



TIPOLOGIA DE ANÁLISE DE CONCEPÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL: POSSIBILIDADES E LIMITES PARA O RECONHECIMENTO DA PLURALIDADE DA ÁREA

Rosana Louro Ferreira Silva – UFABC

rosana.ferreira@ufabc.edu.br

Nilva Nunes Campina - USP - Campus São Paulo

nicampina@usp.br

Resumo

Partindo da constatação que existe uma pluralidade de ações em educação ambiental, o objetivo central do trabalho é apresentar uma tipologia que permita a identificação das concepções de Educação Ambiental presentes em materiais e práticas escolares. Para a tipologia foram eleitas três categorias de concepções de educação ambiental: Conservadora, Pragmática e Crítica. Para cada concepção foram agrupadas cinco dimensões de análise: relação ser humano/meio ambiente, ciência e tecnologia, valores éticos, política, e atividades sugeridas. A tipologia foi utilizada em três pesquisas de análise de: filmes didáticos, imagens de capas de revistas e práticas escolares. Ressalta-se que esta investigação foi realizada em uma visão propositiva, uma vez que, procurou-se estabelecer algumas diretrizes e sugestões para a análise da pluralidade das práticas de educação ambiental e trazer possibilidades de escolha consciente, com critérios mais claros para os professores e profissionais da área.

Palavras-chave: concepções, tipologia, pluralismo.

Abstract

Starting from the observation that there are a number of actions in environmental education, the central objective of the paper is to present a typology that allows the identification of the concepts of environmental education. For content analysis a typology was constructed where three conception categories of environmental education were chosen: Conservative, Pragmatic and Critical. For each conception, five analysis dimensions were grouped: relation human being/ environment, science and technology, ethical values, politics and suggested activities. The typology was used in three different moments: analysis of didactic films, analysis of covers of magazines and analysis of school practices. It is emphasized that this research was conducted in a purposeful vision, because, as in typology of analysis and as the results presented, we tried to establish some guidelines and suggestions for analyzing the plurality of practices of environmental education and choice for clearer criteria for teachers and professionals.

Keywords: conception, typology, pluralism.

Introdução

A partir do reconhecimento de que a pesquisa em educação ambiental tem como principal objetivo “produzir conhecimentos sobre processos educativos críticos com compromisso de transformação das relações sociais e ambientais na perspectiva da emancipação”, e de que é “preciso buscar qualidades dos processos educativos para compreendê-los” (TOZONI-REIS, 2008), entendemos que uma das possibilidades de pesquisa é a criação de instrumentos que permitam aos diferentes atores da educação ambiental (educadores, monitores, gestores, entre outros) o reconhecimento das características das diferentes propostas educativas que lhes são apresentadas, bem como a identificação de elementos importantes para a construção de práticas com características mais críticas.

Alguns autores têm discutido a necessidade da expressão Educação Ambiental, uma vez que toda educação, a priori, seria ambiental. No entanto, acreditamos que o termo identifica uma área historicamente constituída e que vem acumulando produções teóricas e práticas. Neste sentido, concordamos com Carvalho, I. (2002) que

O atributo “ambiental”, longe de cumprir apenas uma função *adjetivante*, ao especificar uma educação em particular, constitui um traço identitário da EA, marcando sua origem num contexto histórico determinado: os movimentos sociais ambientais e seu horizonte de crítica contracultural. É neste último sentido que o “ambiental” ganha uma função *substantiva*, ao demarcar o pertencimento desta educação a uma tradição ambiental e seu universo de valores, práticas e atores sociais. (grifos da autora)

Não obstante essa identidade de origem, não existe uma única concepção de Educação Ambiental. Krasilchik (1986, 1994) já apontava essa definição era objeto de intensa controvérsia, não só no nosso país como também no âmbito internacional. Essa autora aponta o fato de que agrupam-se sob a denominação Educação Ambiental atividades muito variadas, tanto em conteúdo como em valores.

Conforme já abordamos anteriormente, no Brasil a Educação Ambiental tem suas raízes no movimento ambientalista que também pauta suas ações em diferentes concepções. Carvalho, I. (1998), procura fazer algumas reflexões a respeito do que chama “acontecimento ambiental”, definido como “a emergência de um campo contraditório e diversificado de discursos e valores que constituem um amplo ideário ambiental” (p. 114). Essa diversificação também chegou aos fazeres educacionais relacionados à questão. Para a autora (*ibidem*, 2002) a construção de uma prática educativa nomeada como EA ganha sentido “como parte da estruturação do campo ambiental e dos contextos políticos e culturais que este articula”. Neste sentido

A EA está profundamente marcada pelos limites e possibilidades, bem como pelas disputas internas e externas do campo. É neste contexto de disputas que vão se delinear as diferentes ênfases e compreensões acerca da problemática ambiental e, por conseguinte, dos conceitos, programas análises pedagógicas e políticas voltadas para a intervenção em EA. (*ibidem*, 2002)

Recentemente, investigações vem sendo realizadas por profissionais da área com objetivo de mapear a produção da pesquisa em educação ambiental. Carvalho e Schmidt (2008) identificaram, a partir da análise de trabalhos apresentados nos principais eventos da área, uma tendência importante no que se refere a uma categoria temática denominada os *sentidos da EA*, que reúne pesquisas com ênfase em identificar as representações, percepções e sentidos conferidos aos meio ambiente e a EA por grupos específicos, bem como pensar e avaliar práticas. No nosso entendimento, o reconhecimento da pluralidade da área, bem como o da existência de algumas

identidades, é o que fundamenta esse processo de busca de sentidos e que se associa também a outros objetivos, como formação de professores, EA em diferentes na educação formal e em outros espaços, avaliação de materiais didáticos e de outras produções, entre outros.

Frente ao exposto, o objetivo deste trabalho é apresentar uma tipologia de análise de concepções de educação ambiental, apresentar os resultados de sua aplicação em três pesquisas que buscavam identificar os sentidos da EA em práticas diversas, bem como identificar os limites e possibilidades da própria tipologia.

Concepções/identidades/sentidos da educação ambiental

Atualmente a categorização das diversas correntes e práticas de educação ambiental tem sido proposta por vários autores, entre os quais apontamos as revisões a seguir.

A partir das observações dos diversos fazeres educacionais voltados à questão ambiental, Sorrentino (1998) classifica-os, de forma bastante objetiva, em quatro grandes correntes: “conservacionista”, “educação ao ar livre”, “gestão ambiental” e “economia ecológica”. Nesta quarta corrente, acredita estarem presentes duas vertentes: “desenvolvimento sustentável”, aglutinando empresários, governantes e uma parcela das ONGs e “sociedades sustentáveis” composta por aqueles que sempre estiveram na oposição ao atual modelo de desenvolvimento. Classifica nesta segunda vertente alguns aspectos do *Relatório do Fórum de ONGs Brasileiras para a Conferência da Sociedade Civil sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento* (1992) e o *Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e de Responsabilidade Global* (p. 28).

No âmbito internacional, Sauve (2002) apresenta diversas correntes de educação ambiental como: naturalista, conservacionista, solução de problemas, sistêmica, holística, humanista, crítica, bioregional, feminista, entre outras. Em um artigo mais recente (SAUVÉ, 2005), essa autora aponta a existência de 15 correntes de educação ambiental:

- correntes que têm longa tradição: naturalista, conservacionista, resolutiva, sistêmica, científica, humanista, moral/ética;
- correntes mais recentes: holística, biorregionalista, praxica, crítica, feminista, etnográfica, da ecoeducação, da sustentabilidade.

Para identificar concepções de EA de atividades desenvolvidas em uma unidade de conservação, Mello(2000) as caracteriza em três grupos: grupo conservador, grupo da ecologia social e grupo da ecologia política.

De uma forma bastante abrangente, percebemos que essas categorizações geralmente partem de uma concepção mais ligada aos aspectos naturais, até chegar a uma concepção relacionada a uma visão mais integrada do meio ambiente, incluindo questões culturais, sociais, históricas, políticas, entre outras. Também observa-se que a noção de sustentabilidade, pautada de um lado pela questão do desenvolvimento sustentável e de outro pela noção de sociedades sustentáveis, também caracteriza as diferentes concepções de EA.

De uma forma bastante genérica, Layrargues (2004) aponta que a educação ambiental é o “nome que historicamente se convencionou dar às práticas educativas relacionadas à questão ambiental” (p. 7). O trabalho coordenado pelo autor e sob responsabilidade do Ministério do Meio Ambiente apresenta algumas denominações: educação ambiental crítica, emancipatória, transformadora, ecopedagogia, educação no

processo de gestão ambiental e alfabetização ecológica, considerando como Identidades da EA no Brasil.

Diferentes abordagens de concepções e práticas de EA foram sintetizadas por Tozoni-Reis (2007) em cinco grandes grupos: educação ambiental como promotora de mudanças de comportamentos (disciplinatória e moralista); educação ambiental para sensibilização ambiental (ingênua e imobilista), educação ambiental centrada na ação para diminuição dos efeitos predatórios dos sujeitos (ativista e imediatista); educação ambiental centrada na transmissão de conhecimentos técnico científicos (racionalista e instrumental); e a educação ambiental como “processo político de apropriação crítica e reflexiva de conhecimentos, atitudes, valores e comportamentos que tem por objetivo a construção de uma sociedade sustentável do ponto de vista ambiental e social, sendo transformadora e emancipatória” (TOZONI-REIS, 2007, p. 179).

Pelo exposto, percebemos que, no campo teórico da EA não existe um consenso sobre as concepções/correntes/identidades/grupos que permeiam suas práticas. Não obstante a existência dessas categorizações, optamos por estabelecer uma tipologia própria de análise buscando incorporar as contribuições desses diversos autores e estabelecer categorias que pudessem ser entendidas por professores e /ou profissionais da área ambiental, mas que não estivessem familiarizados com essa diversidade de concepções. A tipologia foi utilizada inicialmente na análise de programas de televisão educativa de meio ambiente e, posteriormente, usada em mais dois trabalhos: análise de imagens da mídia impressa e análise de práticas escolares.

No que se refere às concepções de educação ambiental, as categorias propostas em nossa tipologia foram: Educação Ambiental Conservadora; Educação Ambiental Pragmática e Educação Ambiental Crítica.

A categoria da **Educação Ambiental Conservadora** está presente em quase todas as tipologias apresentadas. Suas concepções remontam da origem das práticas ambientalistas no contexto internacional que, de acordo com Pelicioni (2005) partem de um ideário romântico, inspirador do movimento preservacionista do final do século XIX, onde os vínculos afetivos proporcionados pela experiência de integração da natureza, trariam bem estar e equilíbrio emocional, bem como a valorização e proteção do ambiente natural. Esta perspectiva ainda está presente em muitos cursos e materiais de EA. Sua característica principal é a ênfase na proteção ao mundo natural. Também aparecem características do *idilismo* (KRASILCHIK, 1994), ou seja, volta às condições primitivas de vida. São apresentados os problemas ambientais mais aparentes, desprezando-se as causas mais profundas. Ocorre uma relação dicotômica entre o ser humano e o ambiente, onde o primeiro é apresentado como destruidor. Praticamente não são abordadas questões sociais e políticas. As palavras chave seriam: natureza, conservação, proteção e destruição.

A categoria da **Educação Ambiental Pragmática** apresenta o foco na ação, na busca de soluções para os problemas ambientais e na proposição de normas a serem seguidas. Por estarmos analisando um material produzido pelo Ministério da Educação, a questão normativa parece estar bastante presente e, por esse motivo, elegemos essa concepção como parte de nossa tipologia de análise. Essa categoria de educação ambiental pode ter suas raízes no ambientalismo pragmático (CRESPO, 1998) e em concepções de educação tecnicistas. Busca mecanismos que compatibilizem desenvolvimento econômico e manejo sustentável de recursos naturais (desenvolvimento sustentável). A ênfase é na mudança de comportamento individual, por meio da quantidade de informações e de normas ditadas por leis e por projetos

governamentais. Estes são apresentados como soluções prontas. Embora haja o discurso da cidadania e sejam apresentadas questões sociais como parte do debate ambiental, os conflitos oriundos dessa relação ainda não aparecem ou aparecem de forma consensual. Loureiro (2004) aponta a existência de um grande bloco hegemônico de tendências que propõem um fazer pedagógico comportamentalista e tecnocrático, onde entendemos estar incluída essa vertente pragmática. Esse mesmo autor aponta que o pragmatismo no ambientalismo caracteriza-se pelo pressuposto teórico e ideológico de que a gravidade da situação exige atitudes práticas, efetivas e exitosas em curto espaço de tempo. As palavras-chave são: mudança de comportamento, técnica, solução, desenvolvimento sustentável.

A **Educação Ambiental Crítica** encontra suporte na perspectiva da educação crítica e no ambientalismo ideológico, descrito por Crespo (1998). É apresentada a complexidade da relação ser humano – natureza. Privilegia a dimensão política da questão ambiental e questiona o modelo econômico vigente. Apresenta a necessidade do fortalecimento da sociedade civil na busca coletiva de transformações sociais. As palavras-chave são: subjetividade, interdisciplinaridade, atitudes, cidadania ativa, sociedades sustentáveis.

É importante ressaltar que não desconsideramos a importância das atividades de conservação ambiental, pois elas são absolutamente necessárias em alguns locais e situações. No entanto, para o ambiente escolar, as abordagens nessas perspectivas apresentam a questão ambiental em uma perspectiva reducionista que pouco contribuem para a construção de sociedades mais justas e que saibam exercer um papel ativo na busca de melhores condições sócio-ambientais.

Nossa escolha sobre a concepção da EA Crítica para as atividades referentes à temática ambiental no contexto escolar e para a produção de material didático se justifica, principalmente, pelo papel fundamental que essa concepção atribui a dimensão política e à práxis educativa. Nessa perspectiva, o conhecimento ambiental no universo escolar deve ir além de uma visão tradicional e comportamental, mas em direção a uma postura reflexiva e participativa que busque elementos para a consolidação de uma sociedade sustentável, partindo de pressupostos não apenas técnicos mas, também, políticos, éticos e ideológicos.

Pelo exposto, observa-se que na proposta de uma EA crítica, a preocupação com as dimensões éticas e políticas são essenciais. A mudança de comportamentos individuais é substituída pela construção de uma cultura cidadã e na formação de atitudes ecológicas, que supõe a formação de um sentido de responsabilidade ética e social (CARVALHO, I., 2004).

Neste sentido, conforme propõe Loureiro (2006), para a tradição crítica não cabe ...discutir conservação sem considerar os processos sociais que levaram ao atual quadro de esgotamento e extinção; falar em mudanças de comportamentos sem pensar como cada indivíduo vive, seu contexto e suas possibilidades concretas de fazer escolhas; defender uma forma de pensar a natureza, ignorando como cada civilização, cada sociedade e cada comunidade interagem nela e definiam representações sobre ela; como produziam, geravam cultura e estilos de vida e como isso se da hoje.

A construção da tipologia de análise

A partir da busca de referenciais e elementos de cada uma das concepções descritas anteriormente, elencamos dimensões de análise conforme tabela apresentada no ANEXO 1. Sua construção foi embasada pelo referencial teórico a respeito das

diferentes concepções de educação ambiental e pelas dimensões propostas por Carvalho, L. (2001, 2006).

Carvalho, L. (2001) considera três dimensões fundamentais para a formação do educador na temática ambiental: 1) a dimensão relacionada à natureza dos conhecimentos presentes nos diferentes programas de formação; 2) a dimensão relacionada aos valores éticos e estéticos que tem sido veiculado pelos mesmos; 3) o tratamento dado às possibilidades de participação política do indivíduo, tendo como meta à formação de cidadãos e a construção de uma sociedade democrática. Em um texto mais recente (ibidem, 2006) o autor refina essas dimensões, colocando a dimensão política com central e as dimensões de conhecimento e valores como dimensões de complementaridade e de reciprocidade.

Em nossa tipologia elegemos cinco dimensões de análise: relação ser humano/meio ambiente, ciência e tecnologia, valores éticos, política e atividades sugeridas aos professores. Em cada uma dessas dimensões foram agrupados elementos que, em conjunto, buscam inferir sobre a concepção de Educação Ambiental predominante. É importante ressaltar que a seleção dos elementos dentro de cada concepção reflete, de uma forma genérica, os casos que consideramos mais característicos de cada uma. Dessa forma, devido à própria complexidade da Educação Ambiental, não é tarefa fácil identificar onde termina uma dimensão e onde começa outra. Dessa forma, a tipologia proposta para esta investigação reflete uma série de escolhas e representa uma possibilidade de interpretação para concepções de Educação Ambiental.

A aplicação da tipologia de análise

a) Análise de programas didáticos televisivos

A primeira utilização da tipologia, e para o qual ela foi proposta inicialmente, foi a análise de uma série de filmes de meio ambiente exibidos na TV Escola (SILVA, 2007). A análise foi realizada de forma transversal, ou seja, não analisamos cada programa individualmente e sim cada uma das dimensões, ou seja, na análise da relação ser humano – meio ambiente foram selecionados trechos/recortes/imagens de vários programas que apresentavam concepções frente àquela dimensão.

No que se refere à dimensão da relação ser-humano – meio ambiente, as análises indicaram que o material converge no sentido de uma concepção ora conservadora, ora pragmática. Conservadora, uma vez que aparecem elementos que indicam a dicotomia da relação, onde o ser humano é apontado como uma presença intrusa e destruidora. Dessa forma fica um impasse: de um lado o homem precisa retirar elementos da natureza para sua sobrevivência e de outro é chamado a mantê-la intocada. Os elementos da concepção pragmática indicam que o ser humano pode usar sem destruir e há um forte apelo ao sobrevivencialismo, ou seja, precisa proteger o ambiente para poder sobreviver. Dessa forma, não é apresentada a real complexidade da relação, uma vez que a abordagem não faz referências ao fato da relação ser historicamente determinada e que o ser humano pertence à teia de relações sociais, naturais e culturais e vive em interação.

Na dimensão da Ciência e Tecnologia observamos que estratégias de produção científica e tecnológica orientadas pela interdisciplinaridade não são contempladas. O

que predomina são os argumentos de especialistas de determinadas áreas apresentando tecnicamente um aspecto específico da temática ambiental. A Ciência e Tecnologia são mostradas como solucionadoras dos problemas ambientais. Os filmes não fazem menção aos processos de investigação e nem indicam que o conhecimento científico envolve rupturas e mudanças de rumo. Também observamos a supremacia do saber científico sobre o popular. De acordo com nossa tipologia de análise, as visões de Ciência e Tecnologia apresentadas nos filmes indicam uma concepção essencialmente pragmática de EA.

No tocante à dimensão dos valores éticos, observamos alguns elementos da perspectiva conservadora de EA, uma vez que a responsabilidade pelos problemas ambientais é distribuída igualmente por todas as classes sociais. No entanto, a maior parte dos discursos que se referem a essa dimensão seguem a concepção pragmática de EA, uma vez que expressam uma relação direta entre informação e mudança de comportamento. Observamos também que a maior parte dos filmes tem como estratégia apresentar de início alguns comportamentos considerados incorretos, para depois apresentar informações relacionadas ao problema e no final “chamar” o expectador para prescrições de comportamentos “ambientalmente corretos” ou solicitando mudanças nos hábitos apresentados. Também foi observado um posicionamento moral de que a mudança ambiental depende apenas do “querer fazer”. No que se refere às situações que envolvem conflitos, observamos que são evitadas em todos os programas.

Na dimensão política, encontramos elementos das três concepções descritas. Observamos que os filmes não fazem uma contextualização política e social dos problemas ambientais, sendo essa descontextualização parte de uma concepção conservadora de EA. São apresentadas algumas propostas governamentais solicitando a participação. No entanto, não são descritas as propostas e nem as formas de participar. Neste sentido, observamos que há um esvaziamento do papel do Estado, que tem a responsabilidade apenas de ditar as normas de conduta por meio de leis. Além disso, a possibilidade de uma “cidadania ativa” é desconsiderada. Tais elementos indicam uma concepção de EA pragmática. É interessante ressaltar que, na análise dessa dimensão, observamos alguns elementos da concepção de EA Crítica, uma vez que alguns programas indicam formas de participação coletiva, principalmente por meio de associações.

No que se refere as atividades propostas, observamos que são sugeridas, principalmente por meio das imagens, atividades de campo e de reconhecimento de flora e fauna locais, que atrelamos à perspectiva da EA conservadora. Embora a maioria dos filmes enfatize no final a importância do reconhecimento da realidade local, aspecto que caracterizamos dentro da perspectiva de EA crítica, observa-se que a resolução de problemas ambientais locais passa a ser uma atividade fim, e não um tema gerador de reflexão como propõe a práxis crítica, estando mais inclinada ao pragmatismo. No que se refere às atividades interdisciplinares, foram encontrados alguns exemplos no material de apoio e um exemplo nos filmes.

Aplicando nossa tipologia de análise observamos que, embora elementos das outras concepções tenham sido identificados, a concepção de EA que prevalece no conjunto dos filmes da série “Meio Ambiente e Cidadania” é a Pragmática.

No nosso entendimento, a tipologia desenvolvida permitiu aprofundar as análises e identificar sentidos, muitas vezes ocultos, nos discursos e imagens dos filmes.

b) Análise de capas de revista

Em Silva (2008) foi realizada uma análise da imagem de nove capas de revistas de grande circulação, mais especificamente, *Época*, *Veja*, *Carta Capital*, *Nova Escola* e *Scientific American Brasil*, que traziam edições sobre o tema meio ambiente como reportagem especial. O uso da tipologia permitiu agrupá-las por semelhança de concepção da questão ambiental.

Duas revistas traziam imagens na capa de “catástrofe ambiental”, expressos pela cor preta e pela figura do despertador, representando que “temos pouco tempo” ou “vamos preservar enquanto há tempo”, em uma perspectiva catastrófica. Ainda em uma concepção conservadora, ressalta-se a imagem da família de ursos polares com expressões que revelam a fragilidade, destacando-se no texto “as primeiras vítimas”. Os ursos como vítimas, leva-nos a inferir a existência de um vilão, no caso os seres humanos. Pesquisas têm identificado em materiais de educação ambiental uma concepção de ser humano, de que este é um perigo constante ao mundo natural. É colocada na espécie humana uma ruindade ou uma bondade inerente, “como se os indivíduos interagissem com o planeta sem mediações sociais, sem ser parte de uma sociedade, que é também produzida por esses indivíduos” (Loureiro, 2006, p. 68).

Duas capas são bem semelhantes. Apresentam fotos de pessoas aparentando serem de classe social média/alta e instruídas, o que é possível inferir pelas roupas (verdes e “modernas”) e “posturas ecológicas” propagadas como “comportamentos ambientalmente corretos” como filho único. São destacados por textos comportamentos, como andar de bicicleta, consumir apenas alimentos orgânicos e usar calçados de sola de pneu, além da indicação para a cabeça apontada como “consciência ecológica”. Uma das revistas voltadas ao público de professores, mostra uma mão (da professora) apoiando a outra (do aluno) que segura uma planta, bem como a frase de “ajudar os alunos a garantir o futuro do planeta”.

Essas três capas, após análise de elementos da tipologia, se mostraram associadas a uma concepção pragmática. Observa-se nessas imagens aquilo que vem sendo denominado como “pragmatismo no ambientalismo” (Loureiro, 2004), onde os problemas ambientais aparecem como se fossem objetivos e dados e, perante a gravidade da situação, devemos ter atitudes práticas e exitosas em curto espaço de tempo. É a supremacia do fazer, sem articulação com o pensar. Dessa forma, são propostas soluções que só são válidas para determinadas conjunturas do segmento social (daqueles que assinam e/ou compram revistas ?!?!?) sendo propagadas como “salvadores do planeta”. Neste sentido, observa-se que as revistas buscam apontar padrões de comportamentos a serem seguidos por aqueles que desejam “salvar o planeta”, mostrando um posicionamento moral como se a solução dependesse apenas do querer fazer e resolver, reduzindo a complexidade da questão. Foi observado, também, um chamamento à participação individual: “o que você pode fazer...”. Essas propostas de “caminhos para a salvação do planeta” e de poder individual “você pode salvar” aparecem associado exclusivamente ao plano da ética e da consciência individual, como se essas estivessem separadas da dimensão social e política.

Nessas imagens é também identificada uma representação antropocêntrica de ambiente (REIGOTA, 1999), onde o ser humano para se livrar da destruição expressa pelo o “fim do mundo” vai “salvar o planeta”.

Em uma das capas o indivíduo é tratado como consumidor, que deve continuar comprando sempre mais, só que agora os “produtos sustentáveis”, oferecidos por lojas,

fábricas e supermercados que “neutralizam suas emissões de CO²”, que vem em uma “embalagem reciclada” e fazendo empréstimos em “bancos ecológicos”. Sobre esse aspecto do consumo, ressalta-se que a publicidade interna da maioria dessas revistas é voltada aos produtos e empresas sustentáveis. Embora entendamos que a sustentabilidade é um importante aspecto a ser pensado pelas empresas da atualidade, o incentivo a um consumo cada vez maior e descomprometido com a realidade social parece-nos apontar para o paradoxo da problemática ambiental “incentivando” o consumo, só que agora de “produtos verdes”.

As revistas que apresentam imagens de capa entendidas com alguns elementos da concepção crítica, são aquelas dirigidas ao público constituído em sua maioria por professores. A Carta na Escola nº 12, ao apresentar um menino indiano (país onde os rios são considerados sagrados) no rio pode suscitar interpretação de relação de interação ser humano-mundo natural, bem como da questão cultural do rio na Índia, representado pelo semblante de tranqüilidade do menino. A capa da *Scientific American* Brasil, aparece representando problemas e soluções ambientais, entendidas como responsabilidade de diversos segmentos da sociedade e não apenas dos cidadãos comuns. Esse apelo à participação coletiva constitui um dos elementos da concepção crítica da questão ambiental.

A análise das imagens da maioria das capas revela que os meios de comunicação de massa passam a fazer parte de um bloco hegemônico de tendências que apresentam os valores como se fossem atemporais e universais. A tipologia construída, embora enfocando as concepções de educação ambiental, que não necessariamente eram objetivos da revista, contribuiu para identificarmos elementos que prevaleceram no conjunto dessas imagens midiáticas, permitindo identificar que a concepção pragmática prevaleceu sobre as outras.

c) Análise de um projeto de intervenção

O “Projeto Coração Roxo de Biomonitoramento e Educação Ambiental” foi realizado na Escola Estadual “Prof. José da Costa em Cubatão – SP, numa parceria da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo com a escola (CAMPINA, 2008). Nessa ação educativa levou-se para dentro de uma escola pública um método de investigação ambiental, já desenvolvido pelos pesquisadores da universidade, para ser realizado pelos alunos dessa escola. Por meio de uma técnica de biomonitoramento ambiental os alunos investigaram atmosfera local e produziram um conhecimento da atual situação ambiental da cidade. Além do biomonitoramento muitas outras atividades foram sendo incorporadas ao processo na tentativa de se praticar uma educação ambiental referenciada na teoria crítica.

Após seu desenvolvimento procurou-se identificar as tendências de Educação Ambiental evidenciadas na trajetória dessa intervenção educativa.

Na busca de responder a questão - Quais concepções de educação ambiental fundamentam as ações desenvolvidas no Projeto Coração Roxo? - a análise foi baseada na tipologia construída por Silva que apesar de ser para a identificação das concepções de educação ambiental em materiais didáticos, ao nosso ver contempla também a análise de uma ação educativa.

A opção de realizar-se a análise à luz dessas categorias baseou-se no entendimento de que esta tipologia espelha, de forma sintética e clara, diferentes concepções de EA necessárias para o entendimento do processo realizado.

No âmbito das ações desenvolvidas pelo Projeto Coração Roxo podem ser identificadas, as três concepções de EA destacadas na tipologia de Silva (2007).

Durante as reuniões de planejamento, contatou-se uma oscilação entre as concepções pragmática e conservadora. Em relação à primeira, observou-se que a transmissão do “conhecimento científico ocorreu de forma linear”, uma vez que não houve participação dos alunos na formulação da proposta metodológica do biomonitoramento. Além disso, entendeu-se também que, nesse momento, a “relação entre a ciência e sociedade (foi estabelecida) de forma utilitária”. Dentro da concepção conservadora, observou-se que “o cientista surge como único detentor do saber”, visto que não houve a inclusão dos saberes trazidos pelos alunos.

O curso de biomonitoramento realizado com os alunos pode ser considerado essencialmente pragmático de acordo com o referencial de análise. Para que a técnica do biomonitoramento fosse aprendida pelos alunos foram necessárias várias aulas teóricas e práticas para a utilização do microscópio, confecção das lâminas, como leitura dessas. Sendo assim, enfatizou-se o “comportamento normativo”, a “supremacia do saber científico sobre o popular”, e a utilização de “atividades técnicas instrumentais sem proposta de reflexão”.

A concepção crítica fica claramente explicitada quando se avalia a reflexão dos alunos, a iniciativa em organizarem-se em grupos de estudos a fim de buscarem alternativas para aprimorarem seu próprio conhecimento sobre a situação ambiental de Cubatão. Esse comportamento dos alunos contempla os aspectos dessa concepção em que “o processo de investigação envolve rupturas e mudanças de rumo” e “a ciência como uma das formas de interpretação do mundo”.

O estabelecimento, pelo grupo, de critérios de escolha tanto dos locais de exposição das plantas, como o de cultivo, podem ser relacionados à EA crítica ao tratar do “conhecimento científico como produto da prática humana”.

No entanto, a aprendizagem de preparação das plantas aparece dentro de uma concepção pragmática como “atividade técnica sem proposta de reflexão”.

A proposta feita pelos alunos de que fossem incluídas atividades complementares ao conhecimento já adquirido, encaixa-se na concepção de EA crítica, visto que “a interdisciplinaridade na produção do conhecimento”, as “questões controversas serem apresentadas na perspectiva de vários sujeitos sociais” assim como a realização de “estudos do meio” são identificadas com essa concepção.

O conjunto de atividades desenvolvidas pelos participantes do Projeto Coração Roxo identifica-se com a perspectiva crítica, evidenciada durante a realização do projeto, especificamente, nas ações: apresentação do projeto à comunidade escolar; oficinas com alunos de outras escolas; evento de EA para a comunidade; participação em feiras

Dentro dessa conceituação teórica destacam-se vários como os elementos para classificação das ações em que os alunos do projeto interagiram com seus pares (apresentação do projeto à comunidade escolar/oficinas com alunos de outras escolas): “ciência como uma das formas de interpretação do mundo”, “incentivo à formação de valores e atitudes direcionados pela ética e justiça ambiental” e “proposta de cidadania ativa”.

Nas ações em que houve interação dos alunos com a comunidade (evento de EA para a comunidade/ participação em feiras), destacam-se os tópicos: “responsabilidades das diferentes instâncias”, “fortalecimento da sociedade civil”, “ênfase na participação

coletiva”, “questões de igualdade de acesso aos recursos naturais e distribuição desigual de riscos ambientais são discutidas”

No processo de construção do “site” do projeto, durante a apresentação da proposta, que ainda estava em construção, houve a participação dos alunos no processo de elaboração. A participação ativa dos alunos, ficou evidente nas sugestões dadas para a escolha dos sujeitos das entrevistas publicadas no site e nos conteúdos abordados, assim como na forma de realização da atividade, o que corrobora com a perspectiva crítica como “proposta de atividade interdisciplinar”.

Os conceitos adquiridos no curso de biomonitoramento foram aplicados nesse momento do projeto, nas atividades de exposição das plantas, nas coletas e nas leituras das lâminas assim como nos registros do número de micronúcleos. Assim como também no curso e nas ações, a perspectiva presente foi pragmática, na ênfase dada “ao comportamento normativo”, ao “conhecimento científico (que) ocorre de forma linear” e à utilização de “atividades técnicas instrumentais sem proposta de reflexão”.

Todavia, na apresentação e discussão dos resultados do biomonitoramento com os alunos, ficaram evidentes aspectos da perspectiva crítica, uma vez que os alunos demonstraram aptidão ao realizar associação entre o conhecimento adquirido ao longo do desenvolvimento do projeto e a formação de novos conceitos, colocando em prática a “interdisciplinaridade na produção do conhecimento”.

A utilização da técnica de grupo focal promoveu uma maior interação entre os alunos, já que se trata de uma técnica participativa, considerada portanto, dentro da perspectiva crítica.

Após a análise das ações, constata-se que o Projeto Coração Roxo se identifica com a perspectiva conservadora e a pragmática, em alguns momentos do projeto, como, por exemplo, na primeira reunião de planejamento e estudos, no curso do biomonitoramento e na aprendizagem do cultivo das plantas. Entende-se que as perspectivas citadas embasaram essas fases por terem sido empregados procedimentos aprendidos e reproduzidos pelos alunos.

Contudo, no restante das ações, fica evidente a perspectiva crítica, indicando um processo de aprendizagem dinâmico e reflexivo, que buscou a apropriação do conhecimento ambiental local para intervir na comunidade. Dessa forma, a tipologia também permitiu na análise das práticas do projeto, a identificação de sentidos da educação ambiental que perpassaram suas etapas.

Considerações finais

Contribuiu para as reflexões desse artigo os resultados do Grupo de discussão e pesquisa em Educação Ambiental no contexto escolar, realizado no III Encontro de Pesquisa em educação ambiental, e publicados em Guerra & Guimarães (2007). Nas considerações do GDP destacava-se que era preciso ficar claro a questão da complexidade da discussão sobre “o que é EA e de que modo a mesma envolve diferentes formações, conhecimentos, representações sociais e visões de mundo”. Também nas discussões ressaltava-se o entendimento de que era necessária a análise e reflexão pelos próprios professores de suas práticas educativas.

As conclusões do grupo buscavam relacionar práticas acadêmicas com a formação de professores da escola básica em EA. Nas propostas, destacava-se como necessário “ Criar mecanismos para pesquisas acessíveis à realidade da escola. Reafirmar a necessidade no campo da EA da utilização de metodologias qualitativas,

que incorporem a subjetividade presente na realidade” (GERRA & GUIMARÃES, 2007).

Dessa forma, entendemos que a tipologia apresenta uma importante contribuição metodológica, uma vez que foi construída e embasada por diversos referenciais teóricos e por uma experiência prática de análise, acreditando ser possível sua utilização para a análise de outras situações que envolvam a compreensão de sentidos da EA.

Ressaltamos que, assim como outras categorizações, a tipologia apresentada não pretende ser absoluta abarcando todos os aspectos da educação ambiental. Tal tipologia pretende identificar a principal característica da educação ambiental expressa nos materiais e ações analisados e contribuir para a reflexão de um caminho a ser traçado que busque englobar as características de uma educação ambiental crítica.

Referências bibliográficas

CAMPINA, NN. *Projeto Coração Roxo de Biomonitoramento e Educação Ambiental: análise de uma experiência com alunos de uma escola pública no município de Cubatão - SP*, Tese de doutorado - Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo São Paulo, 2008.

CARVALHO, I. C. M. As transformações da cultura e o debate ecológico: desafios políticos para a educação ambiental. In: Noal, F.O., Reigota, M. & Barcelos, V.H.L. *Tendências da Educação Ambiental Brasileira*. Santa Cruz do Sul: EDUNISC. 1998, p. 113-126.

_____. O “Ambiental” como valor substantivo: uma reflexão sobre a identidade da educação ambiental. In: Sauv e, L.; Orellana, I.; Sato, M. *Textos escolhidos de educa o ambiental: de uma Am rica a outra*. Montreal, Publications ERE – UQAM, 2002, Tomo I, pp. 85-90 (vers o em portugu s).

_____. *Educa o Ambiental: a forma o do sujeito ecol gico*. S o Paulo: Cortez, 2004b.

CARVALHO, I. C. M. & SCHMIDT, L. S. *A pesquisa em educa o ambiental: uma an lise dos trabalhos apresentados na ANPED, ANPPAS e EPEA de 2001 a 2006*. *Pesquisa em Educa o Ambiental*. Vol. 3, n  2. S o Paulo: julho - dezembro, 2008.

CARVALHO, L. M. de A educa o ambiental e a forma o de educadores. In: MEC/SEF, *Panorama da Educa o Ambiental no Ensino Fundamental*. Bras lia: 2001. p. 55-63.

_____. A tem tica ambiental e o processo educativo: dimens es e abordagens. In: CINQUETTI, H. S.; LOGAREZZI, A. *Consumo e res duos: fundamentos para o trabalho educativo*. S o Carlos: Editora da UFSCar, 2006 (no prelo)

CRESPO, S. Educar para a sustentabilidade: a educa o ambiental no programa da Agenda 21. In: Noal, F.O., Reigota, M. & Barcelos, V.H.L. *Tendências da Educa o Ambiental Brasileira*. Santa Cruz do Sul: EDUNISC. 1998, p. 211-225.

GUERRA, A.F.S. & GUIMARÃES, M. Educa o Ambiental no contexto escolar: quest es levantadas no GDP. *Pesquisa em Educa o Ambiental*. Vol. 2, n  1. S o Paulo: janeiro – junho, 2007.

KRASILCHIK, M. Educa o ambiental na escola brasileira – passado, presente e futuro. In: *Ci ncia e Cultura* 38(12), dezembro 1986.

_____. Educa o Ambiental. In: *Ci ncia e Ambiente*. S o Paulo, n. 8, Jan./Jun. de 1994.

- LAYRARGUES, P. P. (coord.) *Identidades da Educação Ambiental Brasileira*. Brasília: Ministério do Meio ambiente, 2004.
- LOUREIRO, C. F. B. *Trajatória e fundamentos da Educação Ambiental*. São Paulo: Cortez, 2004.
- _____. Educação ambiental e “teorias críticas”. In: Guimarães, M. (org.) *Caminhos da educação ambiental: da forma à ação*. Campinas, SP: Papyrus, 2006. p. 51 – 86.
- MELLO, C. M. Trilhando diferentes caminhos na educação ambiental: as concepções de educação ambiental do programa do Núcleo Santa Virgínia e agentes sociais envolvidos. Dissertação (Mestrado em Educação). Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, 2000, 119 p.
- PELICIONI, A. F. Desvelando representações e práticas sociais em educação ambiental. In: RIBEIRO, H. (org.) *Olhares geográficos: meio ambiente e saúde*. São Paulo: SENAC, 2005, p. 163 – 180.
- _____. *Educação ambiental: limites e possibilidades de uma ação transformadora*. Tese (Doutorado em Saúde Ambiental) Faculdade de Saúde Pública da USP, 2002.
- REIGOTA, M. *A floresta e a escola: por uma educação ambiental pós-moderna*. São Paulo: Cortez, 1999.
- SAUL, D. Expanding Environmental Education: Thinking Critically, Thinking Culturally. *The Journal of Environmental Education* 31, n° 2 5-8 Wint 2000.
- SAUVÉ, L. Environmental Educations: possibilities and constraints. *Connect*, vol. XXVII, n° ½, 2002, p. 1-4.
- _____. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. In: SATO & CARVALHO e col. *Educação Ambiental: pesquisa e desafios*. Porto alegre: Artmed, 2005. p. 17 – 44.
- SORRENTINO, M. De Tbilisi a Thessaloniki, a educação ambiental no Brasil. In: *Educação, Meio Ambiente e Cidadania: reflexões e experiências*. Cascino, F. , Jacobi, P. & Oliveira, J. F. (orgs.) Secretaria de Estado do Meio Ambiente/Coordenadoria de Educação Ambiental. São Paulo: 1998, p. 27-32.
- SILVA, R. L. F. *O meio ambiente por trás da tela – estudo das concepções de educação ambiental dos filmes da TV Escola*. Tese (Doutorado em Educação). Faculdade de Educação da USP. São Paulo: 2007.
- _____. *Imagens e Interpretação em Educação Ambiental*. In: Anais da 32ª Reunião Anual da ANPED – GT 22. Caxambu, MG: 2008.
- TOZONI-REIS, M. F. C. Contribuições para uma pedagogia crítica da Educação Ambiental: reflexões teóricas. In: LOUREIRO, C. F. (org.) *A questão ambiental no pensamento crítico: natureza, trabalho e educação*. Rio de Janeiro: QUARTET, 2007, p. 177 – 219.
- _____. Pesquisa-ação em educação ambiental. In: *Pesquisa em Educação Ambiental*. Vol. 3, n° 1, janeiro/junho 2008.

Anexo 1 – Tipologia de concepções de Educação Ambiental e dimensões para a análise

Dimensões de análise	Caracterização da Educação Ambiental		
	Concepção Conservadora	Concepção Pragmática	Concepção Crítica
Relação ser humano/ambiente	<ul style="list-style-type: none"> - dicotomia ser humano- ambiente; - ser humano como destruidor; - retorno à natureza primitiva (arcaísmo ou idilismo); - catastrofismo; - relação de harmonia homem/natureza; ser humano faz parte da natureza em sua dimensão biológica (reducionismo biológico). 	<ul style="list-style-type: none"> - antropocentrismo; - ser humano capaz de usar sem destruir; - ser humano como biológico e social; - lei de ação e reação (natureza vingativa). - precisa proteger o ambiente para poder sobreviver - meio ambiente – bem para servir o ser humano. 	<ul style="list-style-type: none"> - Complexidade da relação; - ser humano pertence à teia de relações sociais, naturais e culturais e vive em interação; - relação historicamente determinada; - ser humano como biopsico-social, dotado de emoções.
Ciência e Tecnologia	<ul style="list-style-type: none"> - cientista/especialista como único detentor do saber; - base empirista – conhecimento como algo externo ao cientista; - ciência como portadora da verdade e da razão; - produção científica isolada da sociedade. 	<ul style="list-style-type: none"> - relação entre ciência e sociedade de uma forma utilitária; - conhecimento científico ocorre de forma linear; - ênfase nos resultados; - resolução dos problemas ambientais pela ciência e tecnologia; - supremacia do saber científico sobre o popular. 	<ul style="list-style-type: none"> - conhecimento científico como produto da prática humana; - interdisciplinaridade na produção do conhecimento; - processo de investigação envolve rupturas e mudanças de rumo; - ciência como uma das formas de interpretação do mundo; - cultura local como conhecimento.
Valores éticos	<ul style="list-style-type: none"> - questões que envolvem conflitos não são abordadas. - padrões de comportamento em uma perspectiva maniqueísta; - todos são igualmente responsáveis pelos problemas e pela qualidade ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> - conflito apresentado como um “falso consenso”; - solução depende do querer fazer; - ênfase nos comportamentos individuais - normativo; - relação direta entre informação e mudança de comportamento. 	<ul style="list-style-type: none"> - questões controversas são apresentadas na perspectiva de vários sujeitos sociais; - questões de igualdade de acesso aos recursos naturais e distribuição desigual de riscos ambientais são discutidas; - incentivo à formação valores e atitudes direcionados pela ética e justiça ambiental.
Política	<ul style="list-style-type: none"> - não há uma contextualização política e social dos problemas ambientais; - a dimensão da participação política não aparece. 	<ul style="list-style-type: none"> - participação do Estado como projetos e normas; - oposição entre o social e natural; - cidadão é o consumidor; - propostas de atuação individual. 	<ul style="list-style-type: none"> - proposta de “cidadania ativa” ; - responsabilidades das diferentes instâncias (sociedade civil, governo, ONGs); - fortalecimento da sociedade civil; ênfase na participação coletiva.
Atividades propostas	<ul style="list-style-type: none"> - atividades de contemplação; - datas comemorativas; - atividades externas de “contato com a natureza” com fim em si mesma. 	<ul style="list-style-type: none"> - atividades “técnicas/ instrumentais” sem propostas de reflexão (ex. separar materiais para reciclagem); - resolução de problemas ambientais como atividade fim; - atividades que apresentem resultados rápidos. 	<ul style="list-style-type: none"> - propostas de atividades interdisciplinares; - resolução de problemas como temas geradores; - exploram-se potencialidades ambientais locais/regionais; - estudo do meio; - <i>role-play</i> - tema controverso.