

VIDEOPROCESSO COMO RECURSO DIDÁTICO PARA UMA EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA: ANÁLISE QUALITATIVA DE NARRATIVAS PRODUZIDAS POR ALUNOS DO ENSINO MÉDIO

VIDEO-PROCESS AS A DIDACTIC RESOURCE FOR A CRITICAL ENVIRONMENTAL EDUCATION: QUALITATIVE ANALYSIS OF NARRATIVES PRODUCED BY HIGH- SCHOOL STUDENTS

Hipácia M.F.Rehem

Universidade de Brasília/SEEDF
hip_rehem@hotmail.com

Hilton de Jesus dos Santos

Universidade de Brasília
hiltonhjs@gmail.com

Camila Vilarinho Costa Chaves

Universidade de Brasília
camilavilarinhocc@hotmail.com

Arthur Peixoto

Universidade de Brasília
peixotoarthurr@gmail.com

Luísa Guimarães Neri

Universidade de Brasília
luisagneri@gmail.com

Valéria Maciel de Abreu

Universidade de Brasília
valeria.vma22@hotmail.com

Resumo

O presente trabalho investigou as potencialidades da metodologia do Videoprocess (FERRÉS, 1996) como estratégia pedagógica para uma Educação Ambiental na perspectiva crítica. A escola onde as atividades foram desenvolvidas é uma instituição pública que estimula iniciativas que procuram sensibilizar os estudantes no intuito de envolvê-los em ações ambientais educativas e transformadoras. A princípio, a metodologia foi utilizada em apoio às aulas de Ecologia e avançou nos trabalhos interdisciplinares, buscando aproximar os estudantes das diversas problemáticas sociais. O planejamento das atividades foi organizado de forma que os estudantes amadurecessem sobre a responsabilidade na condução das etapas da produção audiovisual e, ao mesmo tempo, incorporassem um novo pensamento sobre questões socioambientais. Com o propósito de avaliar as transformações nos olhares e nas atitudes dos discentes, proporcionados pela experiência didática, foi realizada uma análise qualitativa de narrativas produzidas por eles, após uma sequência de intervenções em espaços formais e não formais de ensino.

Palavras-chave: educação ambiental crítica, videoprocesso, audiovisuais, ensino médio.

Abstract

The present work investigated the potentialities of video-process methodology (FERRÉS, 1996) as a pedagogical strategy for an environmental education in a critical perspective. The school where the activities were developed is a public institution that stimulates initiatives that seek to sensitize students trying to involve them in educational and transformational actions. At first the methodology was used in support of ecology classes, and advanced in interdisciplinary work, seeking to approach students with various social problems. The planning of activities was organized so that students would mature on the responsibility of conducting steps in audiovisual production, and at the same time, incorporated a new way of thinking about socio-environmental questions. With the purpose to evaluate the transformations in the looks and attitudes of the students, provided by didactic experience, we performed a qualitative analysis of narratives produced by them, after a sequence of interventions in formal spaces and non-formal teaching spaces.

Key words: critical environmental education, video process, audiovisual, high school.

Introdução

Durante muito tempo, as relações de ensino e aprendizagem foram guiadas por metodologias tradicionais que priorizavam a aquisição de conceitos e definições desvinculados das questões de cunho social. Apesar dos novos rumos que a pedagogia crítica tem delineado para a educação (FREIRE, 1996), ainda existem muitas dificuldades em se estabelecer como as ações educativas podem reforçar a necessidade de o homem agir como cidadão, na busca de soluções para os problemas que assolam a sociedade contemporânea. As questões socioambientais, por exemplo, têm sido objeto de intenso debate nas últimas décadas, mas ainda encontram pouco espaço nos processos educacionais, ficando restritas a algumas disciplinas ou incorporadas nas chamadas temáticas transversais (LIMA, 2009). Há um reconhecimento de que o espaço escolar apresenta-se como um lócus privilegiado para as pesquisas em Educação Ambiental, entretanto, é necessário criar oportunidades educativas nas quais os estudantes possam perceber que o ser humano pertence a uma teia de relações sociais, naturais, culturais e que vive em interação com ela (CARVALHO, 2002). Desta forma, a ousadia nas ações pedagógicas se configura como algo imprescindível, para realizar um fazer educativo com essas pretensões. As possibilidades comunicacionais do mundo contemporâneo surgem como espaços promissores para socialização de saberes ambientais e como instrumento para aproximação dos estudantes das suas realidades socioculturais (PERUZZO, 2002).

Jacobi (2005: p.244) destaca que “a educação ambiental, para ser verdadeiramente transformadora, precisa construir um instrumental que promova uma atitude crítica, uma compreensão complexa e a politização da problemática ambiental com a participação dos sujeitos”. A escola, como espaço de educação formal, tem a sua contribuição indiscutível nesse processo, mas face à complexidade das questões socioambientais, muitas vezes, torna-se limitado enfrentar essa realidade. A Educação Ambiental Crítica deve considerar o olhar dos grupos envolvidos, ser interdisciplinar, educar para a formação de cidadãos e estar em

todos os espaços formais, informais e não formais (GUIMARÃES E VASCONCELOS, 2006). Intervenções pedagógicas que promovam construção de sentidos nas relações indivíduos-natureza, como as obtidas em ambientes naturais, podem contribuir para isso. Os recursos das linguagens audiovisuais, atualmente de fácil acessibilidade, podem potencializar essas relações por permitir os registros individuais e espontâneos dos estudantes nos ambientes explorados. Os princípios da interatividade, fortemente contemplados na prática de produção de vídeos, podem favorecer a expressão dos estudantes quanto às suas indagações acerca dos fenômenos ambientais e facilitar a intervenção do professor nos processos de ensino e aprendizagem.

As ideias defendidas pela pedagogia da autonomia (FREIRE, 2009) levam a reflexão da necessidade da troca de experiências entre o professor e o aluno, sendo o primeiro, não mais um mero transmissor de informação, mas um mediador que incentiva o estudante a pensar e criar. O respeito às potencialidades do educando passa também por ofertar-lhe a possibilidade de uma ação colaborativa na elaboração do conhecimento. Essa democratização das estruturas pedagógicas (FERRÉS, 1996), transferindo uma parte do controle das tecnologias para as mãos dos alunos, pode criar um ambiente de colaboração mútua, considerando que os estudantes, muitas vezes, estão bem à frente do professor na apropriação das ferramentas virtuais. Nesse contexto, as linguagens audiovisuais vêm sendo amplamente utilizadas como instrumentos valiosos em apoio às práticas docentes. Esses recursos mobilizam sentimentos e emoções e, desta forma, podem contribuir para mudanças de atitudes promovendo uma melhor disposição e motivação em aprender (ARROIO E GIORDAN, 2006). A facilidade com que, atualmente, pode-se obter gravações a partir de celulares e tablets permite organizar de forma relativamente simples atividades com essa proposta.

No contexto da Educação Ambiental, esses instrumentos tecnológicos se fazem ainda mais enriquecedores. Os recursos de ampliação de imagens, desaceleração e diversidade de enquadramentos ressaltam detalhes de eventos biológicos que na visualização natural, jamais seriam alcançados. Esses atributos favorecem o uso dos vídeos educativos para uma sensibilização, ainda que marcados por apelos sensoriais, mas que chamam a atenção para a teia complexa de relações que ocorrem na natureza e aproximam o homem como sujeito integrante e também responsável por ela.

Associada a isso, os recursos imagéticos permitem a popularização tanto dos conhecimentos científicos como das outras formas de saberes ambientais (HISSA, 2008), que surgem nas diversas culturas e situações de convivência com os elementos da natureza.

Gerar narrativas associando imagem e pensamento na conscientização ecológica é algo que tem se ampliado como metodologia de pesquisa (GALVÃO, 2005). Todos reconhecem a riqueza de interpretações e inquietações que uma iniciativa como essa pode gerar nos estudantes, porém é difícil imaginar até onde podemos explorar tais situações e que tipo de mudança de paradigmas pode-se alcançar. Criar oportunidades de aprendizagem que contribuam para a construção do conhecimento científico a partir do olhar e da vivência dos educandos no contexto local, valorizando outras culturas e saberes, podem contribuir com essa tarefa, sempre desafiadora. A conhecida reflexão Freiriana “A leitura do mundo precede a leitura da palavra”, demonstrando que as linguagens e a realidade se prendem dinamicamente, pode reforçar a ideia de que a autenticidade do pensar dos educandos, materializados por produções audiovisuais criadas e protagonizadas por eles, possa ser uma oportunidade inigualável de tornar o aprendizado algo mais eficiente e prazeroso.

Contextualização da pesquisa e da trajetória metodológica

Este artigo apresenta os resultados de uma pesquisa promovida a partir de uma experiência na produção e aplicação de recursos audiovisuais, no contexto da educação ambiental crítica (LIMA, 2009), em uma escola pública do Distrito Federal. A proposta de trabalho surgiu a partir das atividades de um projeto que utiliza linguagens no ensino de Ciências e Biologia: filmes, vídeos, músicas, quadrinhos e obras literárias. Ele ocorre desde 2009, em apoio a um programa institucional de incentivo à docência (PIBID-CAPES/MEC). O projeto intitulado “Biologia Animada” é implementado por bolsistas do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UnB, sob coordenação do Núcleo de Educação Científica da Universidade de Brasília e supervisão de professora da Secretaria de Estado de Educação do DF que atua na escola citada. A evolução do projeto e a necessidade de adequação às diferentes realidades escolares motivaram a elaboração de produções autorais, sobretudo no formato audiovisual. Nessa instituição de ensino, há um projeto pedagógico que estimula iniciativas que promovem práticas pedagógicas diversificadas, sobretudo as que privilegiam a aquisição de um conhecimento socialmente útil.

A partir da experiência adquirida e utilizando-se da proposta metodológica idealizada por Joan Ferrés (1996), denominada videoprocesso, foi realizada uma sequência de intervenções pedagógicas tendo como objetivo a elaboração dos vídeos associados aos processos educativos. Segundo Ferrés (ibid., p. 43):

A tecnologia do vídeo só será autenticamente libertadora se for colocada na mão dos alunos para que estes possam pesquisar, avaliar-se conhecer e conhecer-se, descobrir novas possibilidades de expressão, fazer experiências de grupo em um esforço de criação coletiva, experimentar e experimentar-se.

Essa modalidade de criação proposta por Ferrés explora todas as etapas do processo de produção dos audiovisuais, como momentos ricos para aprendizagem: busca de informação, elaboração do texto, roteiro, gravação e sonorização. A princípio, o videoprocesso foi utilizado em apoio às aulas de Ecologia e avançou nos trabalhos interdisciplinares e nas temáticas transversais, buscando aproximar os estudantes das diversas problemáticas sociais, abrindo caminho para outros saberes também indispensáveis para a formação do cidadão.

A escola onde as atividades foram desenvolvidas é uma instituição de ensino médio que apresenta um projeto de educação ambiental denominado “Eco percepção”, a partir do qual tenta sensibilizar e mobilizar os estudantes no intuito de envolvê-los como multiplicadores de ações ambientais educativas. A proposta do projeto estabelece que, na organização curricular das disciplinas comuns, e da parte diversificada, sejam explorados temas relacionados à Ecologia e sustentabilidade. A escola sempre participa de concursos regionais para coleta seletiva, papel, alumínio, óleo, entre outros, com estímulo para reciclagem. A coordenação pedagógica abre espaços nos planejamentos escolares para visitas a locais relevantes do ponto de vista ecológico, aproximando os estudantes dos ambientes naturais.

A comunidade escolar também apresenta algumas edificações construídas com o objetivo de fortalecer as ações educativas propostas pelo projeto: Viveiro de plantas, minhocário, berçário para desenvolvimento de mudas, horta agroecológica, canteiros de plantas medicinais, pomar com árvores frutíferas. Os estudantes compartilham desses espaços e executam pequenos projetos de plantio associados a determinadas abordagens temáticas em algumas disciplinas. Em todas essas atividades os alunos são estimulados a registrar suas impressões de forma escrita ou audiovisual, expressando o seu ponto de vista. Essas informações fornecem subsídios, não só para avaliá-los dentro do contexto formal dos registros escolares, mas também para verificar se os reais objetivos de aprendizagem foram alcançados.

Dentro das propostas previstas pelo projeto, dois passeios foram organizados ao Jardim Botânico de Brasília, explorando espaços não formais de ensino. A primeira atividade, no

início das atividades letivas, tinha o intuito de proporcionar um primeiro contato com ambientes naturais, no contexto de uma unidade de conservação, e obter imagens pilotos para três aulas programadas de Ecologia (biomas brasileiros, plantas bioativas e relações ecológicas). O Jardim Botânico de Brasília apresenta áreas planejadas para atividades em Educação Ambiental e contempla de forma objetiva esses temas, com locais especificamente constituídos para essas abordagens no ensino de Biologia. Nesse primeiro momento, desejava-se organizar as aulas a partir das imagens e áudios obtidos espontaneamente pelos estudantes, ainda que obtidos de forma amadora.

A avaliação dos materiais recebidos levou ao aprimoramento das estratégias de aprendizagem associadas à produção. Por esse motivo, o planejamento das atividades pedagógicas integradas à criação foi reorganizado de forma que os estudantes amadurecessem, aos poucos, sobre a responsabilidade na condução das etapas da produção audiovisual e, ao mesmo tempo, incorporassem naturalmente um novo olhar sobre as questões ambientais. Uma sequência didática de aulas no laboratório de informática da escola foi realizada para incorporação das ferramentas de produção de vídeos: aulas de locução, organização e regravação de áudios; oficina de edição, organização de roteiro e criação de textos.

Em uma segunda oportunidade, os estudantes retornaram ao Jardim Botânico com o propósito de produzir um vídeo educativo para uma aula abordando as fitofisionomias do Cerrado. Um roteiro foi elaborado previamente e as gravações foram obtidas de forma mais crítica e organizada.

O projeto avançou na colaboração e parceria de professores de Artes, Geografia e Sociologia permitindo que outras abordagens sobre as questões ambientais também fossem exploradas. Algumas visitas foram organizadas a um aterro controlado de lixo, cooperativas de catadores, estação de tratamento de esgoto, feiras de produtores orgânicos, propriedades agroecológicas e de permacultura. Outras iniciativas como a visita à Câmara Legislativa, em audiências públicas sobre coleta seletiva, aproximaram os estudantes de outras vivências e debates sobre aspectos socioambientais. A possibilidade de promover reflexões sobre as realidades sociais dos catadores, dos agricultores familiares e dos sistemas de produção aproximou as ações educativas da perspectiva da educação ambiental crítico-social (SAUVÉ, 2005). Nessas atividades em espaços não formais, grupos menores de estudantes realizavam as gravações, entrevistas e edições e posteriormente disponibilizavam para toda a comunidade escolar, por meio do *YouTube*, *Facebook* e *Instagram*. As produções foram utilizadas como instrumento para debates em aulas de diversos componentes curriculares.

Como desdobramento das atividades, houve a criação de um *blog* associado ao canal da internet, onde os vídeos produzidos são constantemente postados, ampliando o acesso às ações educativas relacionadas às questões socioambientais.

Diante de todos esses produtos, houve a necessidade de avaliar a experiência pedagógica. Esta pesquisa investigou se as atividades propostas foram realmente capazes de transformar o olhar e as atitudes dos estudantes, incorporando uma análise mais crítica sobre as relações humanas com o ambiente. Para tanto, foi solicitado que os alunos produzissem narrativas reflexivas, nas quais pudessem descrever o que havia mudado nos seus posicionamentos quanto às questões ambientais, após as intervenções pedagógicas.

Metodologia

Esta investigação incorporou alguns dos pressupostos teóricos da pesquisa-ação (THIOLLENT, 1987), visto que, a professora-pesquisadora e os licenciandos desenvolveram o estudo na escola onde atuam, e a pesquisa foi estruturada de forma fundamentalmente

participativa, em um processo contínuo, permitindo reconstruções de caminhos no desenvolvimento do processo pedagógico.

Em uma primeira etapa, foram obtidos registros dos discentes por meio de narrativas reflexivas, obtidas ao final das atividades pedagógicas do ano letivo de 2016. Objetivou-se a partir desse instrumento (ABRAHÃO, 2003) resgatar a memória individual ou coletiva dos educandos quanto às experiências com os audiovisuais, no ensino das temáticas socioambientais. Além disso, buscou-se, na intencionalidade discursiva dos informantes, verificar se houve uma mudança de pensamentos e de atitudes, e se isso repercutiu para outros membros da sua convivência pessoal. Considerando a quantidade e a subjetividade dos registros obtidos, a análise qualitativa foi utilizada como estratégia para avaliação dos depoimentos dos informantes (LUDKE & ANDRÉ, 1986).

Foi realizada uma imersão nas respostas dos estudantes identificando as proposições mais recorrentes. A pesquisa qualitativa se preocupa em capturar informações subjetivas e possibilita estudar os fenômenos que envolvem os seres humanos e suas relações sociais, estabelecidas em diversos ambientes (GODOY, 1995). A escolha pelas narrativas como instrumento de investigação ocorreu em virtude das suas potencialidades na abordagem de questões que busquem a vivência de um indivíduo no contexto da coletividade ao qual pertence (GALVÃO, 2005). A análise dos registros ocorreu nos moldes da proposta metodológica de Laurence Bardin (2010), que propõe um tratamento dos dados estabelecendo unidades e até subunidades de categorização a partir da frequência de aparição de temas, palavras e sentidos associados ao assunto investigado, em cada comunicação dos indivíduos pesquisados. Dentro dessa perspectiva, foram estabelecidas as seguintes categorias de análise: mudanças de visão ou comportamento, obtidas após as experiências cognitivas e afetivas nos ambientes naturais visitados, e àquelas adquiridas a partir da experiência com diferentes realidades socioambientais. Nesta última abordagem, foram considerados registros referentes a valores associados à coletividade e de ações colaborativas. Houve uma preocupação em se estabelecer uma distinção entre as proposições que demonstravam apenas uma mudança na forma de pensar e aquilo que se configurou, de fato, pelas informações apresentadas, em ações ambientais (visão X comportamento). Além disso, a distinção entre individual e coletivo foi estruturada a partir da constatação de que algumas das mudanças alcançadas, aparentemente, foram compartilhadas para além do ambiente escolar. Alguns depoimentos dos discentes revelaram uma transformação de hábitos e atitudes em seus ambientes familiares e de convivência social, sugerindo as suas influências como agentes multiplicadores. Por fim, outra categoria foi criada, no sentido de contemplar uma quantidade significativa de relatos que, de alguma forma, destacaram a situação ensino-aprendizagem (videoprocessos) como uma experiência formativa importante, sem vincular necessariamente ao contexto ambiental.

Resultados e discussão

Explorando os significados das mensagens na linguagem natural das narrativas dos estudantes (119 alunos do terceiro ano do ensino médio), analisou-se as estruturas lógicas das expressões, verificando as associações com o contexto investigado. Os resultados foram organizados de forma sintética (tabela 1) apresentando as frequências percentuais de aparecimento das diferentes categorias e subcategorias de análise.

Categorias de Análise	Subcategorias	Frequência Relativa
Mudanças individuais motivadas a	Visão	73%

partir de experiências positivas em contato com a natureza.	Comportamento	14%
Mudanças individuais motivadas por experiências mediadas pela articulação entre o meio social e o natural.	Visão	16%
	Comportamento	8%
Mudanças coletivas motivadas pela ação como agentes multiplicadores.		6%
Mudanças no contexto formativo, obtidas a partir da experiência promovida pela situação ensino-aprendizagem.		36%

Tabela 1. Frequências relativas dos registros a partir das categorias e subcategorias de análise.

Os dados apresentados demonstram que a maioria (73%) apresentou mudança de visão sobre as suas relações com a natureza, motivada pela sua experiência mais próxima com o meio ambiente natural. Entretanto, um número menos expressivo associou a essa categoria, uma real mudança de comportamento. Nesse caso, 14% afirmaram ter de fato alterados seus hábitos após as intervenções educativas. Dos alunos informantes, 16% apresentaram argumentos que sugeriram uma mudança de visão sobre as temáticas ambientais motivados por aspectos sociais (muitas das referências estavam associadas aos depoimentos e vídeos produzidos com os trabalhadores do lixo e produtores rurais de agricultura familiar); 8% conduziram suas descrições no sentido de exemplificar mudanças de comportamento motivadas por aspectos sociais. 6% dos apontamentos analisados demonstraram transformações de forma mais coletiva, entre seus pares (familiares, vizinhos e conhecidos), alegando que estes incorporaram atitudes ambientalmente corretas, a partir da sua intervenção como agentes multiplicadores. Dentro de uma abordagem mais voltada à didática e aprendizagem, 36% dos registros apontaram para uma valorização das práticas de ensino proporcionadas por essa intervenção pedagógica, atribuindo à metodologia do videoprocessamento uma mudança substancial na forma de perceber o mundo que o cerca.

Considerações finais

Os resultados encontrados reforçam a necessidade de ações educativas mais abrangentes no que se refere às abordagens socioambientais. A análise dos registros aponta para uma valorização de ações educativas que possam promover a aproximação dos estudantes dos ambientes naturais, afinal a maioria mora em cidades e dificilmente tem acesso a experiências cognitivas e sensoriais mais profundas com a natureza. As mensagens dos educandos comunicam uma riqueza das interações afetivas e emocionais com os elementos da natureza, utilizando muitas vezes de referenciais que remetem a experiência no processo de produção dos audiovisuais. As narrativas foram produzidas ao fim das atividades do ano letivo, apresentando um distanciamento temporal significativo em relação ao momento em que as visitas foram realizadas (seis meses depois); ainda assim, os detalhes exibidos pelos registros delineados pelos discentes revelaram que a técnica comunicacional empregada tornou o processo de recepção das mensagens algo mais significativo e duradouro. As narrativas dos estudantes adquiriram um caráter mobilizador, incorporando em seus discursos direcionamentos para ações colaborativas frente às populações que vivem em situações de vulnerabilidade social.

Os depoimentos gravados com os trabalhadores do lixão e pequenos produtores rurais também delimitaram alguns dos apontamentos apresentados pelos estudantes. As entrevistas realizadas para a produção dos vídeos criaram espaços de troca com outros saberes não científicos e uma abertura para outras compreensões sobre a natureza. A Educação Ambiental na perspectiva crítica ou transformadora defende o pensamento complexo (HISSA, 2008) e que a compreensão das questões ambientais deve ultrapassar os limites da ciência, promovendo um diálogo entre os saberes científicos, populares, tradicionais e etnográficos. Os estudantes também trazem contribuições da sua vivência com o ambiente que podem enriquecer as discussões no ambiente educacional.

Sabe-se, como bem salienta os parâmetros curriculares nacionais, que um dos objetivos do ensino médio é preparar o educando para o mundo do trabalho (BRASIL, 2000). Essa interface gera um importante ponto de diálogo entre a educação em Ciências e a Educação Ambiental, considerando as importantes relações existentes entre natureza, trabalho, ciência e tecnologia (GRUN, 1996). Nesse caso, a possibilidade de se inserir a temática ambiental no ensino médio, por um viés sociológico, surge como uma estratégia metodológica interessante. A apropriação das ferramentas de comunicação audiovisual favorece esse propósito, uma vez que essa forma de linguagem mobiliza emoções e sensibilidades. Os estudantes podem expressar pelos seus vídeos como as imagens permeiam as suas vidas:

As atividades realizadas com os vídeos despertaram em mim conhecimento, experiência e curiosidade do lugar onde moro, afinal a ecologia não existe só por falar da natureza, também daquilo que nos cerca... Comecei a filmar problemas da minha cidade... (Aluno P62, 17 anos).

As discussões sobre os registros imagéticos obtidos podem levá-los a reflexões mais profundas sobre as realidades do mundo que vivem, tornando-os capazes de interpretar e relacionar os fenômenos, tanto ambientais como sociais que acontecem a todo instante no seu cotidiano (PERUZZO, 2002). Algumas reflexões apontadas pelos estudantes reforçam o desenvolvimento de atitudes compromissadas com a coletividade:

Mudou a forma de olhar os componentes da natureza, a forma de separar o lixo para ajudar os catadores... Não jogar o óleo na pia e passar tudo isso para mais pessoas para que todo mundo ajude a cuidar de nosso ambiente. (Aluno P91, 18 anos).

De alguma forma, as narrativas parecem dirigir as opiniões dos estudantes, no sentido de multiplicar os conhecimentos adquiridos para um número cada vez maior de sujeitos.

Após a produção dos vídeos, saídas e discussões, eu passei a ver de outra maneira a natureza. Por mais que não possamos controlar tudo que diz respeito à preservação ambiental, nós podemos espalhar conhecimentos e boas práticas para que dia a dia, todos nós participemos da mudança que o meio ambiente precisa. (Aluno P06, 19 anos).

A riqueza de possibilidades educativas das etapas de produção audiovisual parece ter contribuído para um trabalho pedagógico mobilizador dos potenciais subjetivos dos estudantes. No contexto da educação ambiental, esse recurso de aprendizagem apresenta-se como uma ferramenta promissora, uma vez que possibilita o contato mais próximo do educando com os elementos da natureza e a divulgação dos conhecimentos e das experiências ambientais positivas. O educador ambiental precisa realizar uma conexão entre equilíbrio das diversas formas de vida na Terra e conceitos como cooperação, pluralismo, coletividade, participação, diversidade e igualdade (CASCINO, 2003). É fundamental criar oportunidades educativas, nas quais os estudantes possam perceber que o ser humano pertence a uma teia de relações sociais, naturais, culturais, e que vive em interação com ela.

Referências

- ABRAHÃO, M.H.B. Memória, narrativas e pesquisa autobiográfica. **Rev. História da Educação**, v. 7, n. 14, Pelotas, 2003, p. 79-95.
- ARROIO E GIORDAN. O vídeo educativo: aspectos da organização do ensino. **Revista Química Nova na Escola**, n. 24, p. 8-11, 2006.
- BRASIL, **Parâmetros Curriculares Nacionais (ensino médio): Parte IV – Ciências Humanas e suas Tecnologias**. Brasília, MEC/SEF: p.85-89, 2000.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Edições 70, Lisboa: LDA, 2010.
- CARVALHO, I.C.M. O ambiental como valor substantivo: uma reflexão sobre a identidade da educação ambiental. In: Sauv e, L. Orellana, Sato, M. **Textos escolhidos em Educa o Ambiental: de uma América a outra**. Montreal, Publications. ERE-UQAM, Tomo I, p. 85-90, 2002.
- CASCINO, F. **Educa o Ambiental: princípios, história, forma o de professores**. 3^a ed., São Paulo, Ed. SENAC: 2003.
- FERRÉS, Joan. **Vídeo e Educa o**. Porto Alegre, Arte Médicas: 1996.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessário   prática educativa**. São Paulo, Paz e Terra: 1996.
- _____. **Pedagogia da Esperança: um reencontro com a Pedagogia do Oprimido**. 16^a ed., Rio de Janeiro, Paz e Terra: 2009.
- GALVÃO, C. Narrativas em Educa o. **Ciência e Educa o**, v.11 n.2, 2005, p. 327-345.
- GODOY, A.S. Pesquisa Qualitativa, tipos fundamentais. **Rev. Adm. de Empresas**, v. 35, n. 3, São Paulo, mai-jun, 1995, p. 20-29.
- GRUN, M. ** tica e Educa o Ambiental: a conexão necessária**. Campinas, Papirus: 1996.
- GUIMARÃES, M. e VASCONCELLOS, M.N.N. Rela es entre educa o ambiental e educa o em ciências na complementaridade dos espaços formais e não formais de educa o. **Educar**, n. 27, Curitiba: Ed. UFPR, 2006, p. 147-162.
- HISSA, C.E.V. **Saberes Ambientais: desafios para o conhecimento disciplinar**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2008.
- JACOBI, P.R. Educa o Ambiental: o desafio da constru o de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. **Educa o e Pesquisa**, v. 31, n. 2, São Paulo, maio/ago, 2005, p. 233-250.
- LIMA, G.F.C. Educa o ambiental crítica: do socioambientalismo às sociedades sustentáveis. **Educa o e Pesquisa** n. 35, v.1, 2009, p. 145-163.
- LUDKE, M e André, M.E.D.A. **A pesquisa em educa o: abordagens qualitativas**. São Paulo, EPU: 1986.
- PERUZZO, C.M.K. **Comunica o Comunitária e Educa o para a Cidadania**. PCLA, 4: [HTTP://www2.metodista.br/unesco/PCLA/revista13](http://www2.metodista.br/unesco/PCLA/revista13). 2002
- SAUVÉ, L. Uma cartografia das correntes em Educa o Ambiental. In: SATO, Michele; CARVALHO, Isabel. **Educa o Ambiental: pesquisa e desafios**. PoA, ED. Artmed: 2005.
- THIOLLENT. M. Notas para o debate sobre pesquisa-a o. In C. R. Brandão (org). **Repensando a Pesquisa Participante**, 3^a ed. São Paulo, Brasiliense: 1987, p. 83-96.