



## A RELAÇÃO FORMA E CONTEÚDO NO PROCESSO EDUCATIVO DOS PROJETOS AMBIENTAIS DESENVOLVIDOS EM BAIRRO DE BAURU (SP)

Lucas André Teixeira - UNESP - Campus Bauru  
[teixeira\\_geo@hotmail.com](mailto:teixeira_geo@hotmail.com)

Jandira Lária Biscalquini Talamoni - UNESP - Campus Bauru  
[talamoni@fc.unesp.br](mailto:talamoni@fc.unesp.br)

Marília Freitas de Campos Tozoni-Reis - UNESP - Campus Bauru  
[mariliaedu@ibb.unesp.br](mailto:mariliaedu@ibb.unesp.br)

### Resumo

Este trabalho propõe-se analisar a relação forma e conteúdo em dois Projetos Ambientais que foram realizados em um bairro popular de Bauru (SP). Para a análise dos Projetos Ambientais, diante da polissemia de concepções e abordagens teórico-práticas quanto ao modo de conceberem a educação ambiental, optamos pela fundamentação teórica inserida na vertente estabelecida como crítica, a educação ambiental crítica. Diante das técnicas utilizadas nos procedimentos da pesquisa qualitativa em educação, elegemos como instrumento para a análise dos dados os procedimentos metodológicos da análise de conteúdo, uma vez que os Projetos Ambientais foram sistematizados e registrados em documentos. Os resultados apresentados sinalizam a necessidade de se romper com dicotomia entre a forma e o conteúdo no processo educativo ambiental, dando centralidade aos conteúdos construídos historicamente e de forma sistematizada, ao passo que, para a assimilação deste conteúdo, é necessário dar ênfase à forma, colocando-o em prática numa perspectiva dialética.

**Palavras-chaves:** Projetos Ambientais; Processo educativo; forma e conteúdo.

### Abstract

This study proposes to examine the relationship form and content in two Environmental Projects that were carried out in a popular district of Bauru (SP). For the analysis of Environmental Projects, in the polysemy of concepts and theoretical and practical approaches on how to design environmental education, we chose the theoretical foundation is incorporated in part established as critical, critical environmental education. Considering the techniques used in the procedures of qualitative research in education, elected as a tool for data analysis of the methodological procedures of content analysis, as the Environmental Projects were organized and registered in documents. The results presented indicate the need to break with the dichotomy between form and content in environmental education, giving centrality to content historically constructed and systematic way, while for the assimilation of this content, you must give emphasis to form, placing it into practice in a dialectical perspective.

**Keywords:** Environment projects; Educational process, form and content.

## INTRODUÇÃO

A educação ambiental é um processo educativo que objetiva a instrumentalização<sup>1</sup> dos sujeitos para o enfrentamento das causas da crise sócio-ambiental, visando à emancipação das condições determinadas pelo modo de produção atual, agente determinante da crise sócio-ambiental a que está submetida a humanidade.

Diante dos desafios e afrontamentos que estão postos pela realidade do mundo contemporâneo, especialmente no que tange à problemática ambiental, entendemos que a educação ambiental cumpre diversas funções na sociedade atual, sendo que tais funções estão, contraditoriamente, atreladas a concepções políticas e ideológicas que visam satisfazer o interesse de instituições políticas, comerciais, industriais, escolares, culturais, entre outras.

Os Projetos Ambientais analisados foram fundamentados em alguns pressupostos filosófico-políticos que focaram o processo educativo escolar e buscaram uma articulação entre as atividades práticas (forma) e os conceitos (conteúdo) relacionados ao meio sócio-ambiental, principalmente em relação à problemática ambiental enfrentada pelo bairro onde os projetos foram desenvolvidos. Nosso objetivo foi o de analisar as relações entre a forma e o conteúdo do processo educativo ambiental, buscando o aprofundamento da reflexão sobre alguns de seus princípios na perspectiva da educação ambiental crítica.

## FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA

A educação ambiental pode ser apropriada “a partir das diferentes abordagens teórico-práticas<sup>2</sup>, formuladas e praticadas por diferentes grupos sociais, com interesses contraditórios histórica, social e politicamente determinados” (TOZONI-REIS, 2007, p. 185). Neste sentido, para avançarmos em nossas discussões e justificarmos a concepção de educação ambiental que assumimos neste estudo diante de tal polissemia, nos remeteremos ao filósofo Grün (2007) para fundamentarmos nossa reflexão.

De acordo com o autor, que discute a epistemologia da educação ambiental a partir de uma concepção filosófica, a necessidade do predicado ambiental na educação surge devido à negação do ambiente durante todo o período da educação moderna. Assim, a utilização do predicado ambiental na educação tem um caráter histórico e a educação ambiental é uma resposta da educação a uma crise da cultura ocidental cartesiana que, durante a modernidade, “esqueceu” o nosso vínculo indissociável com o ambiente, negando, assim, a própria história da humanidade.

Ainda segundo o autor, para construirmos uma reflexão no campo epistêmico da educação ambiental temos que re-significar os valores do racionalismo moderno, sob o

---

<sup>1</sup> É importante destacar que o termo “instrumentalização”, que será utilizado ao longo deste estudo, está relacionado às formulações de Dermeval Saviani, referindo-se aos “instrumentos teóricos e práticos necessários ao equacionamento dos problemas detectados na prática social” (SAVIANI, 2006, p. 71) dos sujeitos, que nada mais são que as “ferramentas culturais necessárias à luta que travam diuturnamente para se libertar das condições de exploração em que vivem” (op. cit.). Estas ferramentas devem ser apropriadas de forma que sirvam de instrumentos para a prática social transformadora dos sujeitos.

<sup>2</sup> Esta polissemia de abordagens teórico-práticas foi sistematizada nos estudos elaborados por Tozoni-Reis (2007), que destaca várias abordagens na compreensão da educação ambiental, classificadas e denominadas em diferentes categorias e que resultam em diferentes práticas educativas ambientais, podendo ser sintetizadas em alguns grandes grupos: “a educação ambiental como promotora das mudanças de comportamentos ambientalmente inadequados – de fundo disciplinatório e moralista; a educação ambiental para a sensibilização ambiental – de fundo ingênuo e imobilista; a educação ambiental centrada na ação para a diminuição dos efeitos predatórios das relações dos sujeitos com a natureza – de caráter ativista e imediatista; a educação ambiental centrada na transmissão de conhecimentos técnico-científicos sobre os processos ambientais que teriam como consequência uma relação mais adequada com o ambiente – de caráter racionalista e instrumental” (TOZONI-REIS, 2007, p. 179), bem como a educação ambiental crítica, a qual definiremos ao longo deste estudo.

qual repousam as principais características da crise ecológica proporcionada pelo capital que, conseqüentemente, determina e estimula a relação inadequada da humanidade com o seu entorno.

Assim, podemos afirmar que o racionalismo cartesiano, que se desenvolveu durante toda a idade moderna, criou um contexto totalmente favorável para o desenvolvimento do capitalismo, onde as “relações de mercado, natureza e lógica temporal antropocêntrica passam a formar um sistema complexo de inter-relações” (GRÜN, 2007, p.25). Desta maneira, o racionalismo humano passou a mercantilizar a natureza, criando um *locus* que proporcionou as bases para o desenvolvimento do capitalismo.

O racionalismo cartesiano provocou uma cisão radical entre o sujeito e o objeto, lógica na qual se baseou todo o conhecimento científico da idade moderna, assim como toda a cultura ocidental (GRÜN, 2007). Essa lógica transformou a natureza em objeto e o homem passou a dominá-la para poder explorá-la, apossando-se da mesma e, conseqüentemente, distanciando-se dela. Essa lógica também favoreceu o desenvolvimento da sociedade capitalista e, ao longo de seu desenvolvimento, chegou a determinar a exploração do homem pelo homem para a criação de uma “sociedade descartável”, (Mészáros, 1989 apud LOUREIRO, 2004, p. 94) em que os bens são produzidos não para atender às necessidades humanas de sobrevivência, mas com a utilidade definida no domínio do valor de troca.

Este espectro que rondava a modernidade também influenciou profundamente a educação moderna. Para tornar-se humano o homem deveria dominar a natureza e libertar-se a si mesmo. Assim, o desenvolvimento das Ciências Naturais baseou-se na distinção entre o sujeito e o objeto na medida em que o pensamento curricular passou a se fundamentar em uma lógica pragmática, individualista e racionalista, estruturas que consideravam a natureza apenas quanto ao seu valor de uso (GRÜN, 2007).

A consolidação da influência da racionalidade moderna na educação é efetivada com a mecânica newtoniana que estabeleceu uma nova visão de mundo, na qual todas as explicações se baseavam no modelo explicativo da mecânica clássica. Sobre esse aspecto, Grün diz que:

A possibilidade de uma descrição objetiva da natureza estabelecida pelo programa newtoniano não define um simples conceito de natureza. Esta possibilidade define um modelo de interpretação do mundo sustentado no modelo explicativo mecânico-causal. O modelo atomístico reducionista estabelecerá nas estruturas conceituais dos currículos e, mais do que isso, ele passará a ser a única forma possível de conceber a realidade. De um certo modo, ele passa a ser a própria realidade. Neste período todo um corpo de saberes ecologicamente sustentáveis é deixado de lado no currículo por não ser científico, ou seja, por não ser mecanicista (GRÜN, 2007, p. 41).

Diante disso, podemos perceber que a racionalidade moderna suprimiu diversos valores que eram contrários ao paradigma mecanicista e muitos dos saberes que não se enquadravam neste paradigma foram negados. Sob esta perspectiva, entendemos que a problemática ambiental se estruturou e se intensificou a partir da racionalidade moderna e que é

[...] um problema estrutural, vinculado ao modelo de desenvolvimento, ao modo de produção, à baixa participação política e cidadã nas questões vistas como

ambientais, à conjunção do Estado aos interesses privados e mercantis, e ao reducionismo no tratamento da categoria ambiente (LOUREIRO, 2004, p. 82)

Diante da polissemia de propostas teóricas produzidas no âmbito da educação ambiental, cabe questionar qual a validade das mesmas, em termos prospectivos, para propor uma reversão ou buscar respostas para a problemática ambiental. Entendemos que a negação da homogeneidade simplificadora e o respeito à diferença de idéias são imprescindíveis e coerentes com a visão de ambiente enquanto complexidade do mundo, pois ele é decorrente de múltiplas determinações, entretanto, ao defender o diverso, não se pode cair num pluralismo indiferenciado, o que seria um erro (LOUREIRO, 2004).

Portanto, qualquer proposta ou atividade de educação ambiental que adote uma perspectiva de enfrentamento radical da problemática ambiental deve ser mediada a partir de reflexões sobre os seus fundamentos e conceitos, com a devida coerência, para que esta não acabe legitimando as contradições produzidas pelo modo de produção capitalista, que muitas vezes nem são trazidas à tona pelos projetos que tematizam o ambiente.

É neste sentido que propomos uma profunda e rigorosa reflexão sobre os fundamentos teóricos da educação ambiental, diante de sua característica polissêmica, visto que partindo deste pressuposto poderemos problematizar as tendências teóricas e as práticas educativas, proporcionando a reflexão de suas contradições e, conseqüentemente, apontando para a necessidade de mudança qualitativa nos processos determinantes da problemática ambiental que se materializa na organização social.

Toda essa reflexão foi necessária para nos comprometermos com a posição que assumimos neste estudo. Acreditamos que os princípios da educação ambiental crítica podem criar condições para o enfrentamento da crise estrutural que estamos vivenciando a cada dia, resultante do modo de produção capitalista, a partir do processo educativo. Assim, entendemos a educação ambiental crítica como:

[...] um processo político de apropriação crítica e reflexiva de conhecimentos, atitudes, valores e comportamentos que tem como objetivo a construção de uma sociedade sustentável do ponto de vista ambiental e social - a educação ambiental transformadora e emancipatória (TOZONI-REIS, 2007, p. 179).

Diante do exposto, tentaremos buscar uma coerência teórica para não incorrerem em formulações simplificadoras da realidade sócio-ambiental. Passaremos a focar, então, o que definimos neste estudo como objeto deste estudo: a relação forma e conteúdo no processo educativo ambiental.

## **O PROCESSO EDUCATIVO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA**

Os projetos que serão analisados neste estudo tiveram suas origens no âmbito escolar, portanto, iniciaremos nossa discussão focando os princípios da educação ambiental no contexto escolar. Acreditamos que as práticas educativas em educação ambiental não podem estar voltadas somente para as resoluções imediatas e pontuais dos problemas ambientais locais. Diante disso, entendemos que o processo educativo, na perspectiva da educação ambiental crítica, é um elemento de transformação social que possibilita o enfrentamento e não apenas a resolução imediata de problemas sócio-ambientais pontuais, assumindo a finalidade de promover ações que contribuam para o enfrentamento da problemática ambiental a partir de uma perspectiva histórica.

Este ponto de vista vincula a educação ambiental, especificamente, ao enfrentamento pedagógico da questão ambiental, pois a pedagogia “como ciência da e para a educação, se preocupa com a compreensão teórica e prática dos processos educativo-formativos e diz respeito aos saberes e modos da ação voltados para a formação humana” (TOZONI-REIS, 2007, p. 186). Portanto, entendemos que educação ambiental é processo educativo e pedagógico que visa a articulação entre a teoria (conteúdo) e a prática (forma), como possibilidade de promoção do homem, ou seja, a educação visa o homem (SAVIANI, 2005).

É neste sentido que o ensino formal e os processos que nele ocorrem são de fundamental importância para a educação ambiental crítica. No entanto, a educação ambiental enquanto processo educativo, não pode se fundamentar numa prática educativa e pedagógica pautada em uma apropriação distorcida, simplificadora e reducionista dos verdadeiros agentes e causadores da problemática ambiental, pois, neste caso, se enquadraria no que Saviani (2006) definiu como sendo a “teoria crítico-reprodutivista”, na qual a educação reproduz as relações de exploração capitalista.

No entanto, com o objetivo de avançar para além das perspectivas pedagógicas produzidas, legitimadas e reforçadas pelas contradições e desigualdades produzidas pelo capital, principalmente em relação à problemática ambiental, buscaremos uma articulação entre a educação ambiental crítica e a “pedagogia histórico-crítica” formulada por Dermeval Saviani, pois, como o próprio autor frisa:

A pedagogia histórico-crítica vai tomando forma à medida que se diferencia no bojo das concepções críticas; ela diferencia-se da visão crítico reprodutivista, uma vez que procura articular um tipo de orientação pedagógica que seja crítica sem ser reprodutivista. Esta colocação parece-me importante em boa parte dos debates que se travaram e das objeções que se levantaram a essa tendência, que acabaram desconsiderando que ela está além do crítico-reprodutivismo, e não aquém (SAVIANI, 2005, p. 65).

Nesta perspectiva, os saberes voltados para a formação humana do indivíduo exigem que o professor tenha uma prática educativa focada nas relações sociais historicamente estabelecidas pelos sujeitos em sociedade. Uma pedagogia crítica, sem ser reprodutivista, pode contribuir para uma educação ambiental que visa à enfrentamento dos problemas sócio-ambientais, gerados pelo capital e produzidos e objetivados socialmente ao longo da história.

Esta condição exige um comprometimento político do professor que, adquirindo a condição de um agente social ativo, deve estar comprometido politicamente com as transformações da sociedade. Desta forma, considerando que o trabalho educativo produz intencionalmente, em cada ser singular, o que de humanidade foi gerado e produzido historicamente e coletivamente até o seu momento de realização (SAVIANI, 2005), o professor tem possibilidades de criar condições para que o sujeito se aproprie criticamente dos conteúdos culturais produzidos historicamente, por meio de um processo educativo dialógico que articule a prática e a teoria, a forma e conteúdo.

Certamente, podemos perceber que os processos educativo-formativos inspirados na perspectiva teórica da pedagogia histórico crítica estão alinhados com a perspectiva da educação ambiental crítica que assumimos neste trabalho, visto que

[...] se a educação é mediadora na atividade humana, articulando teoria e prática, a educação ambiental é mediadora da apropriação, pelos sujeitos, das

qualidades e capacidades necessárias à ação transformadora responsável diante do ambiente em que vivem. Podemos dizer que a gênese do processo educativo ambiental é o movimento de fazer-se plenamente humano pela apropriação/transmissão crítica e transformadora da totalidade histórica e concreta da vida dos homens no ambiente (TOZONI-REIS, 2007, p. 218).

Um dos desafios que se coloca aos educadores que compartilham dessa perspectiva é a tarefa intelectual de formular teoricamente na prática, pela práxis, o compromisso e o comprometimento de criar condições para uma ruptura com as relações sociais determinadas pelo capitalismo na prática educativa.

Este desafio requer uma reflexão categórica com o objetivo de ultrapassar as práticas pontuais e imediatistas que querem mudar o pensamento e o comportamento sem mudar a realidade objetiva, ou seja, a organização social. Isto implica em fundamentar o agir a partir de reflexões teóricas que qualifiquem a prática, sendo por esta revista, ou seja, pela práxis, entendida como:

## **METODOLOGIA**

Conforme apresentamos na anteriormente, adotamos os procedimentos metodológicos da abordagem qualitativa para o desenvolvimento deste estudo.

O campo de estudos da metodologia qualitativa começou a se estabelecer, num primeiro momento, nas pesquisas antropológicas e sociológicas no limiar do século XIX, ganhando *corpus* no final deste período, quando as denúncias sociais passaram a ganhar destaque, chamando a atenção para as condições de vida subumanas às quais estava submetida boa parte da sociedade. Tais estudos deram relevância a temas como pobreza, condições de trabalho, saúde, urbanização e educação, entre outros (BOGDAN & BIKLEN, 1991).

A metodologia qualitativa, assim, busca o afrontamento dos problemas apresentados pela realidade, os quais desafiam o homem à reflexão, objetivando a busca de alternativas para a superação dos mesmos. Eis aí a influência da pesquisa qualitativa no campo educacional, quando, no princípio do século XX, começou a ganhar amplo espaço.

Entre os principais motivos que levaram à utilização da pesquisa qualitativa nos estudos que envolvem os fenômenos educacionais é apontado o fato de que apenas os métodos quantitativos não são considerados suficientes e adequados para responder aos problemas específicos da educação.

Não obstante, percebemos que a influência do racionalismo moderno impera marcadamente nos estudos educacionais. Os fenômenos educacionais foram e, de certa forma, ainda são estudados como se estivessem isolados do contexto histórico, político e social da realidade que se pretende investigar, ou seja, “como se fosse um fenômeno físico, para uma análise acurada, se possível feita em um laboratório, onde as variáveis que o compõem pudessem também ser isoladas, a fim de se constatar a influência que cada uma delas exercia sobre o fenômeno em questão” (LÜDKE e ANDRÉ, 1986 p.3), o que acaba dando espaço a uma neutralidade científica típica das ciências naturais.

Ao longo do desenvolvimento dos estudos no campo da educação, ficou claro que a pesquisa educacional é tão complexa e dinâmica que não pode ser resumida, apenas, a um estudo analítico e isolado de algumas variáveis, exigindo o suporte de outros métodos de pesquisa que contemplem algumas instâncias necessárias para uma compreensão mais apurada das pesquisas educacionais.

Portanto, a pesquisa educacional começa a superar alguns limites até então enfrentados; o pesquisador começa a ter um envolvimento maior com o objeto e o contexto envolvidos na sua pesquisa, fazendo parte do processo de construção do conhecimento, pois a ciência que trata dos problemas da realidade humana, dos problemas do Homem, tem que levar em consideração o comprometimento do pesquisador com o contexto da realidade pesquisada. “O observador é da mesma natureza que o objeto; o observador, ele mesmo, é uma parte da observação” (LEVÍ-STRAUSS, 1975, p. 215).

É importante esclarecer que a restrição de nossa análise aos Projetos Ambientais que foram desenvolvidos no Bairro Nobuji Nagasawa está diretamente relacionada e determinada pelo nosso comprometimento com aquela comunidade, já que desenvolvemos toda a nossa experiência e prática educativa em uma escola que está inserida naquele bairro; acreditamos que isto nos coloque numa posição de identidade e envolvimento, pois consideramos que o que somos hoje foi construído pela prática e reflexão educativas ali exercidas.

Partindo dos pressupostos da educação ambiental crítica, este estudo analisou a relação forma e conteúdo em dois Projetos que tematizaram o ambiente, realizados em um bairro popular de Bauru (SP), com o objetivo de contribuir para a superação da dicotomia entre forma e conteúdo no processo educativo ambiental.

As análises aqui apresentadas resultam do estudo em forma de dissertação de mestrado, *Análise dos Projetos Ambientais Desenvolvidos em um Bairro de Bauru, S.P. sob a perspectiva educativa* (TEIXEIRA, 2009). Este estudo analisou sete Projetos Ambientais<sup>3</sup> que foram sistematizados e registrados em documentos impressos. Para isso realizamos um levantamento daqueles aos quais tivemos acesso e conhecimento durante nossa vivência<sup>4</sup> no bairro, que possuíam um registro formal e que foram executados por membros de diversos segmentos da sociedade: Universidades, Poder Público, Organizações não-governamentais e Associação de Moradores. No presente trabalho apresentamos as análises de dois dos projetos estudados, aqueles que envolveram a temática ambiental, desenvolvidos em um bairro popular da cidade de Bauru (SP), sendo um projeto acadêmico – dissertação de mestrado – e um projeto desenvolvido pelo Poder Público.

Ao adotarmos a abordagem qualitativa neste estudo, procuramos enveredar por caminhos que não nos levam ao distanciamento entre sujeito e objeto, objetivando a não distinção nesta relação, na medida em que procuramos avançar para além de suas aproximações.

Para a análise dos Projetos Ambientais, diante da polissemia de concepções e abordagens teórico-práticas neles existentes quanto ao modo de conceberem a educação ambiental, optamos pela fundamentação teórica inserida na vertente estabelecida como educação ambiental crítica.

Assim, com a análise e interpretação d Projetos delimitados, pretendemos nos limites deste trabalho, elaborar conhecimentos que contribuam para a superação da dicotomia existente entre a forma e o conteúdo e para o enfrentamento da problemática

---

<sup>3</sup> Para a seleção dos projetos analisados, foi necessário delimitar o que entendemos por “Projetos Ambientais”. Desse modo, para efeito deste estudo, estes projetos referem-se àqueles que tematizam o ambiente, ou seja, que abordam em seu conteúdo os termos que denominam conceitos, ações e princípios articulados com a temática ambiental.

<sup>4</sup> Nossa vivência no bairro corresponde aos últimos 5 anos, período este em que atuamos na condição de professor de Geografia da Escola Estadual Padre Antônio Jorge Lima.

ambiental por meio do processo educativo, buscando o aprofundamento da reflexão sobre alguns de seus princípios na perspectiva da educação ambiental crítica.

**Procedimentos e instrumentos:** Diante das técnicas utilizadas nos procedimentos da pesquisa qualitativa em educação, elegemos como instrumento para a categorização dos dados os procedimentos metodológicos da análise de conteúdo. Esta técnica possui suas raízes nas ciências humanas e tem sido utilizada na maior parte das pesquisas que lidam com dados descritivos como entrevistas, documentos, livros e cartas, entre outros passíveis de análise. Assim, “a ênfase não reside na descrição dos conteúdos, mas no que estes poderão ensinar após serem tratados” (BARDIN, 1979, p. 38), portanto, visa ao aprofundamento da análise.

Ao adotarmos esta técnica de pesquisa, procuramos adequá-la aos objetivos iniciais deste estudo. De acordo com Bardin (1979, p.31), “ao adequá-la ao domínio e ao objetivo pretendidos tem que ser reinventada a cada momento”. Dessa maneira, os procedimentos metodológicos utilizados neste estudo foram articulados com os objetivos e com o referencial teórico que assumimos para responder aos nossos questionamentos.

Para esta pesquisa, destacamos que a categoria foi pré-estabelecida: é o processo educativo, visto que o objetivo principal é identificar e analisar a relação entre a forma e conteúdo no processo educativo ambiental dos projetos selecionados para análise. Sobre esse aspecto, Bardin (1979, p. 119) salienta que no processo de categorização podemos assumir que: “o sistema de categorias é fornecido e repartem-se da melhor maneira possível os elementos, à medida que vão sendo encontrados”.

Para a identificação das ações que caracterizaram o processo educativo nos Projetos Ambientais, adotamos as três etapas que Bardin (1979) elege como essenciais na organização da análise de conteúdo: *pré-análise*; *exploração do material e interpretação inferencial*. Apesar de a autora propor essas etapas, isso não quer dizer que sejam estanques, compartimentalizadas e rígidas, pois, na medida em que as realizamos, percebemos que estão totalmente articuladas, sobretudo aos objetivos propostos. Além disso, a autora ressalta que as etapas podem ser flexíveis, permitindo a introdução de novos procedimentos no decurso da análise.

A *pré-análise* é a fase de organização e sistematização das idéias iniciais da investigação. A autora coloca como primeiro objetivo a seleção dos documentos a serem analisados. Para efeito deste estudo, selecionamos um Projeto Acadêmico e um Projeto do Poder Público, a saber:

***Projetos Acadêmicos: Dissertações de Mestrado:***

Atividades de campo em educação ambiental: construção coletiva de diretrizes metodológicas (BALDANI, 2006).

***Projeto do Poder Público:***

Estudo da qualidade ambiental da microbacia do Córrego Barreirinho: uma contribuição interinstituições escolares como ferramenta orientadora para o plano diretor participativo de Bauru-SP (TEIXEIRA, 2005).

Como segundo objetivo, na etapa da *pré-análise*, está a formulação de hipóteses que, de acordo com Bardin (1979, p.98), “são as afirmações provisórias que nos propomos verificar, recorrendo aos procedimentos de análise”. Partimos da hipótese de que as diferentes abordagens filosófico-políticas praticadas pelos Projetos Ambientais



realizados no Bairro Nobuji Nagasawa, geraram algumas dicotomias entre a forma e o conteúdo no processo educativo ambiental dos Projetos Ambientais. Assim, ao analisarmos o processo educativo destes, buscaremos o aprofundamento da reflexão sobre alguns de seus princípios, estabelecendo como premissa a centralidade na práxis educativa do educador ambiental, sobretudo no que diz respeito à relação forma e conteúdo no processo educativo ambiental.

Tendo sido alcançados os objetivos estabelecidos para a etapa da descrição analítica, identificaremos o processo participativo contido nos projetos analisados e passaremos para a etapa de *exploração do material*, quando aprofundaremos a análise dos projetos para obtenção dos resultados a serem apresentados a partir dos dados extraídos dos textos e administrados de acordo com as decisões tomadas anteriormente.

O esperado é que concomitantemente a esta fase comecem a surgir as primeiras inferências, com base no referencial adotado, para a interpretação dos dados, ou seja, da dimensão participativa. Assim, será iniciada a etapa da *interpretação inferencial*, que propiciará a “inferência de conhecimentos relativos às condições de produção; inferência esta que recorre a indicadores” (BARDIN, 1979, p.38).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os projetos delimitados para a análise neste estudo foram desenvolvidos na Escola Estadual Padre Antônio Jorge Lima, situada em um bairro periférico da cidade de Bauru, o bairro Nobuji Nagasawa. Para efeitos de organização na apresentação dos resultados, apresentaremos a análise dos projetos em dois tópicos: Projeto Acadêmico e Projeto do Poder Público. Feitas estas considerações iniciais, passaremos a discutir o processo educativo colocado em prática pelos dois projetos.

### **Projeto Acadêmico:**

A dissertação de Baldani (2006), *Atividades de campo em educação ambiental: construção coletiva de diretrizes metodológicas* (BALDANI, 2006), foi desenvolvida entre o mês de março de 2005 a outubro de 2005.

Este trabalho estabeleceu como principal ação de seus estudos a *construção coletiva de diretrizes metodológicas para o desenvolvimento de aulas de campo em educação ambiental*. Por meio desta ação, a pesquisadora visou “contribuir para que os princípios básicos da práxis educativa cultural, informativa, fundamentalmente política, formativa, emancipatória, crítica e transformadora da educação ambiental fundamentem as ações educativas” (BALDANI, 2006, p. 18).

Para atingir os objetivos do estudo, a pesquisadora buscou implantar o desenvolvimento de propostas teórico-metodológicas de atividades de campo num processo de investigação e construção coletiva, junto a um professor e seus alunos, visando à construção de diretrizes metodológicas para o desenvolvimento deste tipo de atividade em educação ambiental. É apropriado destacar a nossa participação nesse processo coletivo e participativo proposto por Baldani (2006), como professor de Geografia na Escola Estadual Padre Antônio Jorge Lima, situada no bairro Nobuji Nagasawa, juntamente com os alunos de uma quinta série do ensino fundamental.

Para garantir a coerência teórico-metodológica no desenvolvimento da investigação, o estudo “tomou como referencial metodológico a pesquisa-ação-participativa, abrigada nas metodologias qualitativas de pesquisa” (BALDANI, 2006, p 23). Para a construção coletiva das diretrizes metodológicas para o desenvolvimento de atividades de campo em educação ambiental, a pesquisadora formou um grupo de

pesquisadores comunitários que incluiria a pesquisadora acadêmica, o professor de Geografia e seus alunos para elaborar e realizar, participativa e coletivamente, as atividades de campo.

Num momento inicial juntamente com outros professores, discutimos com a pesquisadora o desenvolvimento das propostas que tinham como tema gerador “as atividades de campo”. Nosso posicionamento à época foi, em primeiro lugar, dar relevo à fundamentação teórica e metodológica envolvidos no processo de elaboração das atividades de campo, tais como: conceituar atividade de campo, analisar espaços de ação e conteúdos a serem trabalhados, além de outros aspectos que poderiam surgir durante esses estudos. Sugerimos também, “intuitivamente”, a necessidade de serem trabalhadas as questões teóricas, sobretudo os conteúdos envolvidos diretamente com as possíveis atividades que desenvolveríamos.

Podemos observar no trecho abaixo, que Baldani (2005) entende que a fundamentação teórica, antes da elaboração de uma atividade de campo, dificulta o processo de sua execução:

Os professores indicaram mais uma dificuldade em iniciar o trabalho com a participação dos alunos: acreditavam na necessidade de se ministrar conteúdos prévios e que, durante este período, paralelamente, poderíamos realizar nossos estudos sobre atividades de campo, elencando possíveis temas a serem trabalhados e visitas/reconhecimento de possíveis espaços a serem explorados (BALDANI, 2006, p. 32-33).

Hoje, refletindo sobre essa passagem, agora embasados teoricamente, reafirmamos nosso posicionamento. Acreditamos que “o trabalho educativo é o ato de produzir, direta e intencionalmente, em cada indivíduo singular, a humanidade que é produzida histórica e coletivamente pelo conjunto dos homens” (SAVIANI, 2005, p.13). Desta maneira, entendemos que o processo educativo deve ser intencional e sistematizado e isto coloca a necessidade de se fundamentar as atividades, sejam elas de campo ou não, com base nos conteúdos envolvidos em determinada proposta.

Em relação à pesquisa de campo como tema gerador, podemos até adotar estratégias de não se trabalhar o conteúdo previamente em sala de aula, podendo abordá-lo durante a execução da atividade e retomando-o em um momento posterior, entretanto, se faz necessária a elaboração e reflexão dos procedimentos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem para que, no decorrer da atividade, os sujeitos se apropriem criticamente dos conteúdos culturais como estratégia política de instrumentalização para a prática social transformadora (SAVIANI, 2005).

Apesar de a pesquisadora entender que o trabalho com os conteúdos prévios em sala de aula dificulta o desenvolvimento das atividades de campo, as propostas foram discutidas coletivamente, ficando estabelecidas “as buscas de referenciais teórico-metodológicos que conceituariam e fundamentariam as atividades de campo e que consistiriam em materiais utilizados para posterior estudo” (BALDANI, 2006. p.33).

Tratamos de definir coletivamente os objetivos do projeto. Definimos os textos teóricos-metodológicos que serviram de fundamentação para o projeto, a saber, o texto sobre mapeamento ambiental (MEYER, 1991 e 1992)<sup>5</sup>, realizamos um levantamento

---

<sup>5</sup> MEYER, M. A. A. **A Educação ambiental: uma proposta pedagógica.** Em Aberto, Brasília, v.10, n.49. p.41-46. Jan;mar 1991.

MEYER, M. A. A. **Ecologia faz parte do espaço cotidiano.** Revista Amae Educando, Belo Horizonte, n. 225, p.13-20, março 1992.

dos ambientes onde desenvolveríamos as atividades de campo, tais como o zoológico, o JBMB, o bairro Nobuji Nagasawa e discutimos sobre os possíveis conteúdos que poderiam ser abordados no decorrer das atividades.

Após a discussão, decidimos realizar um reconhecimento do bairro, principalmente na região do Córrego Barreirinho – localizado próximo à escola -, para que fossem analisadas as condições de execução do projeto, bem como dos assuntos que poderíamos abordar durante a atividade de campo. Observamos algumas questões ambientais que poderiam ser exploradas numa atividade às margens do Córrego Barreirinho, tais como: erosão; falta de manutenção da mata ciliar, quando presente; presença de lixo orgânico, inorgânico e de construção civil; liberação de esgoto no Córrego, entre outros. Também decidimos estudar os textos sobre mapeamento ambiental, para fundamentarmos nossas atividades de campo.

Baldani (2006) esclarece que o objetivo geral das atividades de campo fundamentava-se na idéia de “tema gerador”, em que os conteúdos de ensino deveriam ser extraídos da problematização da prática de vida dos educandos, valorizando a experiência de vida. Vejamos a idéia desenvolvida pela pesquisadora:

passamos, então, a trabalhar nessa segunda etapa de desenvolvimento das ações coletivas, de forma que a atividade de campo foi tratada como “tema gerador”, com o objetivo de articular os estudos de forma coletiva e dialógica. Esses conteúdos de ensino devem ser extraídos da problematização da prática de vida dos educandos, ou seja, é importante a inserção de temas do cotidiano, da realidade social dos alunos (BALDANI, 2006, p. 35-36).

Para efeito das análises que pretendemos desenvolver ao longo deste estudo, entendemos que o processo educativo tem que levar em consideração a prática social dos alunos, problematizando-a, como frisa Saviani (2005). Embasados na concepção deste autor, consideramos que os conteúdos não podem ser restritos à problematização desta prática social, pois descaracterizaria o processo educativo, sobretudo em relação à educação ambiental.

Os conteúdos a serem apropriados pelos sujeitos do processo educativo têm que estar articulados ao objeto da educação que, de acordo com Saviani (2005, p. 13) “diz respeito, de um lado, à identificação dos elementos culturais que precisam ser assimilados pelos indivíduos da espécie humana para que eles se tornem humanos e, de outro lado e concomitantemente, à descoberta das formas mais adequadas para atingir esse objetivo”. Portanto, os conteúdos não podem ser extraídos da experiência de vida dos educandos, pois o processo educativo visa à incorporação do saber historicamente elaborado objetivando à transformação das relações sociais que são determinantes da prática social dos sujeitos, portanto, tais conteúdos devem ser articulados neste âmbito.

No que diz respeito à educação ambiental, Tozoni-Reis (2007) destaca que uma educação ambiental crítica, fundamentada na pedagogia crítica alinhada às formulações de Saviani,

diz respeito à teoria e a prática do processo intencional de apropriação de conhecimentos, idéias, conceitos, valores, símbolos, habilidades, hábitos, procedimentos e atitudes, ou seja, saberes e ações, comprometidos com a

emancipação dos sujeitos e a transformação destas relações de dominação historicamente determinadas (TOZONI-REIS, 2007, p. 187).

Uma proposta de atividade de campo não pode se limitar apenas a uma nova visão na relação do conhecimento com a experiência de vida dos sujeitos como uma alternativa ao processo de ensino e aprendizagem, daí a importância de os conceitos serem trabalhados de forma intencional e sistematizada como estratégia política para transformação da sociedade, numa perspectiva de totalidade – universal e singular - da problemática ambiental, articulando a teoria à prática para que o sujeito se aproprie do conhecimento de forma dialética, incorporando-o e indo além, refletindo o problema na raiz e superando o conceito de transmissão mecânica de conhecimentos acumulados historicamente (SAVIANI, 2005). Essa formulação coloca como essencial a articulação do conteúdo com a prática social do sujeito, possibilitando a superação entre a forma e o conteúdo no processo educativo.

É importante perceber que esta concepção formulada acerca das atividades de campo só foi possível a partir da reflexão de nossa prática educativa, já que na época da execução das propostas de Baldani (2006), não tínhamos embasamento teórico suficiente para discutir, neste nível, as propostas colocadas pela pesquisadora acadêmica, o que fez com que as adotássemos, bem como as suas concepções. Este fato coloca a importância da teoria no processo de práxis educativa do professor, pois assim este tem argumentos para defender uma posição, adquirindo autonomia para aceitar uma proposta ou não.

### ***Projeto do Poder Público:***

O Projeto Ambiental desenvolvido pelo Poder Público foi proposto conjuntamente pela Prefeitura Municipal e a Diretoria de Ensino (DE) de Bauru, tendo como finalidade contribuir para a elaboração do Plano Diretor Participativo (PDP) do Município de Bauru. A partir desta proposta, por meio de nossa prática educativa como professor de geografia da Escola Estadual Padre Antônio Jorge Lima, nos propusemos a desenvolver o projeto intitulado, *Estudo da qualidade ambiental da microbacia do Córrego Barreirinho: uma contribuição interunidades escolares como ferramenta orientadora para o plano diretor participativo de Bauru-SP* (TEIXEIRA, 2006), publicado no V Congresso Ibero-Americano de Educação Ambiental, no qual,

Juntos, orientadores da Diretoria de Ensino, professores de Unidades Escolares de Bauru, alunos e comunidades dos bairros integrantes, realizaram pesquisas e estudos sobre a bacia hidrográfica do Rio Bauru, os problemas relacionados à ocupação e degradação do meio ambiente, de acordo com suas microbacias, levando-se em consideração a construção de bairros em locais inadequados, sem planejamento algum, bem como diversos impactos ambientais decorrentes desses e de outros fatores (TEIXEIRA, 2006, p.1).

O principal objetivo deste projeto visava contribuir com a construção do Plano Diretor Participativo da cidade de Bauru. Assumindo este objetivo como o ponto de chegada do projeto, objetivamos caracterizar os problemas ambientais identificados no entorno da escola, tendo como tônica o processo educativo, utilizando-nos de procedimentos presentes na nossa prática educativa e voltados para o processo de ensino e aprendizagem para a caracterização natural e social da microbacia do Córrego

Barreirinho. Neste caso, os principais procedimentos para tal caracterização consistiram em

- mostrar aos alunos, através de aulas teóricas, expositivas e práticas o que é uma bacia hidrográfica; a importância de uma mata ciliar; a necessidade de se preservar as nascentes e os rios, além de dar aos mesmos noções de urbanismo, ocupação e uso do solo;
- incentivar os alunos e a comunidade, juntamente com a associação de moradores, a participarem das reuniões elaboradas pelo Plano Diretor Participativo e a buscarem parcerias com órgãos competentes para a realização de melhorias nos bairros;
- levar os alunos a uma análise das características físicas, biológicas, socio-ambientais e geográficas da microbacia do Córrego Barreirinho; ao estudo do processo de apropriação das margens do Córrego, através de atividades de campo;
- enfatizar a importância das microbacias em um contexto local, regional e global, levando-se em consideração a totalidade da bacia hidrográfica (TEIXEIRA, 2006, p. 2).

Embora tais procedimentos tenham sido elaborados empiricamente, podemos observar que o projeto dá relevância aos conteúdos relacionados às caracterizações natural e social da microbacia do Córrego Barreirinho, como havia sido proposto inicialmente. Os conteúdos envolvidos no espaço delimitado para o estudo foram trabalhados em sala de aula, a partir de uma perspectiva teórica sistematizada e diretiva para, num segundo momento, serem articulados e retomados no próprio campo de estudo, vivenciando a realidade do espaço geográfico. Numa etapa seguinte, os conteúdos foram reorganizados e problematizados em sala de aula para, no final, voltarmos a campo e caracterizarmos os principais problemas encontrados naquele espaço. Como resultado, produzimos um documento que foi entregue durante uma reunião do PDP de Bauru, realizada na Escola Estadual João Maringone, na qual estiveram presentes as comunidades dos bairros situados na área da microbacia do Córrego Barreirinho.

Eis, então, as condições objetivas para se desenvolver um processo educativo pautado na lógica dialética. Entendemos que a proposta criou tais condições, sobretudo por dar ênfase ao conteúdo, com possibilidades de estabelecer uma articulação com a prática. Nessa ótica, Saviani (2005) destaca:

Quando se insiste na importância dos conteúdos, o que se está frisando aí é a necessidade de trabalhar a educação em concreto e não de forma abstrata. Com efeito, a lógica formal é a lógica das formas e, como o próprio nome está dizendo, abstrata. A lógica dialética é uma lógica concreta. É a lógica dos conteúdos. Não, porém, dos conteúdos informes, mas dos conteúdos em sua articulação com as formas (SAVIANI, 2005, p. 114).

No entanto, a falta de uma fundamentação teórica para o desenvolvimento das atividades acabou gerando uma dicotomia entre a forma e o conteúdo, comprometendo o desenvolvimento do projeto e reproduzindo um processo educativo linear e abstrato, uma vez que os conteúdos foram trabalhados mais na condição de informes do que em articulação com as formas, comprometendo a ênfase no desenvolvimento histórico de ocupação da microbacia e colocando em segundo plano as contradições da sociedade; assim, as formas foram consideradas como um fim em si mesmas e não como

possibilidades de tornar os conteúdos concretos; estes também tiveram um fim em si mesmos, permanecendo na abstração.

Esta situação nos permite afirmar que o fato de ter condições objetivas, pautadas apenas pela prática, não garante um bom desenvolvimento do processo educativo. Embora a prática seja fundamental, não é suficiente; daí a importância da filosofia da práxis na formação do professor.

Mesmo não sendo este o foco deste estudo, acreditamos que a formação inicial e a continuada de professores, numa perspectiva dialética, devem se pautar nas contribuições e formulações de Gramsci sobre a filosofia da práxis, para que o professor reflita sobre a prática, visando à superação dos problemas da realidade humana numa perspectiva histórica.

Após a abordagem teórica, sistematizada e diretiva dos conteúdos que estavam articulados com o desenvolvimento do projeto, cada unidade escolar identificou e caracterizou os problemas ambientais observados durante as atividades de campo realizadas ao longo da microbacia e, a partir da quantificação e descrição destes, foi elaborada uma análise qualitativa, com a participação dos alunos.

É importante observar que a nossa concepção de ambiente, na época, ainda era centrada nos aspectos naturais da microbacia. Tínhamos esta mesma concepção durante a nossa participação no projeto desenvolvido por Baldani (2006), embora àquela época já tivéssemos avançado um pouco mais, pois que ao tratarmos das questões acima identificadas, buscamos desenvolver oportunidades de reflexão para os alunos sobre os aspectos causais daqueles fenômenos numa perspectiva histórica. Para tal, propusemos a reconstituição histórica de formação do Bairro Nobuji Nagasawa, trabalhando com as fotografias aéreas para traçarmos um paralelo entre o aspecto do espaço geográfico antes da construção do bairro e os impactos atuais desta sobre aquela área.

Embora tenhamos focado o processo histórico, entendemos que este foi trabalhado de forma linear e abstrata. Neste sentido, é importante que a educação ambiental atue na dimensão do concreto, compreendido como “relativo ao complexo, ao histórico, sem linearidades, sem simplificações e sem cair em propostas inseridas no paradigma da complexidade que recaem em idealismos e generalizações por minimizarem as dimensões sociais, inclusive a política” (LOUREIRO, 2006, p. 53).

Ao final dessas atividades, cada unidade escolar elaborou um relatório que foi apresentado e discutido nas reuniões organizadas pela Prefeitura Municipal, em três pontos da microbacia: a montante, no curso médio e a jusante, com o objetivo de garantir a participação das comunidades. Nesses relatórios foram apresentadas as propostas de intervenção que objetivavam mitigar e reverter os problemas ambientais caracterizados. Por fim, foi produzido um único documento, no qual constavam os problemas observados em toda a microbacia e este foi entregue à comissão do PDP de Bauru.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diante das discussões apresentadas, no que diz respeito ao processo educativo dos projetos que focaram a prática educativa escolar, entendemos que o trabalho de Baldani (2006), ao tratar das questões relacionadas ao meio sócio-ambiental, deu ênfase à dimensão da forma em detrimento do conteúdo. Isto significa dizer que este processo educativo acabou priorizando as atividades de campo, colocando em segundo plano os conteúdos e os conceitos que poderiam ser explorados no processo de ensino e aprendizagem, apontando para uma dicotomia entre a forma e o conteúdo.

Não obstante, o trabalho de Teixeira (2006), apesar de focar os conceitos e conteúdos relacionados ao meio sócio-ambiental, não buscou uma articulação com as formas e procedimentos numa perspectiva dialética. Vimos que a falta de fundamentação teórica fez com que as decisões fossem pautadas mais pela prática do que pela teoria. Este fato acabou gerando uma dicotomia entre a forma e o conteúdo, comprometendo o desenvolvimento do projeto e reproduzindo um processo educativo linear e abstrato.

Concluimos, pois, que um projeto de educação ambiental, na perspectiva crítica, ao se focar no processo educativo, deve dar centralidade aos conteúdos que podem ser explorados e trabalhados de forma intencional e sistematizada, em âmbito interdisciplinar e histórico, como estratégia política para transformação da sociedade (SAVIANI, 2005) e a articulação entre a teoria e a prática, entre a forma e o conteúdo, é imprescindível num processo educativo ambiental que coloque em seu horizonte a estratégia política como possibilidade de superação dos problemas sócio-ambientais. Entendemos que esta perspectiva supera o conceito de transmissão mecânica dos conteúdos e as abordagens que dão ênfase nos procedimentos e formas do processo de ensino e aprendizagem, possibilitando a tomada de consciência do indivíduo e preparando-o para ações que visem a transformação.

## REFERÊNCIAS

- BALDANI, R. C. *Atividades de campo em educação ambiental: construção coletiva de diretrizes metodológicas*. 2006. 123f. Dissertação (Mestrado em Educação para Ciências) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências, Bauru, 2006.
- BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 1979.
- BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. *Investigação qualitativa em educação*. Portugal: Porto Editora, 1991.
- GRÜN, M. *Ética e educação ambiental: a conexão necessária*. 11ª Ed, Campinas: Papyrus, 2007.
- LÉVY-STRAUSS, C. Aula Inaugural. In: Alba Zaluar (org.) *Desvendando Máscaras Sociais*. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1975, p. 211-244.
- LOUREIRO, C. F. B. Problematizando conceitos: contribuições à práxis em educação ambiental. In: LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. de (orgs.) *Pensamento complexo, dialética e educação ambiental*. São Paulo: Cortez, 2006. Cap. 4, p. 104-161.
- LOUREIRO, C. F. B. Pesquisa-ação participante e educação ambiental: uma abordagem dialética e emancipatória. In: TOZONI-REIS, M.F.C. *A pesquisa-ação-participativa em educação ambiental: reflexões teóricas*. São Paulo: Annablume; Fapesp; Botucatu: Fundibio, 2007.
- LOUREIRO, C. F. B. *Trajetórias e Fundamentos da Educação Ambiental*. São Paulo: Cortez, 2004.
- LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. *Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas*. São Paulo: E.P.U., 1986.
- SAVIANI, D. *Escola e democracia*. 38ª Ed. Campinas: Autores Associados, 2006.
- SAVIANI, D. *Pedagogia Histórico-Crítica*. 9ª Ed, Campinas, Autores Associados, 2005.
- TEIXEIRA, L. A. Estudo da qualidade ambiental da microbacia do Córrego Barreirinho: uma contribuição interunidades escolares como ferramenta orientadora

para o Plano Diretor Participativo de Bauru – sp. In: *V Congresso Ibero-americano de Educação Ambiental*. Nº V, 2006, Joinville, SC.

TEIXEIRA, L. A. *Análise dos Projetos Ambientais desenvolvidos em um bairro de Bauru (SP) sob a perspectiva educativa*. 2009. 223 f. Dissertação (Mestrado em Educação para a Ciência) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências, Bauru, 2009.

TOZONI-REIS, M. F. C. Contribuições para uma pedagogia crítica na educação ambiental: reflexões teóricas. In: LOUREIRO. C.F.B. *A questão ambiental no pensamento crítico: natureza, trabalho e educação*. Rio de Janeiro: Quartet, 2007, p. 177-221.