

## A educação ambiental e a formação de professores: pensando a inserção da educação ambiental na escola pública

Lucas André Teixeira

Licenciatura Plena em Geografia, mestre e doutorando no Programa de Pós-Graduação em educação para a Ciência  
Faculdade de Ciências – UNESP – Campus Bauru, SP.  
[lucasandreteixeira@gmail.com](mailto:lucasandreteixeira@gmail.com)

Marília Freitas de Campos Tozoni-Reis

Pedagoga, doutora em Educação pela UNICAMP,  
Professor Adjunto do Depto de Educação do  
IBB – UNESP de Botucatu.  
[mariliaedu@ibb.unesp.br](mailto:mariliaedu@ibb.unesp.br)

### Resumo:

Este estudo concebe a educação ambiental a partir de uma matriz teórica que entende a educação como um elemento de transformação social contribuindo para o enfrentamento da degradação ambiental resultante do modo de produção capitalista. Partindo destes pressupostos, o trabalho discute as tendências teórico-metodológicas na formação de professores e sua relação com as práticas educativas ambientais na educação escolar. O objetivo é trazer para o campo da pesquisa em educação ambiental as contribuições da pesquisa em formação de professores do campo da educação, contribuindo para o processo formativo do educador ambiental para a inserção da educação ambiental na escola pública. As discussões empreendidas apontam para a necessidade dessa articulação como possibilidade de o educador ambiental superar as formas prático-utilitaristas de perceber a realidade socioambiental para tratá-la criticamente no currículo escolar.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental, Formação de Professores, Educação Escolar.

## **A educação ambiental e a formação de professores: pensando a inserção da educação ambiental na escola pública**

### **Resumo**

Este estudo concebe a educação ambiental a partir de uma matriz teórica que entende a educação como um elemento de transformação social contribuindo para o enfrentamento da degradação ambiental resultante do modo de produção capitalista. Partindo destes pressupostos, o trabalho discute as tendências teórico-metodológicas na formação de professores e sua relação com as práticas educativas ambientais na educação escolar. O objetivo é trazer para o campo da pesquisa em educação ambiental as contribuições da pesquisa em formação de professores do campo da educação, contribuindo para o processo formativo do educador ambiental para a inserção da educação ambiental na escola pública. As discussões empreendidas apontam para a necessidade dessa articulação como possibilidade de o educador ambiental superar as formas prático-utilitaristas de perceber a realidade socioambiental para tratá-la criticamente no currículo escolar.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental; Formação de Professores; Educação Escolar.

### **Environmental education and training of teachers: thinking the integration of environmental education in public schools**

#### **Abstract**

This study realizes environmental education from a theoretical framework that considers education as an element of social transformation contributing to face environmental degradation resulted from capitalism mode of production. Under this basis, the paper discusses the theoretical and methodological trends in teacher training and its relation with environmental educational practices in school education. The goal is to bring to the field of environmental education research the contributions from the teachers training in education field, contributing to the formation process of environmental educator for the inclusion of environmental education in public schools. The discussions undertaken indicate the need of this joint as possibility of the environmental educator overcome practical-utilitarian ways of perceiving social and environmental reality to treat it critically in the school curriculum.

**Keywords:** Environmental Education; Teacher Training; School Education.

#### **Introdução**

A educação ambiental, como campo teórico em construção, tem sido apropriada de forma diferenciada por diversos atores, com discursos e referenciais teóricos variados, propondo ou oferecendo diversas maneiras de conceber e praticar a ação educativa nesse campo.

Além disso, diversos documentos oficiais, internacionais e nacionais, valorizam o papel da educação ambiental diante da preocupação com a problemática ambiental, principalmente no tocante à degradação dos “recursos naturais” do planeta. Todos esses atores sociais reconhecem na educação ambiental uma das possibilidades de

proporcionar a melhoria na qualidade de vida a partir de ações educativas que oportunizem mudanças nas relações entre o Homem e o meio socioambiental.

Para se pensar a educação ambiental, é importante inseri-la no horizonte educativo. Esta premissa epistemológica da educação ambiental é fundamental para se conceber os estudos e as reflexões em seu campo de pesquisa. Vários são os autores que defendem esta perspectiva, dentre os quais, destacamos os estudos de Grün (2007), que discute a epistemologia da educação ambiental a partir de uma concepção filosófica e defende a inserção do “predicado ambiental” na educação. Esse autor postula essa necessidade surge devido à negação do ambiente durante todo o período da educação moderna. Assim, a sua utilização na educação tem um caráter histórico e a educação ambiental é uma resposta da educação a uma crise da cultura ocidental que, durante a modernidade, “esqueceu” o nosso vínculo indissociável com o ambiente, negando, assim, a própria história da humanidade.

Dessa maneira, entendendo a educação ambiental como educação e, portanto, como ação política, ela não é uma atividade neutra, pois é praticada por sujeitos que sofrem condicionantes biológicos, culturais, sociais, políticos e históricos. Tais condicionantes revelam diferenças conceituais que podem ser resumidas como: a educação ambiental para mudança de comportamentos - disciplinatória e moralista; voltada à sensibilização ambiental - ingênua e imobilista; centrada na ação - ativista e imediatista; como transmissão de conhecimentos ecológicos - racionalista e instrumental; e como um processo de conscientização – política-transformadora (TOZONI-REIS, 2007, p. 179). Cada uma dessas abordagens possui referenciais epistemológicos, filosófico-políticos e pedagógicos diferentes, que, quase sempre, são determinados pela organização da sociedade, transformando conceitos epistemológicos em engodos ideológicos.

Esta polissemia de abordagens que se manifesta no campo da educação ambiental coloca a necessidade de se refletir sobre os elementos que fundamentam o pensamento hegemônico que preconiza a reprodução da ordem que está posta na sociedade atual. Nessa ótica, para refletirmos sobre a problemática ambiental na atualidade, é oportuno recuperar uma das formulações elaboradas por Gramsci (1995, p. 101), quando discute a função dos intelectuais que estão a serviço de tal ordem: “por isso é necessário conhecer exatamente o modo de pensar e a ideologia destes intelectuais para melhor entender sua organização de hegemonia cultural e moral, a fim de destruí-la ou assimilá-la”.

Não obstante, no decorrer do século XX, a preocupação com as questões ambientais tomou vulto em consequência das transformações que a Revolução Industrial trouxe para a organização da produção, do consumo e da reprodução da vida. Esse sistema de produção, articulado à ciência mecanicista, promoveu o desenvolvimento econômico e científico num ritmo espantosamente acelerado. A humanidade entrou na modernidade com novas estruturas de poder e, dessa forma, com novos problemas políticos e sociais, entre eles, o ambiental (TOZONI-REIS, 2004).

Esse espectro que rondou a modernidade acabou por se consolidar em um período de crises (SANTOS, 1994) ao longo da contemporaneidade, disseminando-se em diversos âmbitos da sociedade. Com efeito, tal conjuntura coloca para o campo da educação ambiental a necessidade de refletirmos sobre as principais causas da problemática ambiental no cenário mundial.

Consideramos que os motivos causais da crise ambiental estão diretamente relacionados ao modo e aos meios de produção do sistema capitalista, que determinaram e determinam a apropriação e a degradação do espaço socioambiental. Entendemos, nessa perspectiva, que qualquer iniciativa no campo da educação ambiental deve refletir, a partir de um processo histórico e dialético, os condicionantes da sociedade do capital.

Assim, diante das diversas concepções e abordagens teórico-práticas existentes quanto ao modo de conceber a educação ambiental, acreditamos que, a partir do processo educativo, 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. Logo, 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).

Esta diversidade de concepções que se manifesta no campo da educação ambiental é tão expressiva que não basta apenas concebê-la ou assumi-la como crítica, uma vez que nesta vertente existem diversas variações e temáticas: algumas dessas vertentes se fundamentam de uma maneira mais radical nos pressupostos do materialismo histórico-dialético e outras se “inspiram” ou recebem, em alguma medida, certa influência desta matriz teórica, fato que contribui para a “pulverização” da crítica no campo da educação ambiental. Assim, partindo da definição apresentada por Tozoni-Reis (2007), a vertente crítica da educação ambiental assumida para a elaboração deste estudo concebe a educação ambiental a partir de uma matriz teórica que entende a educação na perspectiva da transformação social, isto é, uma prática social voltada para criar condições individuais e coletivas para o enfrentamento da degradação ambiental resultante do modo de produção capitalista (LOUREIRO, 2004), cujos pressupostos são fundamentados no materialismo histórico-dialético.

Partindo desses pressupostos, a reflexão apresentada neste estudo discute as tendências teórico-metodológicas na formação de professores para a educação ambiental e sua relação com as práticas educativas ambientais na educação escolar. Para tanto, o estudo utilizou como dados para a discussão as várias pesquisas que se ocuparam em discutir a formação de professores na produção dos principais eventos do campo de pesquisa em educação ambiental.

Assim, o objetivo principal deste estudo será o de defender a necessidade de o campo da pesquisa em educação ambiental considerar as contribuições do campo da educação para que o processo formativo do educador ambiental voltado para a inserção da educação ambiental na escola pública seja mais consistente e coerente.

Assim, buscamos identificar as principais tendências de formação de professores que se manifestam neste campo, com o objetivo de problematizar a falta de articulação entre o conhecimento que se tem produzido na pesquisa em formação de professores do campo da educação no Brasil, e os conhecimentos produzidos no âmbito da pesquisa em educação ambiental. Para isso, realizamos uma discussão entre as tendências teórico-metodológicas na formação de professores e a educação ambiental na escola pública, cujo objetivo foi o evidenciar a falta de articulação entre as formas como se desenvolvem as práticas educativas ambientais e o conhecimento que se tem produzido no campo da pesquisa em educação ambiental.

As discussões apresentadas neste estudo são decorrentes de uma pesquisa teórica para tese de doutorado que se encontra em fase de finalização. que identifica três aspectos que estão relacionados ao trabalho didático na educação escolar: a formação de professores, a educação ambiental e a prática educativa como objeto de reflexão. O estudo em questão problematiza o esvaziamento das propostas teórico-práticas que visam à inserção da educação ambiental no currículo escolar devido ao distanciamento da produção dos conhecimentos em educação ambiental das necessidades dos professores da escola pública. Trazemos aqui, neste texto, os resultados que nos permitem pensar a formação do educador ambiental e a prática educativa na escola pública.

### **Tendências teórico-metodológicas na formação de professores para a educação ambiental.**

Para a discussão sobre a formação de professores e a educação ambiental, apresentamos aqui um recorte do que se tem produzido sobre estas temáticas nos eventos representativos do campo da educação ambiental. Em primeiro lugar, é importante trazer para a discussão os estudos de Carvalho e Farias (2011), cujo objetivo foi o de realizar um balanço da produção científica em educação ambiental nos encontros acadêmicos de três entidades representativas do campo da pesquisa em educação ambiental: os encontros do GT-22 da ANPEd; os encontros da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade (ANPPAS); e os encontros de Pesquisa em Educação Ambiental (EPEA).

Em relação à formação de professores/educadores ambientais, esse trabalho constatou os seguintes dados: no GT-22 da ANPEd, no período de 2003 a 2009, foram identificados 10 de 79 trabalhos abordando esta temática; nos encontros da ANPPAS, no período de 2002 a 2008 foram identificados 9 de 60 e nos encontros do EPEA, 2001 a 2009, foram identificados 43 de 400 trabalhos analisados. Isto significa dizer que, considerando as porcentagens em relação à produção verificada no período, a categoria formação de professores atingiu 13%, 15% e 11%, respectivamente, dos trabalhos apresentados nesses significativos eventos de produção de conhecimentos para a educação ambiental.

As categorias que mais se destacaram nos trabalhos apresentados no GT-22 da ANPEd foram *fundamentos da educação ambiental* com 29% da produção acadêmica; *educação popular e comunitária* na ANPPAS com 30%; e *educação ambiental no ensino formal* no EPEA com 23% das produções. Podemos observar que no GT-22 da ANPEd houve uma concentração no âmbito dos referenciais teórico-metodológicos que fundamentam a educação ambiental, e que, diferentemente, na ANPPAS a categoria com maior representação foi a “educação ambiental em comunidades”, pois, segundo Carvalho e Farias (2011, p. 131), talvez isso esteja relacionado à natureza dessa entidade, que agrega Programas de Pós-Graduação multidisciplinares na área ambiental. Já em relação ao EPEA, lembrando que esse evento é exclusivo para a pesquisa em educação ambiental, podemos observar que essa representação se concentra na categoria “educação ambiental no ensino formal” priorizando as práticas educativas ambientais na educação escolar.

O estudo de Carvalho e Farias (2011) constatou que a produção do conhecimento no campo da educação ambiental tem presença significativa no estudo sobre as práticas educativas ambientais na educação formal, destacando-se, paralelamente, uma crescente produção no âmbito das discussões que abordam os

fundamentos da educação, ficando esta categorias em primeiro lugar (29%) no GT-22 da ANPEd, quarto lugar (12%) na ANPPAS e segundo lugar no EPEA (16%). A conclusão dos autores em relação aos avanços da pesquisa neste campo é a de que:

[...] tanto o reconhecimento da educação ambiental no campo científico quanto a sua institucionalização no campo educativo não corresponde a espaços consolidados. São processos em curso no jogo de legitimação científica e pedagógica no campo da educação. (CARVALHO E FARIAS, 2011, p. 132).

Esta mesma constatação pôde ser observada no estudo de Carvalho, Tomazello e Oliveira (2012), que identificou os estudos sobre formação de professores em apenas 8% nas categorias temáticas que emergiram da análise de dissertações e teses no período de 2002 a 2006, sendo que as categorias, concepções/percepções/representações sociais (22%) e os relatos de intervenção e projetos de educação ambiental (21%), agrupam o que se tem produzido neste campo. Este resultado converge com a seguinte constatação: a ênfase recai sobre as práticas educativas de intervenção na realidade social e escolar.

Dentre as conclusões desses diferentes estudos, destaca-se a necessidade de ampliar o investimento na discussão sobre a qualidade das pesquisas e determinadas práticas de educação ambiental, “sendo fundamental a ampliação de esforços para a construção e explicitação dos marcos teóricos de referência dos estudos na área” (CARVALHO; TOMAZELO; OLIVEIRA, 2012, p. 20).

No que diz respeito à área de conhecimento da formação de professores no âmbito da pesquisa em educação ambiental, um estudo encomendado pelo GT-22 para a 31ª Reunião Anual da ANPEd, fez um primeiro balanço da produção do Grupo nos seus seis primeiros anos de atividades, ou seja, no período de 2003 a 2007. O Estudo, intitulado, *Mapeamento de tendências na produção acadêmica sobre educação ambiental* (PATO; SÁ; CATALÃO, 2009), constatou que os conceitos pedagógicos que fundamentam as questões sobre educação ambiental e formação de professores identificaram Paulo Freire como a principal referência recorrente nas referências bibliográficas consideradas, aparecendo em um menor número as referências de Dermeval Saviani, Edagr Morin, Humberto Maturana e Moacir Gadotti, principalmente a partir de 2004. No que diz respeito especificamente à área de formação de professores, suas representações e práticas, nos anos de 2004, 2005 e 2007, destacaram-se como referenciais os estudos de Miguel Arroyo, Ubiratan D’Ambrosio, Fávero e Nóvoa.

Este último foi o único estudo no âmbito do estado da arte e de metapesquisas em educação ambiental no qual se pode observar a presença de referências do campo de formação de professores, verificando-se a perspectiva do professor crítico-reflexivo como significativa entre aqueles trabalhos identificados pelo estudo de Pato, Sá e Catalão (2009). O referido estudo reconheceu que a educação formal e a formação de professores, num sentido estrito, se constituem em temáticas predominantes em todos os anos selecionados pela pesquisa, mas que, no entanto, a pluralidade temática e teórica, sobretudo no que se refere aos fundamentos, enfatiza, na discussão sobre a identidade da educação ambiental como campo de pesquisa, a diversidade de linhas teóricas e de concepções, e a concepção de educação de Paulo Freire.

Outros fundamentos se destacam na construção epistemológica da educação ambiental, aqueles encontrados no campo teórico da complexidade e da construção transdisciplinar do conhecimento, bem como a presença de linhas teóricas transversais

que integram a pluralidade temática das abordagens, tais como: representações sociais, subjetividade, sustentabilidade, fenomenologia e hermenêutica, sendo estas utilizadas como fundamento para problematizar a conceituação da relação entre cultura e natureza. (PATO; SÁ; CATALÃO, 2009, p.231). Os autores destacam também a falta de uma discussão mais consistente, do ponto de vista teórico-metodológico, no mapeamento realizado:

Com relação às tendências metodológicas, pode-se constatar que, no geral, nos trabalhos analisados, a parte referente ao método quase sempre é negligenciada. A maioria dos autores dedica pouca atenção à explicitação da matriz teórico-metodológica utilizada em seus estudos, especialmente no que diz respeito à descrição do método, deixando a cargo do leitor as devidas inferências. Considera-se que essa omissão fragiliza a produção acadêmica na área, o que deve merecer atenção dos autores, bem como daqueles que analisam e julgam a submissão de trabalhos a serem apresentados, tanto nesse como em outros eventos que tratem dessa temática. (PATO; SÁ; CATALÃO, 2009, pp. 231-232).

O que se pode observar num primeiro momento, é que a discussão sobre formação de professores tende a ser tangenciada pelas discussões sobre as teorias pedagógicas e as práticas educativas no âmbito da educação formal e não formal que estão empenhadas em tematizar o ambiente pela educação ambiental. Neste sentido, pode-se afirmar que:

A forte vinculação entre os projetos de pesquisa, as propostas de ensino e as atividades de extensão evidencia, além da forte relação entre pesquisa e processos de formação, o sentido intervencionista presente em muitos dos projetos investigativos e relatados pelos grupos. Assim, a menção à possibilidade de trabalhos interativos com grupos populares e a relação dos projetos de investigação com ações que visam a objetivos mais imediatos de conservação, preservação ou ainda alteração de práticas usuais em relação a determinados contextos socioambientais são bastante comuns nos textos (TRISTÃO; CARVALHO, 2009, p. 17).

Isto significa dizer que a maioria dos projetos e propostas teóricas que vem sendo produzida no âmbito da pesquisa em educação ambiental está diretamente relacionada com ações de intervenção da realidade. Esta análise tem identidade com aquela feita por Goergen (2010, p. 11) que, ao refletir sobre esses mesmos dados, afirma que as pesquisas produzidas no âmbito da pesquisa em educação ambiental “surtem de projetos de formação inicial e continuada, de formação de educadores ambientais ou, ainda, de intervenções extensionistas, no sentido político ou prático”, decorrendo daí uma duplicidade de perspectivas: tanto da intenção política de formar quanto do desenvolvimento de investigações. Esse autor conclui:

Se, de um lado, boa parte se preocupa mais com a solução de problemas ambientais, priorizando a intervenção, de outro, busca-se investigar com a intenção de facultar aos sujeitos percepção e desvelamento das relações de poder. Nesse sentido, percebe-se em todos a ideia, subentendida ou explícita, de possibilitar a passagem do comportamento individual para práticas sociais coletivas, favoráveis à preservação do meio ambiente. Falando mais ao sujeito ou

diretamente ao coletivo, nota-se que a maioria almeja o resgate do espaço público como estratégia para a construção de uma nova visão de mundo e uma nova relação com o mundo. (GOERGEN, 2010, p. 11).

No entanto, pode-se observar que os esforços empreendidos por meio do desenvolvimento de ações e intervenções da realidade coloca em segundo plano o debate sobre o método que orienta as questões teórico-metodológicas, que neste caso passam a ser consideradas, em boa parte dos projetos, como uma característica operacional e não formativa. Em outras palavras: “comunica-se ao leitor que será seguido este ou aquele referencial teórico sem um aprofundamento maior a respeito da consistência, da pertinência e também das implicações epistêmico-políticas da opção assumida” (GOERGEN, 2010, p. 15). O autor afirma:

Dito de forma um pouco provocadora, os pequenos gestos que se esgotam em si mesmos parecem apostar na correção dos pequenos barulhos do trem da história que se movimenta rumo à catástrofe sem, no entanto, interferir em seu rumo. (GOERGEN, 2010, p. 16).

Diante do exposto, podemos concluir que a discussão sobre a formação de professores e educação ambiental realizadas nos principais eventos que configuram o campo da pesquisa em educação ambiental no Brasil, ainda precisam, por um lado de maior preocupação por parte dos educadores ambientais e, por outro, de um maior aprofundamento sobre o que se tem produzido na área de conhecimento da formação de professores, das concepções de professores que marcam a discussão sobre esta temática e, em particular, a definição, nos estudos no campo da educação ambiental, de um método que defina as bases teórico-metodológicas das questões socioambientais.

Considerando o objetivo deste estudo, pode-se afirmar que os dados das pesquisas aqui discutidas indicam que as tendências teórico-metodológicas no âmbito da formação de professores ainda se mostram ausentes nos debates que são travados no campo da pesquisa em educação ambiental. Embora possamos observar uma tímida influência das concepções de formação de professores que se inserem na perspectiva crítico-reflexiva, os resultados dos estudos apontam a falta de discussão e fundamentação teórico-metodológica sobre a formação de professores para a educação ambiental. Isto faz com que as propostas de formação de educadores ambientais se tornem frágeis, pois não consideram as contribuições do campo educacional de forma consistente e concreta. Vejamos agora, como que esta fragilidade se manifesta no âmbito das práticas educativas ambientais na escola pública.

### **Tendências teórico-metodológicas na formação de professores e a educação ambiental na escola pública**

A necessidade de uma discussão consistente do ponto de vista teórico-metodológico sobre a formação de professores na inserção da educação ambiental na escola, em especial na escola pública, levou o Grupo de Pesquisa em Educação Ambiental – GPEA - vinculados ao Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência da UNESP de Bauru (SP) a realizar um levantamento sobre as tendências e perspectivas sobre a formação de professores que se manifestavam no campo da pesquisa em educação ambiental. Chegamos à conclusão de que as principais referências destes trabalhos referiam-se às perspectivas do professor reflexivo e do



professor crítico-reflexivo. Isso nos direcionou, como Grupo de Pesquisa, à formulação de um Projeto de Pesquisa que buscou pensar a formação de professores a partir de dados empíricos sobre as “fontes de informações dos professores para fundamentar as práticas educativas em educação ambiental” (TOZONI-REIS; TEIXEIRA; MAIA, 2011).

No período de 2007 a 2009 o Grupo elaborou e desenvolveu a pesquisa/FAPESP, intitulada, *Fontes de Informação dos Professores da Educação Básica: subsídios para a divulgação de conhecimentos acadêmico-científicos sobre educação ambiental*, cujos dados para análise foram coletados coletivamente, por meio de observações e de entrevistas com 277 professores de escolas públicas do ensino básico, em 14 municípios da região de Bauru no Estado de São Paulo. A expectativa inicial era a, de um lado, identificar elementos para a divulgação de conhecimentos em educação ambiental, e por outro lado, a de criar, na formação inicial e permanente dos professores, espaços de discussão sobre as formas mais adequadas de busca de informações sobre educação ambiental por parte dos professores.

No que tange à formação continuada de professores que trabalham com educação ambiental na escola pública, observamos que os fundamentos teóricos e metodológicos que caracterizam e fundamentam a produção acadêmica sobre a formação de professores como educadores ambientais “não é uma questão” para o professor da escola pública. Neste sentido o estudo constatou que:

[...] as fontes de informação buscadas pelos professores entrevistados para inserir a educação ambiental no trabalho escolar, assim como as atividades desenvolvidas e as dificuldades encontradas, na perspectiva de sua própria formação, não são adequadas nem suficientes para que reflitam sobre sua própria prática, pois não fornecem elementos consistentes para a elaboração do saber específico que essa inserção exige. Não seria exagero dizer que esses elementos da inserção da educação ambiental nas escolas, revelados em nosso estudo pelos entrevistados, vulgarizam e generalizam os conhecimentos teóricos, específicos e práticos necessários para essa inserção. (TOZONI-REIS; TEIXEIRA; MAIA, 2011, p. 9).

Os dados desta pesquisa auxiliam a pensar sobre a formação de professores e a educação ambiental, pois revelou diversos elementos que dificultam o processo de formação permanente dos professores da escola pública, pois indicam que a produção acadêmica no âmbito da educação ambiental “não chega” ao professor<sup>1</sup> da escola pública.

A partir das transcrições das entrevistas, buscou-se, entre outros objetivos, identificar como se dá a inserção da educação ambiental no currículo escolar ao se indagar os professores sobre quais as atividades que desenvolviam para trabalhar a educação ambiental na escola. Os professores indicaram um conjunto de atividades que foram agrupadas em sete sub-categorias: *Atividades lúdicas* (24,54%): atividades ao ar livre e visitas, jogos recreativos e dinâmicas, teatro, brincadeiras e músicas, gincanas;

---

<sup>1</sup> É de fundamental importância considerar que este distanciamento não pode ser atribuído somente e diretamente aos professores que atuam na educação básica. Sabemos como a prática educativa dos professores realiza-se em condições complexas de exploração de trabalho e banalização do conhecimento, e que esses são elementos fundamentais para a compreensão da qualidade do ensino, em especial da qualidade do ensino público.

*Projetos e trabalho de pesquisa* (22,39%); *Palestras, debates, leitura e produção de textos* (18,71%); *Oficinas, cartazes, maquetes e banners* (11,04); *Tecnologias de informação e comunicação – TICs* (8,28%): uso de filmes, vídeos, atividades com o uso da informática; *Ações pontuais e eventos* (8,28%): em especial as datas comemorativas. *Não indicou estratégias* (6,75%) (TOZONI-REIS; TEIXEIRA; MAIA, 2011).

O conteúdo das entrevistas revelou importante dimensão das atividades desenvolvidas, permitindo compreender a prática educativa em questão. Da forma como são pensadas e realizadas essas atividades, embora sejam bastante criativas, parece que não contribuem para a inserção da educação ambiental na escola pela sua incorporação no currículo escolar. Essas atividades permanecem desconectadas do conjunto de saberes veiculados pela escola, sendo organizadas como “projetos” ou “atividades” pontuais, demonstrando que desconsideram a produção teórico-metodológica que vem sendo discutida nas pesquisas que constituem o campo da educação ambiental e da formação de professores. As atividades lúdicas, por exemplo, tem sido tratadas por uma abordagem descompromissada com a construção e a apropriação dos saberes ambientais, se caracterizando muito mais como atividades recreativas do que como atividades educativas; a proposta pedagógica dos projetos, da forma como apresentada pelos professores entrevistados, esvaziam seu potencial de sistematização participativa de atividades de estudo e pesquisa para constituírem-se em ações isoladas das atividades que tratam dos saberes escolares (TOZONI-REIS; TEIXEIRA; MAIA, 2011).

Percebe-se novamente, a partir desta constatação, que existe um distanciamento entre as publicações acadêmicas e científicas produzidas no âmbito da pesquisa em educação ambiental e da formação de professores e o trabalho docente do professor na educação básica. Este resultado dificulta as análises mais abrangentes e aprofundadas de inserção da educação ambiental nas escolas, bem como evidencia o distanciamento da produção dos conhecimentos em educação ambiental das necessidades dos professores da educação básica.

Esse distanciamento também foi constatado pelo referido estudo, ao realizar a identificação e análise das fontes de informação que os professores utilizam para a sua formação e trabalho docente. Os resultados revelaram, a partir dos dados coletados, a dificuldade de um número significativo dos professores em identificar suas fontes de informação para a sua formação e trabalho docente em educação ambiental. Grande parte dos entrevistados considerou como fonte de informação para a sua formação em educação ambiental, os próprios recursos didáticos utilizados em sala de aula com seus alunos; inclusive foram também citadas como fontes de informação em educação ambiental as atividades desenvolvidas em sala de aula. Estes dados indicam certa dificuldade de diferenciação dos professores entre fonte de informação, recursos didáticos e atividades desenvolvidas (TOZONI-REIS; TEIXEIRA; MAIA, 2011).

Observa-se, portanto, que as publicações em educação ambiental dirigida aos professores da educação básica “não contribuem” para a compreensão da inserção interdisciplinar da educação ambiental no currículo escolar. Entende-se que, por não ser uma preocupação, a educação ambiental em geral é vista de forma “naturalizante”, sem um compromisso com a dimensão dos conhecimentos científicos-pedagógicos e com a dimensão político-social, processo este que contribui para a fragmentação das práticas educativas que tematizam o ambiente, pois a educação ambiental, neste sentido, é entendida como problema do biólogo, do geógrafo, dos programas de TV que abordam a natureza de forma romântica e naturalista, das manchetes de jornais, das propagandas

que defendem ações ecologicamente corretas, entre outras formas pontuais, frágeis e prático-utilitaristas de se tratar a questão ambiental no processo pedagógico.

Esta constatação também foi identificada no estudo “*O que fazem as escolas que dizem que fazem Educação Ambiental*”, realizado pelo MEC/INEP (TRAJBER; MENDONÇA, 2006) em escolas de ensino fundamental e médio de todo o país. O documento destaca as condições de produção da escola pública, especialmente no que tange às condições objetivas e aos aspectos relativos à:

[...] falta de organização e estruturação da ação escolar para a inserção da Educação Ambiental, localizados num campo de preocupações materiais, na medida em que, as principais dificuldades apontadas pelo documento foram: a falta de tempo para o planejamento e realização de atividades extracurriculares; a precariedade de recursos materiais; e a falta de recursos humanos qualificados. (LOUREIRO et al., 2006, p. 180).

A problematização possível com base nos dados dessas pesquisas discutidas aqui recolocam a questão da função dos professores no processo de inserção da educação ambiental na escola, sobretudo em relação às estratégias que separam a teoria da prática, desvalorizando a primeira e esvaziando a segunda.

Sabemos da importância da função mediadora dos professores neste processo entre o saber elaborado e a apropriação dos saberes pelos alunos. As análises apresentadas, porém, no estudo de Tozoni-Reis, Teixeira e Maia (2011), constataam que a mediação fica a cargo dos recursos didáticos, incluindo o livro didático. Isto é, de mediador e interprete do saber elaborado na construção do saber escolar, a função dos professores fica reduzida à apresentação mecânica do saber escolar. Ao trazer essas reflexões para a inserção da educação ambiental na escola, pode-se observar que, no sentido aqui discutido, essa inserção se dá sem uma interpretação da importância histórica de se tematizar o ambiente por meio da educação ambiental pelos professores, ou seja, esta inserção se dá de forma muito genérica e superficial.

Esta simplificação do trabalho didático também foi discutida, do ponto de vista histórico, por Alves (2004), ao considerar o “manual didático” como o principal instrumento de trabalho do professor já na fase de universalização da escola burguesa, no início do século XIX. Considerando a ideia central preconizada por Comenius na Didática Magna de “ensinar tudo a todos”, o autor considera que ao reivindicar uma “escola para todos” este pensador desenvolveu a tecnologia fundamental que deveria mediar a relação entre o professor e o aluno: o manual didático. Desta forma, inspirado pela razão instrumental da emergente modernidade, o trabalho didático foi simplificado de tal maneira que qualquer pessoa poderia ensinar:

O professor, que, até então, precisava ter o domínio de uma erudição muito acima da média, viu-se submetido ao mesmo processo de especialização profissional que já atingira o trabalhador das manufaturas. Como decorrência, a simplificação do trabalho didático gerou o barateamento dos serviços prestados pelos professores e, com isso, a queda dos custos de instrução. Começava-se a tornar viável, portanto, a universalização da educação. Os manuais didáticos, enquanto instrumentos de simplificação do trabalho do professor, assumiram papel central nesse processo (ALVES, 2004, p. 173).

Este fragmento do texto do autor traz a forma histórica concreta de organização do trabalho didático, que Comenius concebeu ao pensar em como a escola moderna poderia responder às demandas de seu tempo, no desenvolvimento da sociedade capitalista. Percebe-se, assim, que a divisão e a organização manufatureira do trabalho começam a determinar o trabalho no campo da instrução pública, imposta pelo movimento de produção capitalista, descaracterizando assim uma das especificidades do professor no desenvolvimento do trabalho educativo: o domínio dos saberes. Neste novo modo de produção e organização da vida social o domínio de técnicas e habilidades é valorizado em detrimento do domínio do conhecimento. Esta organização do trabalho didático compromete a autonomia dos professores e dos alunos, ao destituí-los dos conhecimentos e saberes que configuram os processos existentes entre a concepção e a execução do trabalho didático, entre o pensar e o agir do professor na organização do trabalho didático da escola pública contemporânea.

Outro aspecto foi suprimido com a centralização no manual didático na prática educativa: as obras clássicas e a produção de textos e conhecimentos pelos próprios professores. Desta maneira, “o professor deixou de ser um sábio na transição da escola artesanal para a escola manufatureira; as obras dos sábios deixaram de ser referência no âmbito do trabalho didático, tendo sido substituídas por elaborações de novos especialistas, os compendiadores” (ALVES, 2004, p. 182). Esta perspectiva resumiu a função dos professores à transmissão mecânica de conhecimentos e informações para os alunos, caracterizando o aviltamento do trabalho educativo na perspectiva formativa, comprometendo a inserção da educação ambiental no currículo escolar.

Todas as análises realizadas até aqui tornam significativa a problematização discutida nesse estudo sobre a necessidade das práticas educativas ambientais voltadas para a inserção da educação ambiental na escola pública considerar a produção do conhecimento no âmbito da formação de professores para a educação ambiental. Entendemos que esta consideração contribui para a importância de se pensar a formação de professores como possibilidade de superação da dicotomia entre a concepção e a execução, entre o pensar e o agir do professor, no sentido de construir um processo formativo que permita o educador ambiental entender a organização da escola pública contemporânea e, a partir disto, buscar os conhecimentos teórico-práticos necessários ao trabalho educativo para inserir a educação ambiental no currículo escolar.

Nesse contexto, as questões referentes à educação ambiental têm pouco espaço na organização do trabalho na escola pública, sendo relegadas a projetos pontuais como datas comemorativas, por exemplo, além de outros tão fragmentados quanto esses, levando a compreensão por parte dos professores, gestores, estudantes e pais que estas questões são secundárias no conteúdo escolar.

Nessa inserção fragmentada da educação ambiental na escola, a relevância dos elementos socio-históricos é minimizada. Ao considerarmos essa tendência, contraditoriamente, identificamos que na formação de professores a temática ambiental é negligenciada. Apesar das pesquisas desenvolvidas no Brasil nos últimos anos, não podemos afirmar que temos na formação inicial e continuada de Professores como educadores ambientais condições de enfrentamento dos muitos e variados problemas presentes na escola, tampouco de converter a escola e seus profissionais em agentes formadores de ideias que permitam uma nova sociedade, mais justa, igualitária e sustentável, uma sociedade formada por sujeitos plenos e emancipados, cuja relação com o ambiente seja mais equilibrada.

Há de se considerar, por outro lado, que a abordagem técnico-instrumental na formação de professores é parte da estrutura e funcionamento dos cursos de formação, em especial os de formação continuada (a formação inicial se dá nas licenciaturas, onde encontramos diferentes e variadas propostas teórico-metodológicas), que estabelece como tônica a (de)formação de um professor que cumpra tarefas preestabelecidas em competências, expropriando o professor do conhecimento, controlando-o e escravizando-o por meio do controle de suas atividades práticas.

Assim, faz sentido que, na apresentação do Livro de Contreras (2002, p.18), Pimenta faça-nos um alerta sobre a mercantilização da profissão docente:

[...] no que se refere ao tema das novas configurações do trabalho, o não emprego é uma das características da sociedade globalizada das informações. Nesta, o trabalho autônomo descarta as conquistas trabalhistas, que são dispendiosas para os empregadores, incluindo o Estado. Para conseguir trabalho e sobreviver, o trabalhador desempregado necessita buscar, por sua conta, requalificações. E aí se pode compreender a imensa valorização hoje conferida aos programas de formação contínua, transformando a educação em um grande mercado.

Não é exagero, pois, concluir nessa discussão que apresentamos sobre formação de professores para a inserção da educação ambiental na escola que os cursos de formação de professores, nesta perspectiva, caminham para a desprofissionalização – ou deformação - do professor. Ao invés de priorizarem a formação com centralidade nas metodologias e nas teorias necessárias para a apropriação de conhecimentos que fundamentem a prática do professor, o que supõe uma sólida formação, percebe-se nestes cursos e nas políticas públicas a redução dos saberes necessários ao exercício da docência em competências técnicas e no desenvolvimento de competências e habilidades. Desta forma, Pimenta (2002, p. 21) destaca:

[...] competências, no lugar de saberes profissionais, desloca do trabalhador para o local de trabalho a sua identidade, ficando este vulnerável à avaliação e controle de suas competências, definidas pelo 'posto de trabalho'. Se não se ajustam ao esperado, facilmente poderá ser descartado.

Aqui a autora refere-se à formação de professores pautada na racionalidade técnica, formação que reproduz o modelo neoliberal por meio do desenvolvimento de competências técnicas para a execução de metas e objetivos preestabelecidos. A partir desta concepção estritamente técnica, o professor cumpre metas, atinge objetivos, alcança índices pré-estabelecidos e entre outros atributos se transforma em um executor de tarefas. Esta concepção de competências contribui para a alienação do professor que fica preso ao “senso comum educacional” e não lhe permite alcançar a “consciência filosófica” (SAVIANI, 2007), necessária à inserção da educação ambiental na escola pública.

Esse processo de (des)qualificação dos professores reflete diretamente em sua preparação – ou não - para lidar com temas recentes que se apresentam na escola, uma vez que esta instituição é sempre alvo de proposições relacionadas aos problemas da sociedade, por exemplo a educação ambiental, a educação para cidadania, educação sexual entre outros temas. Verificamos, a despeito de sua formação fragmentada e de

abordagem técnico-instrumental, a responsabilização da escola e do professor no sentido de dar respostas a essas temáticas que imputam, numa visão redentora da educação e da escola, funções de resolver problemas gerados pelo modo de produção vigente, sem sequer prepará-los para compreendê-los.

Tudo isso contribui para aumentar a confusão entre o que é “o que fazer” do professor: organizar a apropriação dos conhecimentos produzidos socialmente e acumulados historicamente pelo gênero humano aos sujeitos singulares ou ensinar a resolver problemas de forma prática e utilitária para satisfazer ou se adequar à totalidade da sociedade capitalista?

As discussões empreendidas até aqui sugerem que o enfrentamento ou a resposta a esta questão, pelo menos do ponto de vista do campo da educação ambiental, tendem a recorrer à ações e práticas de intervenção da realidade sem a busca de uma unidade teórico-metodológica para que o professor seja um sujeito autônomo no processo de sua formação para o desenvolvimento do trabalho didático. Portanto, as discussões empreendidas até aqui, justificam as questões apresentadas neste estudo: existe um distanciamento entre os conhecimentos produzidos no campo da pesquisa em educação ambiental e o trabalho educativo do educador ambiental na escola pública.

## **Conclusão**

As discussões aqui apresentadas, cujo objetivo foi o de problematizar a falta de articulação entre as contribuições das tendências teórico-metodológicas da formação de professores para a educação ambiental, justificam nosso argumento de que é necessário considerar as contribuições do campo da educação para que o processo formativo do educador ambiental voltado para a inserção da educação ambiental na escola pública seja mais consistente e coerente.

Buscamos evidenciar o esvaziamento das práticas educativas que visam a inserção da educação ambiental na escola pública ao desconsiderarem o conhecimento que se tem produzido no campo da pesquisa em educação ambiental. Assim, em uma perspectiva de superação deste cenário, consideramos que o processo formativo de professores no campo da educação ambiental tem que proporcionar condições para que o educador ambiental pense sobre a complexidade de sua profissão e das condições de exploração de seu trabalho educativo para que não apenas execute tarefas ou se adapte às condições que são impostas ou colocadas por currículos que reproduzem a organização manufatureira e técnico-instrumental do trabalho educativo na escola pública. Fica claro, neste contexto, uma desvinculação entre a prática docente e a pesquisa e os conhecimentos produzidos historicamente, ou ainda, entre a prática docente e formação docente na perspectiva sócio-histórica.

Foi neste sentido que discutimos as limitações e obstáculos das ações de caráter ambiental que se mostram fragmentadas e pontuais ao serem permeadas por estratégias que separam a teoria da prática, desvalorizando a primeira e esvaziando a segunda. Essas práticas, na perspectiva teórica que se insere a educação ambiental crítica e transformadora, necessitam de ações intencionais para que, a partir de um processo crítico e reflexivo, se transformem em conhecimentos e saberes elaborados que possam ser socializados por um processo educativo complexo e dinâmico, tendo como referência um trabalho educativo pautado pela autonomia do professor.

A título de conclusão, evidenciamos a importância para o campo da pesquisa em educação ambiental de discussões mais consistentes do ponto de vista teórico-metodológico nas produções que visam à formação do educador ambiental. Isto coloca a

necessidade de considerar as contribuições do campo educacional por meio de questões que não se resumam ao desenvolvimento de ações e intervenções da realidade socioambiental, mas que busquem a fundamentação de um Método - enquanto teoria-, para se refletir sobre os elementos teórico-metodológicos envolvidos no processo formativo do educador ambiental como possibilidade de superação das formas prático-utilitaristas de se perceber a complexidade da realidade socioambiental no trabalho educativo escolar.

A falta de discussões mais consistentes do ponto de vista teórico-metodológico no campo da pesquisa em educação ambiental que visa a formação do educador ambiental impede a compreensão dos processos de concepção e a execução do trabalho didático, destituindo-o de sua função de mediador entre o saber historicamente produzido pela humanidade e a formação humana, reforçando o distanciamento da produção dos conhecimentos em educação ambiental das necessidades dos professores da educação básica. Neste sentido, entende-se 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).

Este é o ponto decisivo e desafiador para aqueles que estão comprometidos com a educação ambiental crítica na perspectiva defendida neste estudo.

## Referências

- ALVES, Gilberto Luiz. *A produção da escola pública contemporânea*. Campinas, SP: Autores Associados; Campo Grande, MS: Ed UFMS, 2004.
- CARVALHO, Isabel Cristina de Moura Carvalho; FARIAS, Carmen Roselaine de Oliveira. Um balanço da produção científica em educação ambiental de 2001 a 2009 (ANPEd, ANPPAS e EPEA). *Revista Brasileira de Educação* v. 16 n. 46 jan.|abr. 2011.
- CARVALHO, Luiz Marcelo; TOMAZELLO, Maria Guiomar Carneiro; OLVEIRA, Haydeé Torres de. Pesquisa em educação Ambiental: panorama da produção brasileira e alguns de seus dilemas. In: *Cadernos do Cedes - Centro de Estudos de Educação e sociedade*. São Paulo: Cortez; Campinas, SP, Cedes, 2012, vol.29, n.77, pp. 13-27.
- CONTRERAS, José. *A autonomia de professores*. São Paulo: Cortez, 2002.
- GOERGEN, Pedro Laudinor. Teoria e ação no GT educação ambiental da ANPEd: partilhando algumas suspeitas epistemológicas. *Pesquisa em educação ambiental*, vol. 5, n. 2. P. 9-30, 2010.
- GRAMSCI, Antonio. *Os intelectuais e a organização da cultura*. Tradução de Carlos Nelson Coutinho, 9 ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1995. 252p.

GRÜN, Mauro. *Ética e educação ambiental: a conexão necessária*. 11 ed. Campinas, SP: Papyrus, 2007.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. *Trajectoria e fundamentos da educação ambiental*. São Paulo: Cortez, 2004.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; JANKE, Nádja.; LIMA, Maira Jacqueline Girão Soares de; TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos; MARONI, Beatriz Castro; MICHELINI, Janaína. Análise regional: Região Sudeste. In: TRAJBER, Rachel; MENDONÇA, Patrícia Ramos (Orgs.). *Educação na diversidade: o que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental*. Brasília: Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2006, pp. 169-208.

PATO, Claudia; SÁ, Lais Mourão; CATALÃO, Vera Lessa. Mapeamento de tendências sobre educação ambiental. *Educação em Revista*, v. 25, n. 3, p. 213-233, 2009.

PIMENTA, Selma Garrido. Apresentação à edição brasileira. In: CONTRERAS, José. *A autonomia de professores*. Tradução de Sandra Trabucco Valenzuela; revisão técnica, apresentação e notas à edição brasileira Selma Garrido Pimenta. São Paulo: Cortez, 2002. pp. 11-21.

SANTOS, Milton. *Técnica. Espaço. Tempo. Globalização e meio técnico-científico informacional*. São Paulo: HUCITEC, 1994.

SAVIANI, Dermeval. *Educação: do senso comum à consciência filosófica*. 17 ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2007.

SAVIANI, Dermeval. *Pedagogia Histórico-Crítica*. Campinas, Autores Associados, 2005.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. Contribuições para uma pedagogia crítica na educação ambiental: reflexões teóricas. In: LOUREIRO Carlos Frederico Bernardo. *A questão ambiental no pensamento crítico: natureza, trabalho e educação*. Rio de Janeiro: Quartet, 2007, p. 177-221.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. *Educação ambiental: natureza, razão e história*. Campinas-SP: Autores Associados, 2004.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos; TEIXEIRA, Lucas André; MAIA, Jorge Sobral da Silva. As publicações acadêmicas e a educação ambiental na escola básica. Trabalho Completo, 2011. *Anais ANPED – Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação*. Natal, RN. Disponível em: <http://www.anped.org.br/app/webroot/34reuniao/images/trabalhos/GT22/GT22-257%20int.pdf>. Acesso em: 11 fev. 2012.

TRAJBER, Rachel. e MENDONÇA, Patrícia Ramos (orgs.). *O que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental*. Brasília: MEC/Secad, 2006.

TRISTÃO, Marta; CARVALHO, Luis Marcelo de. Grupos de pesquisa e GT 22 – Educação ambiental na Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPED): uma síntese interpretativa. *Ambiente & Educação*, v. 14, n. 2, p. 13-26, 2009.