

## **A TEMÁTICA AMBIENTAL NA ESCOLA: O CONTEÚDO DAS CONCEPÇÕES DE UM PROFESSOR**

### **THE ENVIROMENTAL THEME INTO SCHOOL: THE CONTENT OF CONCEPTIONS OF TEACHER**

Maria das Graças Monte<sup>1</sup>  
Denise de Freitas<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Uberlândia – [magrmonite@centershop.com.br](mailto:magrmonite@centershop.com.br)

<sup>2</sup>Universidade Federal de São Carlos - Com auxílio parcial do CNPq – [dfreitas@power.ufscar.br](mailto:dfreitas@power.ufscar.br)

#### **Resumo**

Este artigo busca aprofundamentos teóricos sobre a incorporação da temática ambiental na escola, tendo como referência os saberes do professor e a influência das concepções na construção de práticas inovadoras em uma perspectiva socioambiental. O objetivo volta-se para a compreensão de fatores que permitem, ou não, a efetivação de metodologias de ensino em sala de aula adequadas aos pressupostos da educação ambiental. A realização da pesquisa aconteceu por meio de estudo de caso da prática profissional de um professor de Biologia da rede pública de ensino, que tem uma visão diferenciada da dimensão ambiental da educação. Os resultados encontrados permitem reafirmar a importância do papel das concepções dos professores. No entanto, a complexidade estrutural, política e pedagógica presente nos espaços escolares ainda não permite o acontecimento de práticas inovadoras conduzidas por concepções diferenciadas sobre as questões ambientais.

**Palavras-chave:** formação de professor, temática ambiental, concepções.

#### **Abstract**

This study attempts to deepen knowledge of the incorporation of environmental theme into school, having as reference the teacher's knowledge and the influence of conceptions in the construction of innovative practices from a socioenvironmental perspective. The purpose lies in understanding the factors that allow, or not, the effectiveness of teaching methodologies in the classroom, suitable for the presuppositions of environmental education. Research was carried out through case study of a Biology teacher's professional practice in the public school system because he has a distinguished, more desirable view of the environmental dimension of education. The results found allow us to reaffirm how important the role of teacher's conceptions. Nonetheless, the structural, political and pedagogical complexity present in the school spaces still do not permit the happening of innovative practices conducted by advanced conceptions regarding environmental matters.

**Keywords:** teacher preparation, environmental theme, conceptions.

## Introdução

A relevância sobre a necessidade de incorporação da temática ambiental nas reflexões e nas ações educativas tem sustentado, consideravelmente, estudos sobre este tema, com destaque para as possibilidades de entendimentos das situações decorrentes dos desequilíbrios físicos, químicos, biológicos, geológicos e sociais, bem como, da intervenção para a retomada do equilíbrio. Nesta direção, há defesas consistentes para a necessidade de compreensão profunda das relações estabelecidas entre todos os seres vivos – em uma perspectiva que retome a inserção social humana no ambiente – e destes com os recursos físicos, objetivando definir coerentemente o que determina e sustenta a ocorrência de um problema ambiental, possibilitando formas de resolvê-lo.

A conceituação e a identificação de um problema ambiental encontram-se apoiadas em vertentes teóricas diferentes. Adotando-se os referenciais da ciência Ecologia, têm-se os elementos e as explicações sobre as relações dos seres vivos entre si e com os recursos físicos, em uma vertente biológica. Com os referenciais das ciências sociais, revelam-se os valores e os princípios norteadores das ações humanas, praticadas por meio das relações estabelecidas socialmente em diferentes espaços do ambiente terrestre, tendo os modelos culturais como aporte. Na contemporaneidade, com o objetivo de superar a visão de mundo antropocêntrica construída historicamente (GRÜN, 1996), busca-se uma aproximação entre estes referenciais.

Para Reigota (1996, p. 9-10), o problema ambiental não se refere apenas ao número de habitantes da Terra que consomem “recursos naturais para alimentar, vestir e morar”, mas sim, às formas de produção e de consumo que não contemplam satisfatoriamente os diferentes grupos humanos, de forma igualitária em suas necessidades de sobrevivência, e que leva à configuração de um quadro de desigualdades sociais e de degradação ambiental. A reflexão que o autor apresenta em seus estudos aponta para a ausência de valores éticos que possam nortear o uso de recursos e a distribuição de renda e de produtos. Contrário a este modelo de organização social encontra-se o movimento com chamadas para a construção de um novo modelo de desenvolvimento, pautado em princípios de sustentabilidade.

Segundo Valverde (1997, p. 123-126), o conceito de sustentabilidade tem evoluído após a Cúpula da Terra e do Fórum Internacional de ONGs e Movimentos Sociais (Rio-92), tendo como enfoque de entendimento os vínculos entre meio ambiente natural e desenvolvimento e suas repercussões. É necessário que a defesa por um modelo de desenvolvimento que permita atender as necessidades da geração atual, compromissado com a garantia de recursos para as gerações futuras, seja “contextualmente compreendida”. Para o autor, neste contexto, a crise do desenvolvimento, antes de ser um esgotamento e manejo inadequado de recursos naturais, se deve primeiro ao esgotamento dos estilos de desenvolvimento. Assim, ele coloca a importância da responsabilidade individual e coletiva no desempenho de papéis que permitam o cuidado com o ambiente por meio de novos modelos de desenvolvimento. Para ele, não há como defender a sustentabilidade do ambiente sem reequilibrar a sustentabilidade das relações sociais.

Diante destas reflexões e considerações, a importância atribuída à incorporação da temática ambiental nos processos educativos está pautada no desejo e na necessidade de leitura e de revisão da realidade atual para que possam ser construídos novos parâmetros para modelos de convivência e de sobrevivência.

No âmbito da educação formal buscam-se, no momento atual, referências para conceber e permitir que o processo educativo escolar aconteça para além da transmissão do conhecimento acadêmico acumulado historicamente, somando-se a ele os processos de reflexões e as experiências que já apontam para a prática de melhores níveis de qualidade de vida.

González Muñoz (1996, p. 15), ao refletir sobre uma nova concepção educativa frente à realidade atual, que requisita um novo olhar para o ambiente, reafirma que a nova atitude requerida tem origens na “amplia crisis ecologica, en las repercusiones sociales que plantea y en

la necesidad de dar respuesta desde diversas frentes”. A partir desta idéia, a autora tece suas considerações sobre a educação e os sistemas escolares; que se constituem, respectivamente, em prática para articular “frentes” de ações.

Vislumbrando mudanças nas práticas sociais e nos processos educativos para a construção de um novo patamar de acontecimentos sociais e ambientais mais harmônicos, à escola têm sido requeridas mudanças em suas práticas pedagógicas. Carvalho (1994, p. 115) chama atenção para o alcance que estas transformações podem ter no âmbito escolar, ao refletir que há um “risco, devido à ausência de uma reflexão mais profunda sobre o significado do processo educativo, de uma expectativa exageradamente otimista, em relação às possibilidades que a educação oferece como motora de possíveis transformações”.

A construção de práticas pedagógicas que contemplem os princípios da educação em uma perspectiva socioambiental deve considerar outras dimensões, além da biológica, visando à superação do reducionismo presente no processo educativo escolar, possibilitando a entrada, na escola, de uma reflexão que usualmente não acontece: o papel das dimensões culturais, estéticas, sociais, políticas, éticas, ambientais, econômicas e outras, na educação formal. Nesta construção, vislumbra-se o estabelecimento do diálogo entre as diversas áreas do conhecimento, por meio de ações interdisciplinares.

Nesse sentido, o papel do professor adquire importância. Uma consideração a este respeito é a necessidade de conhecimento das idéias do professor sobre a dimensão ambiental na educação e o subsídio dado por elas à construção e à escolha de princípios norteadores de sua prática pedagógica em uma perspectiva socioambiental, uma vez que via de regra, na escola, persiste uma redução conceitual da referida dimensão. Reafirma-se, dessa forma, a necessidade de inovações dentro do processo educativo e que passam inevitavelmente pelas concepções que norteiam a articulação dos saberes por meio das práticas do professor.

Os modos como os atores sociais produzem os saberes têm sido a tônica de muitas discussões sobre o papel social da escola. Destaca-se a ênfase dada ao papel da escola em ser a instituição amplamente responsável pela construção da cidadania. Ressalta-se, porém, que deve haver o entendimento de que essa responsabilidade é, também, de outros segmentos sociais, que devem envolver-se em dinâmicas de entrosamento para entender o significado amplo de cidadania e poder praticá-la. Assim, espera-se a elucidação de como o exercício da cidadania pode sustentar a participação na sociedade e a revelação dos valores morais e éticos mantenedores da reivindicação e do exercício dos direitos do cidadão em um movimento de sintonia com o cumprimento de deveres para além do cumprimento das regras civis. Para Santos (1997 apud SILVA, 1998, p. 191), “cidadão é o indivíduo que tem a capacidade de entender o mundo e de compreender os seus direitos para reivindicá-los”.

Acreditando no exercício da cidadania em uma perspectiva humana e ambiental, o nosso olhar neste estudo foi dirigido para as solicitações de mudanças inovadoras no âmbito escolar, que requisitam a incorporação da temática ambiental pelo processo educativo. As observações foram relacionadas ao fato de haver um número considerável de documentos oficiais destinados às escolas, como os Parâmetros Curriculares Nacionais (MEC, 1998), que solicitam a construção de seus currículos e a organização de suas atividades pedagógicas com temas transversais, dentre eles a temática ambiental.

Dentro deste contexto, a pesquisa da qual parte da análise é apresentada neste artigo, pautou-se em uma reflexão sobre as possibilidades de o processo educativo acontecer em uma perspectiva socioambiental, tendo como referência a defesa pela formação de cidadãos conscientes da importância de suas concepções e práticas na construção de uma sociedade sustentável. Para que pudesse realizá-la, buscou-se a leitura dos processos de formação profissional e das representações presentes na prática pedagógica de um professor de Biologia de uma escola pública tendo, como parâmetros, o papel dos seus saberes profissionais e crenças pessoais, do contexto escolar e de sala de aula no delineamento das práticas pedagógicas

inovadoras que abordam a temática ambiental. O objetivo foi o de compreender os fatores que permitem, ou não, a efetivação de metodologias de ensino em sala de aula adequadas aos pressupostos da educação ambiental, por meio de uma leitura do conteúdo de algumas concepções do professor relacionadas com elementos da prática pedagógica.

Em geral, os autores de diversos estudos são unânimes ao anunciar, em seus argumentos para a necessidade de formar os professores em educação ambiental, a importância de ampliar o seu leque de conhecimentos de forma contextualizada, o que levaria à construção de uma base teórica e prática para subsidiar a implantação de propostas inovadoras. Nesse sentido, há outras considerações que são importantes e requerem novas compreensões. No que se refere aos conhecimentos – à sua construção, como também à apropriação daqueles acumulados por meio de diversas experiências e pesquisas – faz-se necessário uma reflexão sobre o seu papel na vida das pessoas.

A construção do conhecimento pode acontecer por meio de diferentes metodologias e condições. Questiona-se, frente a estas metodologias, o nível do impacto que causa na vida das pessoas que dele se apropriam como instrumento de leitura e de intervenção da/na realidade. Para uma elucidação deste fenômeno, são significativas as contribuições dos pressupostos do Modelo de Mudança Conceitual a respeito do papel das concepções na construção do conhecimento.

Cobern (1996, p. 582), ao analisar os pressupostos do Modelo de Mudança Conceitual proposto por Posner et al (1982), problematiza sobre o papel que o conhecimento tem na vida das pessoas e defende a ampliação da noção deste conceito em uma perspectiva de visão de mundo. O autor faz ponderações sobre o fato de o referido modelo promover uma visão científica de mundo e questiona a superioridade que podem ter as concepções científicas em relação a outras concepções, no processo de construção de visão de mundo. O modelo em questão coloca a necessidade de rupturas com concepções cotidianas, para proceder à consolidação das concepções científicas em situações de ensino e aprendizagem de ciência. O autor tece suas considerações e apresenta elementos para repensar a estratégia de promover rupturas com o pensamento cotidiano. Citando Eger, esclarece que existe “uma combinação inadequada séria entre os interesses daqueles que estão já dentro da ciência, e os motivos daqueles que gostariam de estar dentro”, e reafirma que existe algo “impróprio” em alfabetizar cientificamente por meio de rupturas com o “mundo cotidiano”.

Argumentando em torno das idéias e das crenças das pessoas, Cobern (op. cit. p. 580-581) apresenta duas categorias para interpretá-las diante de possíveis solicitações de rupturas: ter força e escopo. “Um conceito ou uma crença tem força se for central, e não marginal, ao pensamento de um indivíduo. Um conceito ou uma crença tem escopo se tiver relevância para o indivíduo em diversos contextos”.

Assim, as categorias de força e de escopo apresentam-se significativas para uma leitura a respeito da incorporação da temática ambiental via conteúdos e atividades escolares, ou seja, uma aproximação dos objetivos do ensino das ciências com os objetivos da educação ambiental, com defesas de que as concepções sobre ambiente são suporte para as atitudes e os comportamentos praticados, via relações sociais, diante de problemas socioambientais.

As considerações tecidas até o momento neste texto e as que serão apresentadas a seguir constituem uma parte da pesquisa realizada no nível de mestrado (MONTE, 2003) e que se configurou como estudo de caso por caracterizar-se pela busca de compreensão de determinados aspectos singulares da prática pedagógica do professor. Considerando os apontamentos de Lüdke e André (1986, p. 21), “significa que o objeto estudado é tratado como único, uma representação singular da realidade que é multidimensional e historicamente situada”.

Para conduzir o estudo em questão, a metodologia adotada pautou-se nos princípios da pesquisa qualitativa, que apresenta uma abordagem norteadora do conhecimento e da

compreensão de determinada realidade “construída em condições vinculadas a um dado contexto” (ALVES, 1991, p. 57).

Para nortear a realização de entrevistas durante a coleta de dados, foram considerados os apontamentos na literatura vigente sobre a importância do papel das concepções das pessoas na construção de suas ações.

O papel das concepções como norteadoras das defesas e das decisões das pessoas torna-se de suma importância como um dos elementos articuladores das práticas educacionais. Assim, esta etapa do estudo foi direcionada à identificação de alguns aspectos da visão de mundo do professor de Biologia participante da pesquisa, por meio da análise do conteúdo de algumas concepções. A decisão para analisar a sua concepção de educação, a de educação ambiental, a de ambiente, a de natureza, dentre outras, pauta-se nas referências que a elas são feitas, de forma ampla, na literatura sobre educação ambiental, com defesas acerca da importância que têm como norteadoras para a construção de práticas sociais e de processos educativos em uma perspectiva socioambiental.

As referências do professor à educação foram feitas em diversos momentos das entrevistas. O conteúdo da sua concepção a respeito desta prática social é explicitado, principalmente, quando ele relata sobre a sua formação acadêmica e as suas ações como educador. Ao dizer que: “*Quando eu me formei no terceiro colegial, eu queria fazer Ciências Sociais. (...) Com dezoito anos eu queria fazer Ciências Sociais. Era em 1973, no auge da ditadura militar. (...) Mas, os grandes professores de Sociologia estavam exilados. (...) E, como todo jovem está louco pra se tornar independente, então eu fui trabalhar*”, o professor aponta a expressão de sua identidade com a dimensão humana e a social da educação, que na época tinha uma conotação política-ideológica.

Ao dizer que os professores de Sociologia estavam exilados, ele revela que provavelmente em um momento anterior de sua vida, já havia iniciado um processo de formação pessoal em uma perspectiva política diferenciada, com conhecimentos que teriam um significado forte, a ponto de levá-lo à desistência de um objetivo de formação acadêmica. Se a continuidade da formação nesta perspectiva não aconteceu neste momento, ela ressurgiu com o interesse pela área de Ecologia, quando ele revela que: “*(...) eu fiz o semi-intensivo, prestei o vestibular, com o interesse de fazer o curso de Ecologia (...), ou então, o de Biologia*”.

Assim, é possível que a nova direção dada pelo professor à sua formação acadêmica traduza o desejo de continuar participando de processos voltados para a transformação da realidade. Este perfil é peculiar, uma vez que, nesta década, o envolvimento com as questões sociais, políticas e ambientais era uma postura de um grupo diferenciado no cenário nacional.

No transcorrer da graduação, ele vivenciou a instituição de uma organização ambientalista, o que parece confirmar que se inseriu na busca de transformações desenhadas pelo momento histórico da década de 70. Esta forma de atuação política do professor coloca-se na dinâmica de se educar por meio de práticas sociais, fortemente contextualizadas, o que aponta para um processo seu de formação contínua, pois “*de lá pra cá são vinte anos que a gente atua nesta área*”. Este tempo pode estar revelando o significado de permanência em um processo de aprendizagem das questões ambientais.

A permanência neste processo deve-se também à vivência em outro espaço em que o professor articulava conhecimentos com outras pessoas, por meio da venda de produtos naturais e de livros. Estes conhecimentos permitiam “*reflexão*” e as pessoas “*tinham algum interesse*”. É relevante a sua consideração a respeito da consciência quando relata esta experiência: “*Mas, uma das coisas que me deixa muito satisfeito (...) é saber que do ponto de vista de transformação de consciência, de atuação em educação (...) de certa forma, fui bem sucedido*”.

É interessante notar que a ênfase no “*interesse*” deve-se ao seu reconhecimento do sucesso em ações de “*transformação de consciência*”. O interesse das pessoas pelos conhecimentos articulados muito provavelmente deve-se ao fato de já terem feito suas opções

por um modelo alternativo de vida, o que significa que as suas ações funcionam como aspectos mediadores das interlocuções.

Assim, há elementos em sua fala que revelam a sua concepção de educar, que ultrapassa o conteúdo informativo. Na experiência de venda de livros e de produtos naturais havia uma preocupação em promover um processo de reflexão com pessoas que tinham interesse em algum tema. Muito provavelmente, este elemento – ter interesse – permeia seu pensamento sobre educação e delinea o papel de ser educador.

Em outros momentos das entrevistas o professor teceu outras considerações acerca da consciência humana, dizendo ser “*uma consciência única*”, e da educação ser “*auto-educação*”. Ao dizer que a consciência é “*única*”, argumenta que significa “*que Deus é um só*”. Este plano metafísico religioso “*torna possível o conhecimento*” e a sua “*transmissão*”. (...) “*Então, a educação é sempre auto-educação, que é a educação da consciência humana*”.

Esta forma de conceber a educação, bem como o teor de seus pensamentos sobre a vida, tem um conteúdo com conceitos interligados de modo significativo. Este conteúdo começa com conceitos de vida alternativa – a prática alimentar e médica diferenciada – e amplia-se com conceitos do plano metafísico religioso. Assim, à luz das considerações de Cobern (op. cit.), são conceitos que têm força porque são centrais em seu pensamento, norteando uma grande extensão de sua vida. Têm escopo porque são relevantes em grande extensão de seu contexto de formação e autoformação, por ele explicitado como educação e auto-educação.

Durante o tempo de interlocução com o professor para realizar a coleta de dados para a pesquisa, as dificuldades que ele anunciou que tem para promover práticas pedagógicas inovadoras na escola, pautadas nesta concepção de educação, possivelmente não são superadas porque é uma concepção que não está presente na escola. Trabalhar com outras concepções que são articuladas na escola iria requerer uma mudança de seus conceitos, um abandono de suas crenças, uma ruptura com concepções que configuram sua visão de mundo sólida e que a sua história de vida revela neste estudo, a partir de seus relatos.

As considerações do professor sobre educação ambiental revelam que a sua forma de compreendê-la está implícita em sua concepção de educação, quando se refere ao termo ambiental: “*que esse qualitativo, ele trouxe ... é reforçar o caráter de ação e o de levar à ação*”. É interessante notar que a ação permeia o pensamento do professor, constituindo-se em referência para idealizar propostas de educação ambiental. A importância atribuída à ação pode ser um marco da consolidação de sua visão de mundo nos momentos em que vivenciou uma “*participação muito intensa*” nos movimentos sociais, reafirmando uma idéia de uma identidade forte com esses lugares de participação, o que permite ampliar suas defesas de que a ação é fundamental no ato de educar.

Em relação às concepções de ambiente e de natureza, o professor anuncia que são conceitos diferentes, porque “*as duas palavras são muito amplas. (...) Poderia entender que a natureza (...) é o ambiente da floresta. (...) A natureza, ela se refere também quando a gente diz: a natureza das coisas. (...) A natureza tem um conceito mais profundo, eu acho, que ambiente*”.

No que se refere ao termo natureza, percebe-se que “*ter um conceito mais profundo*” aponta para uma reflexão sobre a essência das coisas, o que revela que sua concepção sobre natureza encerra-se no âmbito filosófico. A natureza, se por um lado revela-se pela paisagem de uma floresta, por outro, tem uma essência, ou seja, a natureza da floresta. Ao dizer que há uma “*natureza das coisas*”, ele exprime uma idéia de sua visão de mundo voltada para o plano metafísico.

Em relação ao termo ambiente, sua concepção guarda várias dimensões. A dimensão humana é revelada ao dizer: “*Comumente a pessoa pensa ambiente, a pessoa pensa no ambiente físico e de forma mais restrita ainda no ambiente físico-natural. E a gente pensa em ambiente, enquanto ambiente onde o humano esteja incluído nos seus diversos aspectos ou níveis*”.

A coerência que guardam entre si os conteúdos das concepções do professor a respeito de educação, de educação ambiental, de natureza e de ambiente apontam a relevância da sua formação fora do contexto escolar no delineamento da visão de mundo que abarca tais concepções. O conflito vivenciado por ele no exercício da docência, explicitado em seus relatos, tem evidências no paralelo que estabelece com suas experiências com as questões ambientais no movimento ambientalista e as vividas como professor de Biologia. Refletindo a respeito de sua participação em processos que visam à transformação na escola, considera que, apesar de ter uma “*consciência ambiental*”, não consegue ajudar “*a introduzir e a modificar muitas coisas nesta escola*”. Ao fazer referência ao sistema educacional, o professor apresenta sua idéia de que este sistema reforça a “*separação muito grande entre corpo e pensamento*”, e aponta para o fato de que o paradigma racionalista é incoerente com os pressupostos de uma formação socioambiental, ou seja, o pensamento integrador da educação ambiental não tem ressonância em uma realidade de fragmentações. Suas considerações estão de acordo com o que a literatura apresenta a respeito da necessidade de ampliação da leitura da adoção do paradigma racionalista como referência para as práticas pedagógicas.

O fato de o professor não abandonar suas idéias e crenças diante de um sistema educacional que reforça o paradigma racionalista não o impede de investir no planejamento de atividades que abordam a temática ambiental. O que está em questão é o seu reconhecimento de que o que tem sido possível fazer não contempla satisfatoriamente os objetivos apresentados à escola para a incorporação da temática ambiental – seja de forma interdisciplinar ou como tema transversal – como também não está de acordo com a sua concepção de educação ambiental. Suas considerações a respeito deste fato estão embasadas nas avaliações feitas a respeito da realidade da escola. Pode-se sistematizar suas expressões neste processo de avaliação, que são atribuídas, dentre outras: à rigidez da estrutura escolar para incorporar novas práticas pedagógicas, ao nível de espontaneidade para participar do processo educativo, às limitações provenientes do processo de formação docente inicial e à ausência de uma formação contínua, às limitações pessoais para propor atividades de sensibilização e às dificuldades de romper barreiras que impedem um diálogo pedagógico entre professores. Assim, a avaliação do professor acerca da realidade da escola coloca em evidência fatores que podem interferir na efetivação de metodologias de ensino em sala de aula, adequadas aos pressupostos da educação ambiental. Este aspecto coloca a questão do papel das concepções do professor frente à realidade escolar.

Dadas as dificuldades referidas anteriormente, é interessante notar que a forma eleita pelo professor para conduzir ações de educação ambiental na escola foi estruturar as atividades por meio de projetos em que fosse possível articular reflexões pautadas em princípios relacionados com as suas concepções de educação. Destaca-se em sua prática o projeto de “*criar junto com os alunos um programa de educação ambiental para a escola*” relacionado com “*estudo de microbacia (...), tendo como suporte o conceito de bacia hidrográfica*”. Outro projeto articulado foi por meio de atividades de campo com a realização de discussões a respeito de patrimônio histórico, ocupação do solo, resíduos sólidos, flora e fauna, em uma área próxima à escola constituída por vegetação de formação secundária.

Durante o acompanhamento destas atividades, e de outras no processo de pesquisa em questão, organizadas pelo professor na forma de projetos intercalados com a apresentação dos conteúdos do programa de Biologia durante as aulas, duas questões foram reveladoras das suas considerações acerca das dificuldades com a articulação da temática ambiental na escola. Uma, refere-se ao fato de os projetos não serem vistos pelos alunos como proposta de ensino e, portanto, não fazerem parte do programa de Biologia. Assim, não há envolvimento efetivo dos alunos com os encaminhamentos do professor. Outra reafirma as dificuldades de construção de metodologias de acordo com as concepções de cunho mais filosófico, decorrente da inexistência de um contexto em que reflexões nesta vertente possam ocorrer amplamente e de uma estrutura potencializada pela falta de maior integração entre professores; o que reforça o isolamento que

impede a construção das práticas pedagógicas coletivas em uma perspectiva socioambiental. Aliada a este aspecto encontra-se a ausência de um suporte para do professor fomentar estas reflexões em espaços de educação formal. Assim, as atividades desenvolvidas pelo professor têm maior proximidade com a abordagem tradicional do processo de ensino, coincidindo com a estruturação e a apresentação do conhecimento biológico para as escolas de ensino médio, com prevalência da perspectiva científica, que têm por objetivos a preparação para o mercado de trabalho e a participação em exames de vestibular para ingresso na Universidade.

Estes aspectos do exercício da docência do professor são reveladores de elementos referentes ao seu processo de estar na escola e ser professor neste contexto. Ele indica que estar neste lugar é algo diferente do estar em outros lugares, como no movimento ambientalista, no que se refere ao sucesso com as atividades com a temática ambiental. Esta avaliação pode ser compreendida por meio das considerações a respeito dos pressupostos da educação formal (por exemplo, ênfase à instrução) e da não-formal (por exemplo, prioridade da socialização) feitas por Gohn (1999, p.102). As abordagens do professor durante as entrevistas revelaram que não há ruptura com as suas concepções. Ele não as abandona, mas as tem como referência para, individualmente, conduzir e avaliar o seu estar na escola.

Em síntese, nesta etapa do estudo, pode-se dizer que a coerência que há entre as concepções do professor, permite reafirmar as defesas apresentadas na literatura vigente acerca da importância do papel destas concepções no planejamento de atividades de educação ambiental. No entanto, a complexidade estrutural, política e pedagógica presente nos espaços escolares ainda não permite o acontecimento de práticas inovadoras conduzidas por concepções diferenciadas sobre as questões socioambientais. Esta complexidade constitui-se em fator que interfere na efetivação de metodologias de ensino adequadas aos pressupostos da educação ambiental.

## Referências

- ALVES, Alda Judith. O planejamento de pesquisas qualitativas em educação. *Cadernos de Pesquisa*, n. 77, p. 53-61, 1991.
- BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: temas transversais*. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- CARVALHO, Luiz Marcelo. A temática ambiental e a produção de material didático: uma proposta interdisciplinar. In: 3ª Escola de Verão para Professores de Prática de Ensino de Física, Química e Biologia, 1994, p. 115-121.
- COBERN, William W. Worldview theory and conceptual change in science education. *Science Education*, n. 5, p. 579-610, 1996.
- GOHN, Maria da Glória. *Educação não-formal e cultura política: impactos sobre o associativismo do terceiro setor*. São Paulo: Cortez, 1999.
- GONZÁLES MUÑOZ, Maria Carmen. Principales tendencias y modelos de la educación ambiental en el sistema escolar. *Revista Iberoamericana de Educación*, n. 11, p. 13-74, 1996.
- GRÜN, Mauro. *Ética e educação ambiental: a conexão necessária*. Campinas: Papyrus, 1996.
- MENGA, Lüdke; ANDRÈ, Marli E.D.A. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU, 1986.
- MONTE, Maria das Graças. *Introdução da temática ambiental na escola: para além das concepções do professor*. 158f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2003.
- REIGOTA, Marcos. *O que é educação ambiental*. São Paulo: Brasiliense, 1996.

SILVA, Aída Maria Monteiro da. A formação do educador na perspectiva da construção da cidadania. In: IX ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO, 1998. *Anais II*, p. 189-198.

VALVERDE, A. Humberto. Educación ambiental y desarrollo sustentable. *Contexto e Educação*, n. 47, p. 114-138, 1997.