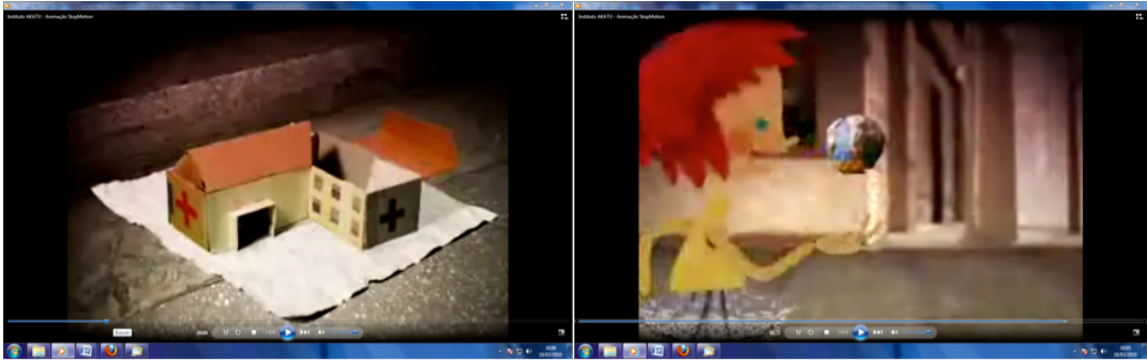


Figura 7 - Vídeo de sensibilização contra o desperdício dos recursos naturais.
Fonte: Instituto Akatu.



Figura 8 - Vídeo que discute os efeitos dos resíduos deixados no campo e a influência sobre a fauna nativa; o leopardo assustou a caça, pois pisou em cima do copo plástico descartável.
Fonte: Animal Planet.

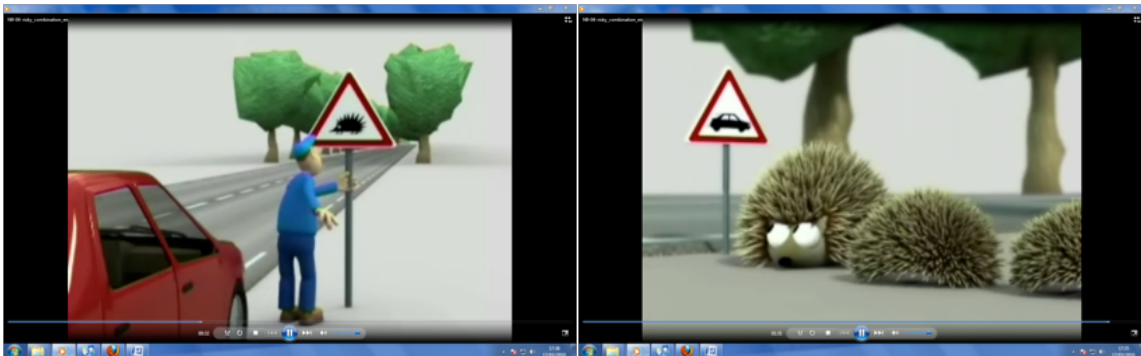


Figura 9 - Material utilizado para discutir os atropelamentos de fauna nas rodovias e porque existe maior índice de atropelamentos em estradas não asfaltadas.
Fonte: Napo – Segurança do Trabalho.

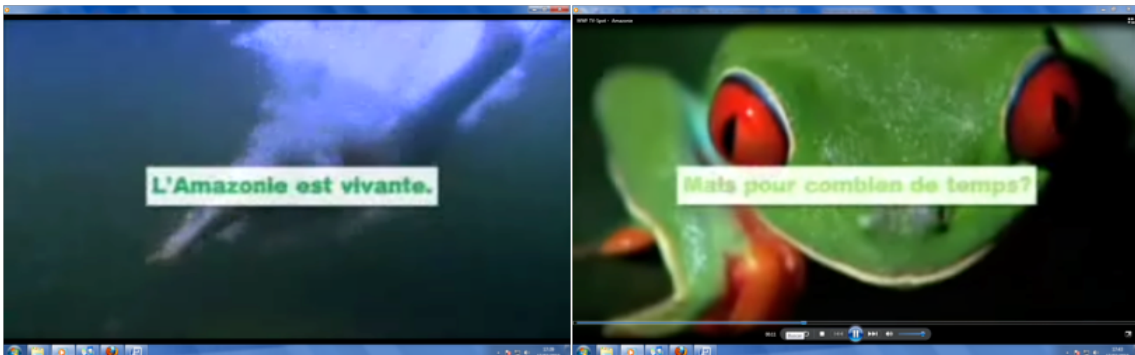


Figura 10– Vídeo utilizado para discutir a biodiversidade da Amazônia; nesse momento, se debate a biodiversidade do bioma Mata Atlântica e Pampa.
Fonte: WWF.

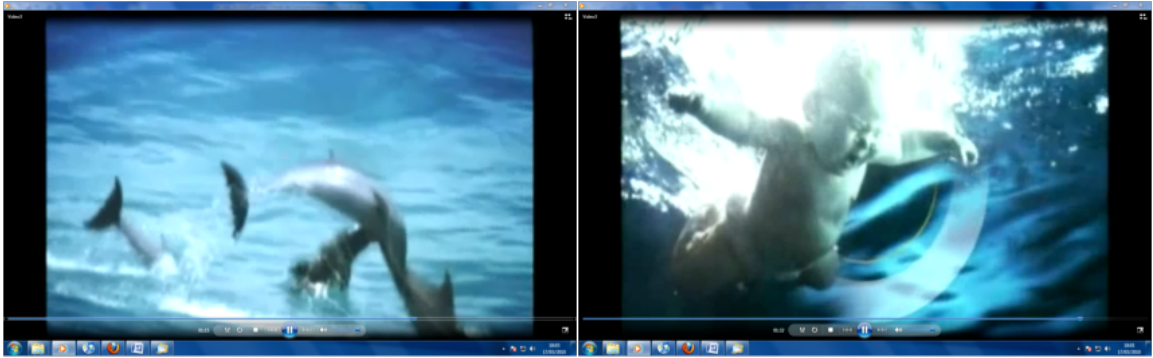


Figura 11 - Sensibilização: comparação das invenções e costumes humanos inspirados na natureza.
Fonte: National Geographic.

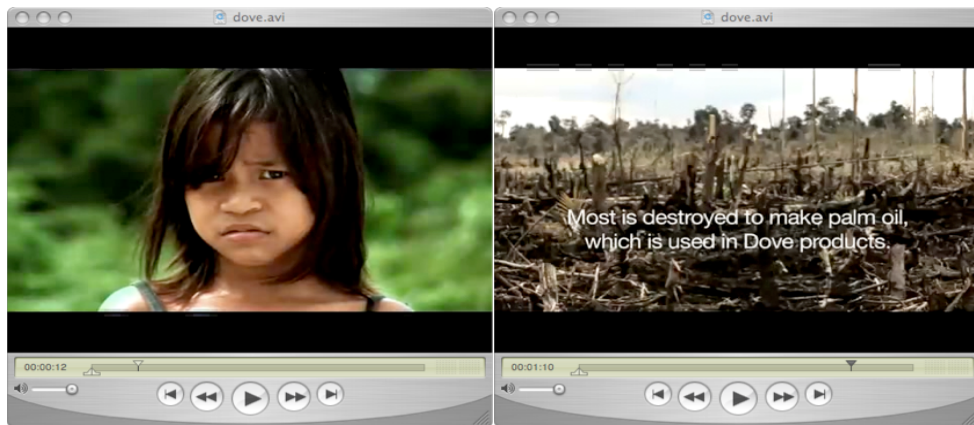


Figura 12 - Sensibilização: comparação das invenções e costumes humanos inspirados na natureza.
Fonte: National Geographic.

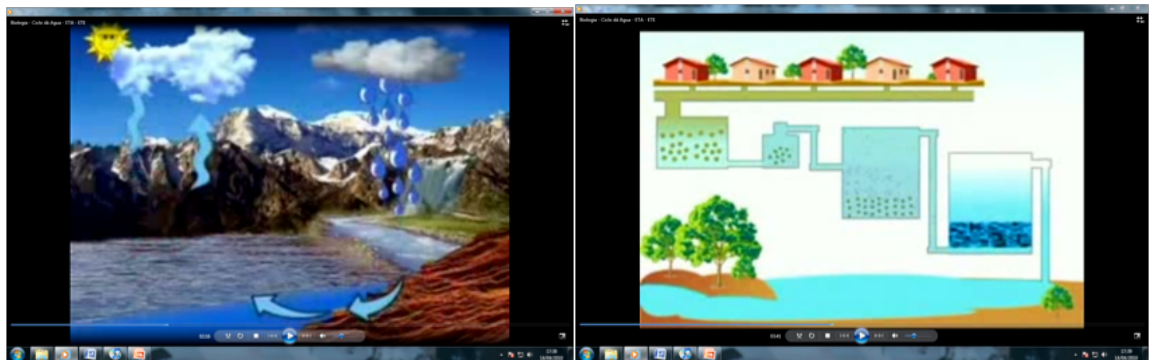


Figura 13 - Vídeo que discute o ciclo da água e seu tratamento até chegar na casa das pessoas.
Fonte: Youtube – vídeo “caseiro” para trabalho escolar.



Figura 14 – Material utilizado para discutir a responsabilidade na produção de resíduos e de que maneira a poluição gerada pode atingir nos atingir.
Fonte: WWF – A poluição não afeta você?

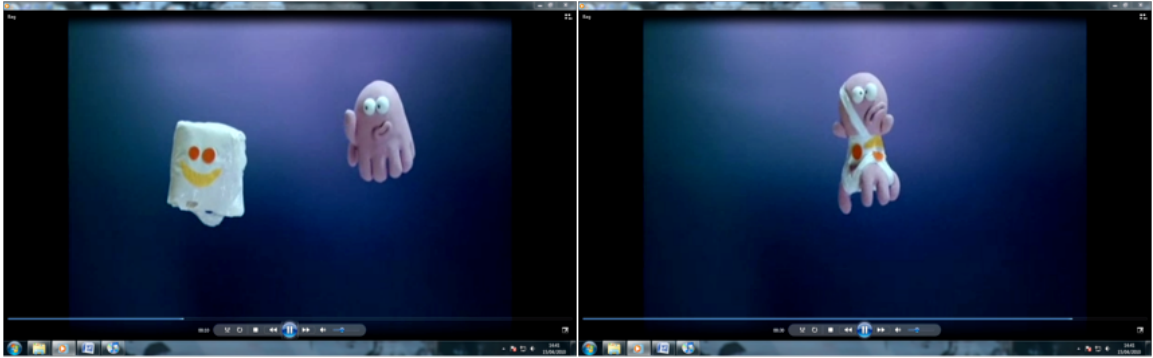


Figura 15 – Vídeo utilizado para discutir a influência dos resíduos plásticos descartáveis no cotidiano dos animais silvestres.

Fonte: Animal Planet

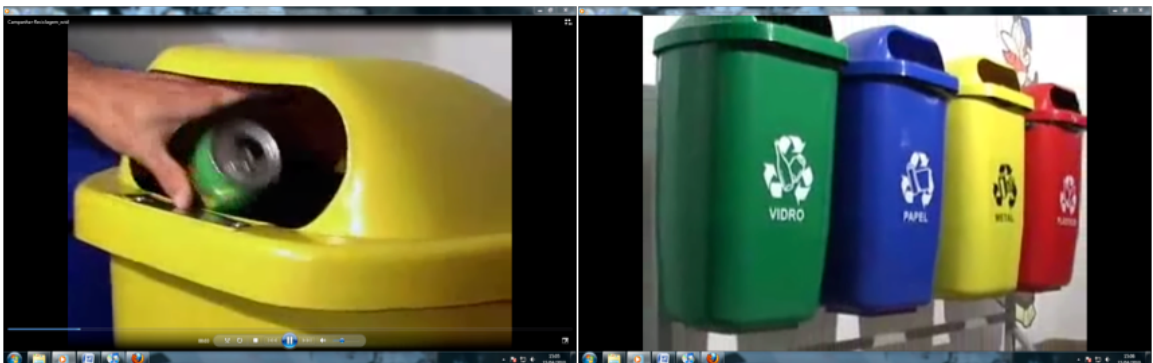


Figura 16 – Campanha de sensibilização para reciclagem – comparação com futebol: “o Brasil é campeão na reciclagem de latinhas, mas bate na trave na reciclagem de outros materiais”.

Fonte: Grupo Osvaldo Cruz.



Figura 17 – Sensibilização: comparação da produtividade de uma lâmpada incandescente com uma fluorescente e das invenções e costumes humanos inspirados na natureza.

Fonte: Animal Planet.



Figura 18 – Vídeo que discute a importância de identificar os resíduos, principalmente os perigosos no canteiro de obras.

Fonte: NAPO – Segurança do Trabalho.

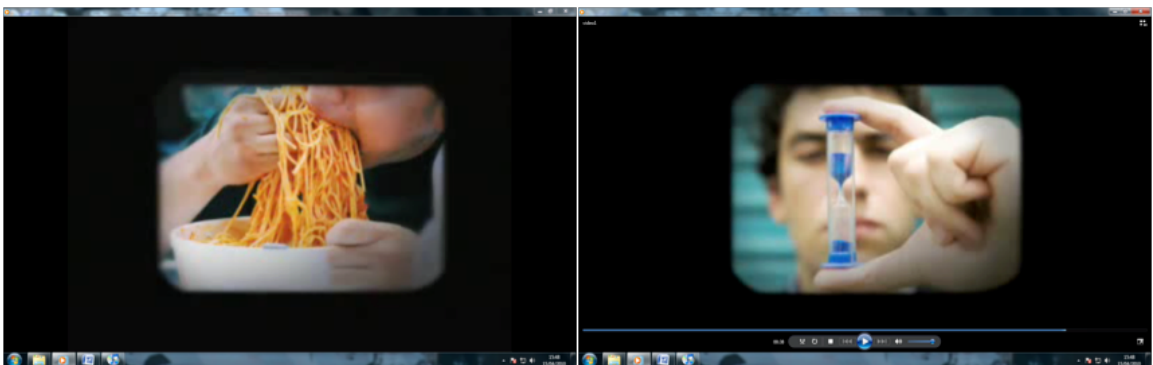


Figura 19 – Sensibilização final - vídeo que apresenta uma reflexão para o processo de educação ambiental: “passamos tanto tempo fazendo coisas para sobrevivermos que resta apenas 1/5 da vida para ser vivida – é melhor começar agora”.

Fonte: National Geographic.



Figura 20 – Sensibilização - vídeo que discute a caça predatória e seus efeitos na fauna e flora que estabelece relações de interdependência para manutenção das diversas espécies. Campanha Pense Novamente!

Fonte: National Geographic.



Figura 21 – Animação em vídeo que relata o hipopótamo que consome toda a água da floresta e não deixa os outros bichos tomarem banho.

Fonte: Animal Planet.

5.2 Videografia em Educação Ambiental

Nesse sentido, os vídeos produzidos para essa monografia - através da reciclagem de imagens e que constituem uma *videografia*, segundo as ideias de Manovitch – a escrita videográfica é entendida enquanto escrita visual através do vídeo. Os temas abaixo apresentam *frames* dos vídeos apropriados e criados de acordo com o processo de sensibilização e percepção ambiental (Tabela 2).

Tabela 2 – Videografia e reciclagem de imagens para educação ambiental.

TEMA	ASSUNTOS	VÍDEO ESCOLHIDO
Educação Ambiental	O sentido da Educação Ambiental que se busca.	Figura 22
Água	Aguçar os olhares em relação a água.	Figura 23
Consciência e Ação	Troca de conhecimentos entre comunidades – o caso Escócia x Brasil.	Figura 24
Cultura	Registro da cultura Kuikuro para deixar mensagens as próximas gerações, como o caso das comunidades tradicionais que desaparecem devido aos impactos ambientais intensos.	Figura 25
Trabalhos Tabu	Trabalhadores que mergulham no esgoto devido aos impactos ambientais das grandes cidades.	Figura 26

Fonte: Dados da Pesquisa

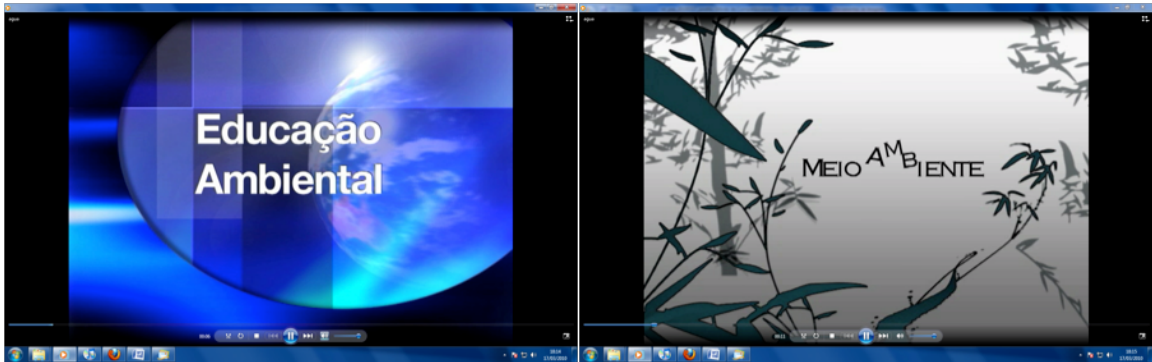


Figura 22 – Vídeo elaborado para discutir o contexto da educação ambiental.
Fonte: Reciclagem de imagens; produção pessoal.



Figura 23 – Vídeo para discutir a importância da água.
Fonte: Reciclagem de imagens; produção pessoal.

5.2.1 O Caso do Mercado de Carbono – Escócia X Brasil

A comunidade brasileira e a escocesa trocaram informações por vídeo-relato; cada uma destas apresentou sua realidade socioambiental e assim, expôs sua visão em relação aos problemas ambientais enfrentados. Ambas aprenderam a editar, gravar e registrar imagens da sua realidade para encaminharem sua percepção ao grupo.

As informações foram pesquisadas, trocadas e as comunidades descobriram que a maneira como as empresas trabalham com o mercado de carbono (nesse caso) não conseguem estabelecer os parâmetros sustentáveis de desenvolvimento.



Figura 24 – Produção e edição de vídeo-documentário que demonstra o mercado de carbono e os impactos em duas comunidades.

Fonte: Moradores de São João do Buriti, ES, interior do Brasil e Grangemouth – Escócia.

Dessa experiência, o mais importante, são as trocas estabelecidas entre os grupos de moradores que aparentemente não possuíam afinidades, mas, descobriram que dividem instabilidades ambientais comuns; o vídeo-relato nesse sentido é um exemplo de construção social – apesar dos problemas enfrentados.

Para maiores informações, pode-se acessar o endereço <http://www.fase.org.br/v2/pagina.php?id=2111>; mas o vídeo original não pode ser baixado da internet e o endereço original não existe mais.

5.2.2 Os *Kuikuro* se Apresentam

As comunidades tradicionais também se apropriaram do espaço videográfico para registrarem seus costumes e tradições. O *Festival Vídeo nas Aldeias* oportunizou que os índios brasileiros aprendessem a registrar em vídeo a sua cultura; um exemplo é os *Kuikuro* que contam sua história.

Os *Kuikuro* moram no Alto Xingu e decidiram guardar a sua história oral, os seus cantos para seus netos, aliás, o vídeo enquanto *videografia* propicia aos povos tradicionais que não tinham um costume de registro através da escrita - mas por histórias orais passavam de geração à geração; assim, videografia torna uma outra possibilidade de documentação da cultura.

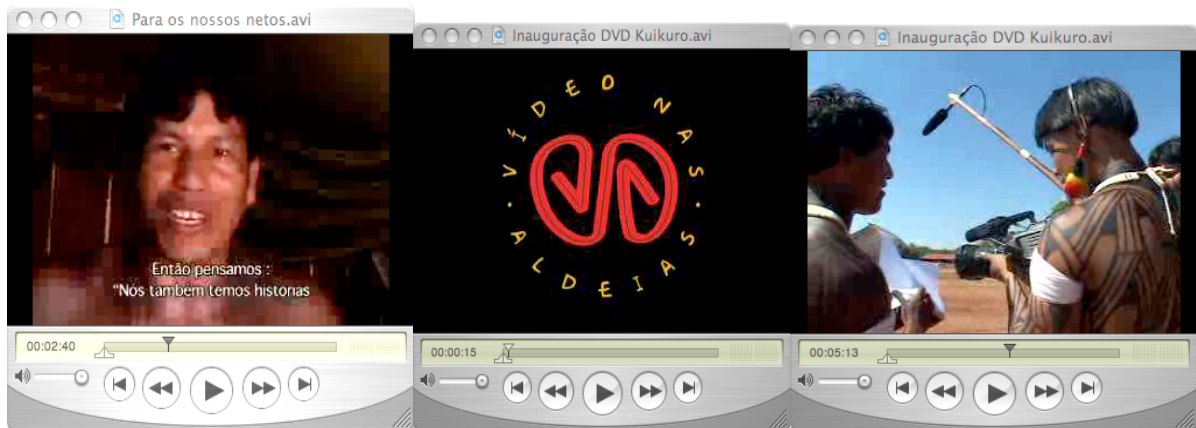


Figura 25– Vídeo elaborado pelos índios Kuikuro do Alto Xingu para registro da sua história.
Fonte: Festival Vídeo nas Aldeias.

5.2.3 Mídia, Videografia e Educação Ambiental

A grande mídia ou *mass-media* tem um viés que também pode ser aproveitado em sua complexidade na educação para a sensibilização da Educação Ambiental. No caso da National Geographic, existe uma Série Tabu que discute diversos temas polêmicos, um tabu América Latina apresentou profissões na Cidade do México em que alguns mergulhadores precisam consertar navios numa das cidades mais poluídas do mundo.

Esse vídeo é utilizado no processo de sensibilização ambiental, as pessoas se impressionam com o assunto, pois é algo que as faz refletir; além da qualidade do material produzido, o tema é polêmico e atrativo e constitui uma profissão realmente tabu já que os trabalhadores mergulham no esgoto e arriscam suas vidas. Isso inspira o processo videográfico na comunidade, pois toca num assunto cotidiano em que as pessoas identificam-se em seu habitat.

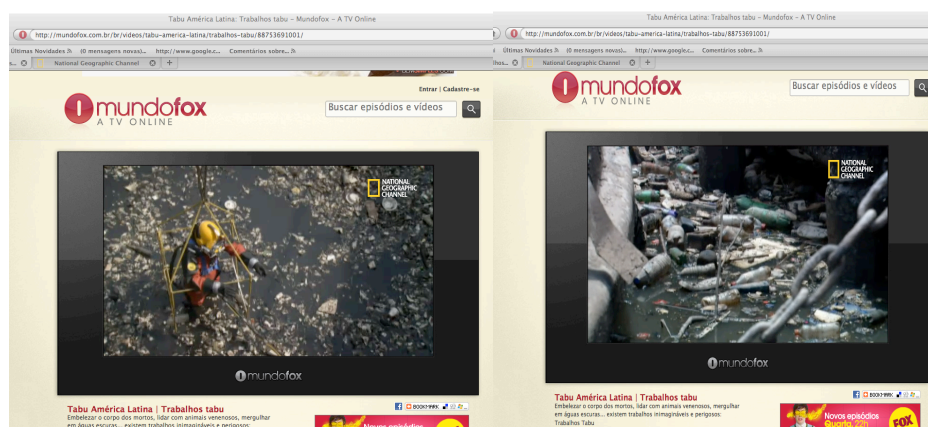


Figura 26 – Vídeo web Trabalhos Tabu – pessoas que consertam navios e precisam mergulhar no esgoto para repará-los.

Fonte: National Geographic – Série Tabu América Latina. Mundo Fox TV on-line.

6 CONCLUSÃO

No período de elaboração desta monografia, o vídeo *web* ampliou as perspectivas esperadas inicialmente; por tratar-se de uma ferramenta para análise da cultura produzida por diversos grupos identitários, de variadas faixas etárias, é muito fácil perder-se do objetivo da pesquisa, pois a curiosidade para observar os vídeo *webs* nos levam a caminhos de *Alice* – onde podemos nos perder, contudo, o mesmo trajeto pode apresentar novas perspectivas – há de se ter disciplina para analisar esse material.

A *videografia* surpreendeu no sentido da complexidade que agrega, pois através dela pode-se observar as influências do registrante – principalmente quando esse possui intenções além de registro – como o caso de Ong's e instituições como WWF, Greenpeace e NatGeo. Nelas observa-se a intencionalidade no sentido de influenciar comportamentos e valores esperados ao público no qual se envolvem; por apresentarem imagens estéticas atrativas visualmente, são capazes de despertar a atenção dos mais céticos e desinteressados – agregando novos colaboradores interessados em suas idéias.

O vídeo é flexível, cada usuário dará uma abordagem diferente tanto para seu uso quanto para seu produto – a imagem produzida. Uma questão curiosa foi o registro de histórias orais para comunidades tradicionais que a algum tempo passam sua história de geração a geração, no entanto, essas histórias podem ser documentadas através de imagens.

Ao buscar com seus pares soluções coletivas para problemas ambientais compartilhados, propicia-se uma situação de co-autoria; dessa maneira, a relação com a natureza é recriada numa tarefa coletiva gerando novos significados e conceitos de mundo. Assim, situações que favoreçam o entrosamento do grupo - como o uso de novas tecnologias, trazem como consequência positiva o vídeo enquanto experiência compartilhada - ampliando as possibilidades de percepção diante das dificuldades socioambientais experimentadas - o que propicia uma outra interação sociocultural com novas representações de ambiente.

Além de oferecer subsídios para utilização de novos meios, existem processos – como o de sensibilização que ao serem explorados pelo viés do vídeo *web*, possuem um engajamento socioambiental comprometido e que pode fazer a diferença para algumas das comunidades que compartilham os mesmos ambientes. Esta é também uma maneira de oferecer a voz aqueles que geralmente são silenciados, pois no vídeo *web* o espaço de reivindicação e circulação da escrita *videográfica* é gratuito, povos a muito silenciados tem a

oportunidade de expressar seus sentimentos, suas demandas culturais, sociais a partir do vídeo-relato

Quando sentidos como a audição e a visão percebem um animal alimentando o seu filhote seja em vídeo ou fotografia digital ficam sensibilizados. A impressão é diferente da causada por uma fotografia, no entanto não sua potência enquanto figuração, acaba afetando as percepções locais.

Assim a esses meios técnicos fazem-se presentes para a compreensão da biodiversidade e o sentido da sua importância para aqueles que vivem no local. Isto, torna-os em certo sentido, mais explícitos. E estas são contribuições mais viscerais do vídeo, ficando assim, mais orgânico. Orgânico aqui, refere-se em poder ser integrado nas comunidades locais, reduzindo portanto, seu impacto enquanto resíduo técnico local.

REFERÊNCIAS

- AMORIM FILHO, Oswaldo Bueno. Os Estudos da Percepção como a Última Fronteira da Gestão Ambiental. IN: SEEMANN, J. Mapas e percepção ambiental: do mental ao material e vice-versa. In : OLAM - **Ciência. & Tecnologia**. Rio Claro, v. 3, n^o 1, p. 200 – 223, setembro, 2003.
- BAIRON, Sergio. **Multimídia**. São Paulo:Global 1995.
- BRASIL, MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Educomunicação Socioambiental**: comunicação popular e educação. Brasília: MMA, 2008.
- BRANCO, S. **Meio Ambiente & Biologia**. São Paulo: SENAC, 2001.
- CANCLINI, Néstor García. **Culturas Híbridas**: estratégias para entrar e sair da modernidade. 4. ed. 4 impr. São Paulo: EdUSP, 2008.
- CATARINO, Maria Elisabete. **Integração das Folksonomias nos Metadados**: identificação de novos elementos como contributo para a descrição de recursos em repositórios. Tese submetida à Universidade do Minho para a obtenção do grau de Doutor em Tecnologias e Sistemas de Informação, área do conhecimento Sociedade da Informação.
- COSTA, Cristina. **Educação, Imagem e Mídias**. São Paulo:Cortez, 2005.
- COSTA, Marisa Vorraber. **Mídia, Magistério e Política Cultural**. IN: Estudos Culturais em Educação: mídia, arquitetura, brinquedo, biologia. 2. ed. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2004.
- DUBOIS, Philippe. **Cinema, Vídeo, Godard**. São Paulo: Cosak Naify, 2004.
- FIGUEIREDO, A. **Redes e Educação**: a surpreendente riqueza de um conceito. In Conselho Nacional de Educação (2002), *Redes de Aprendizagem, Redes de Conhecimento*, Conselho Nacional de Educação, Ministério da Educação, ISBN: 972-8360-15-0, Lisboa, Maio de 2002
- FLUSSER, Vilém. **Filosofia da Caixa Preta**: ensaios para uma futura filosofia da fotografia. São Paulo: Hucitec, 1985.
- GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 5. ed, São Paulo:Atlas, 2006.
- GIROUX, H. Praticando Estudos Culturais nas Faculdades de Educação.In: **Alienígenas na Sala de Aula**: uma introdução aos estudos culturais em educação. 8. ed. Petrópolis, RJ. Vozes, 2009.
- GUIMARÃES, M. **Armadilha Paradigmática na Educação Ambiental**. In: Pensamento Complexo, Dialética e Educação Ambiental. São Paulo: Cortez, 2006. 213 p.
- KELLNER, Douglas. **Lendo Imagens Criticamente**: em direção a uma pedagogia pós-moderna. In: Alienígenas na Sala de Aula: uma introdução aos estudos culturais em educação. 8. ed. Petrópolis, RJ. Vozes, 2009.
- LAKATOS, E.; MARCONI, M. **Técnicas de Pesquisa**: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. São Paulo: Atlas, 2002.

LEMOS, André. **Cibercultura: tecnologia e vida social na cultura contemporânea**. Porto Alegre: Sulina, 2004.

MANOVICH, Lev. *The Language of New Media*. London: The MIT Press, 2001. tradução: SEMELER, Alberto. A Linguagem dos Novos Meios.

MACHADO, Arlindo. **A Televisão Levada a Sério**. 3. ed. São Paulo: Editora Senac de São Paulo, 2003.

MACHADO, Arlindo. **Máquina e Imaginário: o desafio das poéticas tecnológicas**. São Paulo: Editora Universidade de São Paulo, 2001.

MARTÍN-BARBERO, J. M. Retos culturales de la comunicación a la educación. Elementos para una reflexión que está por comenzar. **Revista Reflexiones Académicas**. n. 12 p.45-57, Santiago: Universidad Diego Portales, 2000.

MOREIRA, A. Cultura Midiática e Educação Infantil. IN: **Educação e Sociedade**, Campinas, vol. 24, n. 85, p. 1203-1235, dezembro 2003.

OPPERMANN, J. **Problemas Socioambientais cotidianos e a busca de soluções coletivas: a elaboração de um ambiente virtual de aprendizagem**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul: Salão de Educação a Distância (Vídeo-relato). Disponível em: <http://pa2009.pbworks.com/V%C3%ADdeo+Explicativo+-+Projeto+Imagem+Sonora>

ROSSI, R. **As Gurias do Sul: representações das jovens gaúchas em artefatos culturais midiáticos impressos**. In: Olhar de Professor, Ponta Grossa, p.119-130, 2006.

SANTAELLA, Lúcia. **Navegar no ciberespaço: o perfil cognitivo do leitor imersivo**. São Paulo: Paulus, 2004.

SATO, Michèle. Biorregionalismo: a educação ambiental tecida pelas teorias biorregionais. In: **Encontros e Caminhos: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores**. Brasília: MMA, Diretoria de Educação Ambiental, 2005.

SAVÉ, L. Uma Cartografia das Correntes em Educação Ambiental. In: SATO, M., CARVALHO, I. C. M. **Educação Ambiental: pesquisa e desafios**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

SARTORI, A; SOARES, M. **Concepção Dialógica e as NTICS: a educomunicação e os ecossistemas comunicativos**. V Colóquio Internacional Paulo Freire: Recife, 19 a 22-setembro 2005.

SPAZZIANI, M; GONÇALVES, M. Construção do Conhecimento. In: **Encontros e Caminhos: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores**. Brasília: MMA, Diretoria de Educação Ambiental, 2005.

SEMELER, Alexandre Ribas. **Vídeo Digital: imagem, tecnologia e informação**. Dissertação de Mestrado submetida à Universidade do Rio Grande do Sul para a obtenção do grau de Mestre em Comunicação e Informação, 2010.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo. Bases Teórico-metodológicas da Pesquisa Qualitativa em Ciências Sociais: idéias gerais para elaboração de um projeto de pesquisa. IN: **Cadernos de Pesquisa Ritter dos Reis**. Porto Alegre: Faculdades Integradas Ritter dos Reis, v.4, nov. 2001.

TRIVINOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução a Pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

TOSCHI, Mirza Seabra. **Processos Comunicacionais em EAD:** políticas, modelos e teorias. La Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, v. 3, n. 2, 2004. ISSN: 1695-288X

TUAN, Yi-fu. **Topofilia** : um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. São Paulo: DIFEL, 1980.

VÍDEO NAS ALDEIAS. **KUHI IKUGÜ:** os Kuikuro se apresentam. Mato Grosso: Índios Kuikuro, 2007. Disponível em: <http://www.videonasaldeias.org.br/2009/video.php?c=37>.

VÍDEO NAS ALDEIAS. **Kiarãsa Yõ Sâty:** o amendoim da cutia. Mato Grosso: Índios Paraná, 2005. Disponível em:< <http://www.videonasaldeias.org.br/2009/video.php?dest=cutia&c=43> >. Acesso 23 de maio 2010.