

A formação de professores/as e de educadores/as ambientais: aproximações e distanciamentos

Maurício dos Santos Matos¹

Resumo: Este artigo pretende refletir sobre os distanciamentos e aproximações dos conceitos, princípios e orientações de formação de professores/as em relação à formação de educadores/as ambientais. O foco assumido nesta reflexão parte de algumas observações expressas no relatório final do Grupo de Discussão de Pesquisas sobre formação de educadores/as ambientais, apresentado no V Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental (V EPEA) no ano de 2009. Compreendemos que os conceitos, princípios e orientações propostos por diferentes autores da área educacional podem ser úteis na compreensão do processo formativo de educadores/as ambientais, independentemente da especificidade do sujeito ecológico e da multiplicidade de sujeitos por detrás da figura do/a educador/a ambiental.

Palavras-chave: Formação de Professores. Educadores Ambientais. Formação Ambiental.

Abstract: This article aims to reflect on the differences and approximations of the concepts, principles and guidelines of teacher education in relation to environmental educator education. The focus of this reflection is originated from observations contained in the final report of the Research Discussion Group on environmental educator education, presented at the Fifth Research Meeting on Environmental Education (V EPEA) in 2009. We understand that the concepts, principles and guidelines proposed by different authors in the educational field may be useful to understand the education process of environmental educators, regardless of the specificity of the ecological subject and the multiplicity of subjects behind the figures of environmental educators.

Keywords: Teacher Education. Environmental Educators. Environmental Education.

Introdução

Questões relacionadas à formação de professores/as e à formação de educadores/as ambientais têm sido discutidas na literatura (TOZONI-REIS, 2002) e em diferentes fóruns de pesquisa em Educação e em Educação Ambiental (EA), realizados em diferentes regiões do Brasil e também em eventos

¹ Docente do Depto. de Psicologia e Educação da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo. Contato: Av. Bandeirantes, 3900. Monte Alegre, Campus USP, DPE/FFCLRP, Ribeirão Preto – SP. CEP 14040-901. E-mail: maumatos@ffclrp.usp.br.

no exterior. Durante o V Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental (V EPEA), realizado em 2009, vários aspectos relacionados a essa temática foram abordados e discutidos em um dos Grupos de Discussão de Pesquisas (GDPs²) organizados na ocasião do evento.

A síntese das discussões realizadas no referido grupo³ indicou a presença de uma nítida diferenciação entre formar professores/as e formar educadores/as ambientais, caracterizada por uma apropriação direcionada e seletiva de referenciais teóricos associados à formação de cada um desses sujeitos. Mesmo compreendendo que o termo “educador” possui uma dimensão mais ampla do que o termo “professor” e que o termo “ambiental” atribui uma dimensão específica ao sujeito educador, assumimos, como pressuposto, que a discussão sobre a formação de professores/as e sobre a formação de educadores /as ambientais é, antes de mais nada, uma discussão sobre formação e sobre sujeitos responsáveis pela mediação durante um processo formativo e educativo.

Ao educador ambiental cabe o papel de mediar a interação dos sujeitos com seu meio natural e social. As relações e reflexões estabelecidas neste artigo concebem a Educação Ambiental como uma das dimensões da Educação, constituindo-se como uma atividade intencional da prática social, que imprime ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, com o objetivo de potencializar essa atividade humana, tornando-a mais plena de prática social e de ética ambiental. (TOZONI-REIS, 2002).

Nesse contexto, apresentamos algumas considerações sobre as concepções, princípios e orientações de formação de professores/as e suas possíveis aproximações e distanciamentos em relação à formação de educadores/as ambientais. Primeiramente, resgatamos, na literatura, os diferentes conceitos relacionados à formação de professores/as, buscando reconhecer relações com a especificidade da formação de educadores/as ambientais.

Na segunda parte, apresentamos um breve delineamento dos princípios e das orientações de formação de professores/as, já legitimados na área educacional, buscando reconhecer algumas contribuições para a compreensão sobre a formação de educadores/as ambientais. Por fim, são apresentadas

² Durante o V EPEA foram organizados seis Grupos de Discussão de Pesquisas (GDPs) abordando os temas: Pesquisa em EA e Justiça Ambiental, Pesquisa em EA e Formação de Educadores/as, Pesquisa em EA e Movimentos Sociais, Pesquisa em EA e Políticas Públicas, Pesquisa em EA e Epistemologia e Pesquisa em EA no Contexto Escolar.

³ GDP de Formação de Educadores/as, coordenado pelas Professoras Maria do Carmo Galiazzi (FURG) e Dalva Maria B. Bonotto (UNESP/Rio Claro) e pelo Professor Mauricio dos Santos Matos (USP/Ribeirão Preto).

algumas conclusões relativas à apropriação dos referenciais que norteiam as discussões sobre formação de professores/as, bem como as aproximações e distanciamentos que esses referenciais possuem para a compreensão do processo complexo que envolve a formação de educadores/as ambientais.

1. Os conceitos de formação e sua relação com a formação de professores/as e a formação de educadores/as ambientais

Neste primeiro momento, aprofundaremos a nossa compreensão sobre o tema “formação de professores/as” e sobre os possíveis conceitos associados a esse tema. Ao falarmos de formação, é importante que estejamos cientes de que estamos falando de um conceito polissêmico em evidência no âmbito teórico e prático da Educação e que, portanto, está associado a perspectivas de caráter, por vezes, contraditório (ZABALZA, 2004).

Mesmo havendo uma forte associação com a escola, o conceito de formação não se refere apenas ao contexto escolar, estando presente também em outros contextos, incluindo, portanto, os diferentes contextos em que ocorre a formação ambiental. A partir da análise da literatura, Menze (1980) aponta três tendências associadas ao conceito de “formação”. A primeira tendência está associada a uma tradição filosófica, que entende ser impossível utilizar o conceito “formação” como um conceito de linguagem técnica em Educação devido à sua origem histórica e outras implicações que lhe são próprias, o que implica a impossibilidade de investigação de certas dimensões. A segunda tendência associa o termo a conceitos múltiplos e contraditórios, entendendo que a formação não se limita a um campo profissional específico, mas a múltiplas dimensões, tais como: a formação do usuário, a formação dos pais, a formação ética etc.

Ferry (1991) propõe que tal tendência traz uma noção de formação como um conceito generalizado de educação. Propõe, assim, a desvinculação do termo “formação” em expressões do tipo “formação de professores/as” e “formação de educadores/as ambientais”, pois entende que o termo atribui, de forma contraditória, um caráter genérico a um conjunto limitado e específico de profissionais ou sujeitos, nesse caso, os professores/as ou os educadores/as ambientais. Todavia, essa tendência legitima a existência da expressão “formação ambiental” devido à generalidade intrínseca dos dois termos que constituem a expressão, caracterizando-se numa dimensão ampla que, ao mesmo tempo, específica e delimita uma das dimensões formativas. A terceira tendência, com a qual concordamos, não concebe a formação nem como um conceito geral, que engloba a educação e o ensino, nem como algo que esteja subordinado a estes (MENZE, 1980). Nessa perspectiva, o conceito de “formação” está relacionado

à formação para algo, podendo ser entendido como função social de transmissão de saberes, como processo de desenvolvimento e de estruturação da pessoa e como instituição. O conceito pode, ainda, adotar diferentes aspectos e ser suscetível a múltiplas perspectivas, dependendo do ponto de vista do objeto ou do sujeito a ser considerado. Assim, podemos considerar a formação do/a educador/a ambiental do ponto de vista desse sujeito e, portanto, estabelecer e reconhecer especificidades dessa formação, diferenciando-as daquelas relacionadas à formação do sujeito “professor”.

Além da tipologia do sujeito, não podemos negligenciar a dimensão da formação associada ao indivíduo humano e à sua autonomia. Do ponto de vista de Ferry (1991), formar-se nada mais é senão um trabalho sobre si mesmo, livremente imaginado, desejado e procurado, realizado através de meios que são oferecidos ou que o próprio procura. No entanto, não podemos pensar que a formação acontece apenas de maneira autônoma em virtude do componente pessoal. Nessa direção, Debesse (1982) propôs uma distinção entre as diferentes maneiras de ocorrência da formação, nomeando-as: autoformação, heteroformação e interformação. Para ele, a autoformação é uma formação em que o indivíduo participa de forma independente e tendo sob o seu próprio controle os objetivos, os processos, os instrumentos e os resultados da própria formação. A heteroformação é uma formação que se organiza e desenvolve a partir de fora, por especialistas, sem que seja comprometida a personalidade do sujeito que participa.

Por último, a interformação define-se como a ação educativa que ocorre entre os futuros professores/as ou entre professores/as em fase de atualização de conhecimentos. Independentemente da maneira pela qual aconteça essa formação, a sua eficácia depende das dimensões pessoais e coletivas do desenvolvimento humano, bem como do contexto em que os indivíduos se formam. Assim, o entendimento da formação de educadores/as ambientais deve passar por uma compreensão aprofundada do complexo contexto de formação desses sujeitos.

Numa perspectiva de formação continuada, o contexto mostra-se ainda mais amplo, compreendendo os diferentes espaços educativos e sociais de atuação, incluindo as escolas de ensino fundamental e médio, as instituições de ensino superior, as entidades ambientalistas, o movimento ambientalista, os movimentos sociais em geral, as atividades de animação cultural, de lazer e de turismo, a educação popular, os meios de comunicação etc. Além disso, também é necessário assumirmos que a caracterização do contexto formativo de um educador ambiental é condicionada pelas concepções de EA expressas nesse contexto.

Nessa perspectiva, inúmeras pesquisas têm sido desenvolvidas, identificando diferentes concepções de EA e propondo diferentes categorias que ilustram a forma de apropriação e o significado atribuído a essa expressão. Como

resultado, um conjunto significativo de categorias associadas ao conceito de EA foi gerado, resultando numa difusão de significados atribuídos à expressão. Essa tendência de estudos, que possuem como foco a identificação das representações, percepções e sentidos conferidos ao meio ambiente e à EA, foi identificada por Carvalho e Schmidt (2008) a partir da análise de trabalhos apresentados nos principais eventos da área de EA. Além dessa difusão de categorias, a expressão “Educação Ambiental” tem sido o foco de uma intensa discussão dentro da academia, assumindo-se diferentes definições e interpretações sobre a sua validade na configuração de uma nova área. Nessa direção, tem sido observada a presença de três posicionamentos relacionados a essa questão. Há aquele que legitima a validade da expressão, compreendendo-a como o principal conceito de uma nova área, com identidade e base epistemológica própria, e, portanto, assume um posicionamento político de reconhecimento da identidade dessa área, consciente da importância de sua legitimação para o fortalecimento das ações associadas à questão ambiental, cada vez mais relevantes e imprescindíveis no atual momento histórico.

Um segundo posicionamento concebe a EA como uma composição do educacional com o ambiental, compreendendo o termo “ambiental” enquanto um adjetivo que qualifica um tipo ou forma de educação, numa espécie de subordinação do ambiental ao educacional. Um terceiro posicionamento considera redundante a expressão “Educação Ambiental”, entendendo que o caráter ambiental já está presente na educação, o que esvazia de sentido essa expressão. Esses diferentes posicionamentos retratam e exemplificam bem a disputa de diferentes áreas do conhecimento nesse processo de criação de um novo campo, conforme aponta o trabalho de Kawasaki, Matos e Motokane (2006).

É nesse processo dinâmico de formação de uma área que surgem as diversas contribuições na literatura sobre as diferentes concepções de Educação Ambiental. Alguns autores têm mostrado a necessidade do uso da expressão “Educação Ambiental” associando-a a uma área que, embora ainda em formação, já possui a sua identidade própria. Nesse caso, o termo “ambiental” não estaria apenas adjetivando a educação mas comporia uma expressão alicerçada em uma área de base epistemológica própria. Outros autores já entendem que a expressão “Educação Ambiental” é redundante, devendo ser entendida como inata a qualquer tipo de educação. Nesse caso, não faria sentido essa tentativa de definir tal expressão, bastando remeter-se às bases teórico-metodológicas da área educacional e dos conhecimentos e concepções associadas ao ambiente.

Não existe uma única concepção de Educação Ambiental e várias definições coexistem na literatura, cada uma amparada em referenciais teóricos específicos, concebidos na academia ou no contexto dos movimentos sociais e

expressos por meio de diferentes termos, tais como: paradigmas, correntes, perspectivas etc. Curiosamente, essa mesma multiplicidade de terminologias também está presente na área educacional, nas discussões sobre a formação de professores. Por exemplo, Pérez Gómez (1998) utiliza o conceito de “perspectiva” na formação de professores, Zeichner (1983) prefere utilizar o conceito de “paradigma”, enquanto Liston e Zeichner (1991) referem-se a “tradições” de formação. Nesse contexto, um conjunto dessas definições e categorias de EA é apresentado por Sorrentino (1998), que propõe a existência de quatro grandes correntes: conservacionista, educação ao ar livre, gestão ambiental e economia ecológica.

Layrargues (2004) apresenta algumas denominações de tipos de EA, tais como: crítica, transformadora, emancipatória, ecopedagogia, educação no processo de gestão ambiental e alfabetização ecológica. Outra classificação, proposta por Tozoni-Reis (2007), caracteriza e diferencia as várias abordagens de concepções e práticas de EA, definindo-a como: promotora de mudanças de comportamentos (de caráter disciplinatório e moralista); centrada na ação para a diminuição dos efeitos predatórios dos sujeitos (de caráter ativista e imediatista); centrada na transmissão de conhecimentos técnico-científicos (de caráter racionalista e instrumental); voltada para a sensibilização ambiental (de caráter ingênuo e imobilista); processo político de apropriação crítica e reflexiva de conhecimentos, atitudes, valores e comportamentos (de caráter transformador e emancipatório).

Sauvé (2005) aponta a existência de 15 correntes de Educação Ambiental, algumas delas com longa duração e outras mais recentes. São elas: naturalista, conservacionista, sistêmica, científica, resolutiva, humanista, moral/ética, holística, biorregionalista, práxica, feminista, crítica, etnográfica, da sustentabilidade, da ecoeducação. Como pode ser observado, esse conjunto amplo de concepções ilustra a diversidade de posicionamentos e entendimentos sobre o tema, não havendo ainda uma convergência na literatura. Paralelamente a esse conjunto difuso de concepções sobre Educação Ambiental, alguns trabalhos (BARBOSA, 2010; MARIA, 2010) optam pelo uso da expressão “formação ambiental”, assumida como uma expressão resultante das relações entre as orientações de formação e as concepções de ambiente. Nessa direção, ao invés de se debruçarem sobre referenciais e correntes de Educação Ambiental, optam por utilizar concepções de ambiente na sua relação com aspectos formativos já legitimados na literatura da área educacional.

Esse direcionamento vai ao encontro do que aponta García (1999) ao comparar o termo “formação” com terminologias utilizadas em outros países. Em alguns países europeus, como Itália e França, o termo “formação”,

relacionado à formação de professores/as, é utilizado com o sentido de educação, preparação, ensino etc. Já em países anglófonos, esse conceito está associado à educação (*Teacher Education*) ou ao treino (*Teacher Training*), assumindo características específicas em cada um dos casos. Ao compararmos o uso desse termo no Brasil com outros termos correspondentes utilizados em vários países, consideramos que o emprego do termo “formação” mostra-se mais adequado, principalmente quando falamos sobre formação de professores/as, já que entendemos que esse termo não se reporta a uma doutrinação, quando comparado a “educação”, “treinamento” ou “ensino” (GARCÍA, 1999).

Assim, a expressão “formação ambiental” legitima-se como um conceito que expressa uma dimensão formativa pertencente à mesma categoria da formação pedagógica e da formação acadêmica/científica, que se constituem como dimensões tradicionais na formação de professores/as. Isso implica que, quando há a presença da formação ambiental como uma das dimensões na formação de professores/as, podemos considerar esses professores/as também como educadores/as ambientais, extinguindo-se, nesse caso, a dicotomia existente entre esses dois sujeitos.

Também é importante salientar que um/a educador/a ambiental não se forma apenas por meio de uma formação ambiental: é necessário que a sua formação contemple a articulação entre os conhecimentos pedagógicos, científicos e ambientais. O processo articulador desses conhecimentos pode ser relacionado à gênese do processo educativo ambiental, proposto por Tozoni-Reis (2002) e que corresponde ao movimento de fazer-se plenamente humano pela apropriação/transmissão crítica e transformadora da totalidade histórica e concreta da vida dos homens no ambiente. Assim, a formação do/a educador/a ambiental deve ser desenvolvida “na perspectiva da capacidade de integrar os conhecimentos e a cultura com a formação ambiental dos sujeitos ecológicos” (TOZONI-REIS, 2002, p. 92). Ainda com base nas ideias da autora, esses conhecimentos ambientais podem ser compreendidos como conhecimentos relacionados à dimensão ambiental da educação, correspondendo aos

conhecimentos dos processos socioculturais da humanidade, conhecimentos das escolhas sociais (...). Assim, numa perspectiva histórica da educação ambiental, os conteúdos educativos articulam natureza, trabalho, história e conhecimento, além de valores e atitudes como respeito, responsabilidade, compromisso e solidariedade. (TOZONI-REIS, 2002, p. 91).

Esses conhecimentos podem também ser associados ao conceito de saber docente, compreendido como o conjunto de ideias, crenças, concepções, razões, argumentos e discursos que o/a formador/a constrói durante a sua vida

(PIMENTA, 2000; TARDIF, 2001, 2002). A discussão sobre a formação do/a educador/a ambiental pode ainda ser redimensionada na perspectiva da construção da identidade do sujeito em formação, dentro de uma perspectiva psicossocial, conforme propõe Carvalho (2006). Nesse contexto, a valorização social e educacional dessa formação ambiental é concebida como um ideal para a formação identitária e,

desta forma, crenças, valores, atitudes e práticas ecologicamente orientadas convertem-se num valor ao mesmo tempo social e pessoal (CARVALHO, 2006, p. 31).

2. Princípios e orientações de formação de professores/as e suas implicações para a formação de educadores/as ambientais

O aprofundamento da compreensão sobre o tema “formação de professores/as” requer o reconhecimento de seus princípios a fim de se superar a apropriação da “formação” como um simples conceito. Nessa perspectiva, nos apropriamos dos sete princípios para a formação de professores/as sistematizados por García (1999). Como primeiro princípio, o autor estabelece que a formação de professores/as deve ser concebida como um contínuo, sendo um processo constituído por fases diferenciadas pelo seu conteúdo curricular, devendo manter alguns princípios éticos, didáticos e pedagógicos comuns, independentemente do nível de formação dos professores/as. Assim, a formação inicial não deve ser vista como algo acabado, mas apenas como uma primeira fase do processo de desenvolvimento profissional, que deverá continuar ao longo de toda a vida. A formação como um *continuum*, estabelecida por esse princípio, pode ser generalizável a outros tipos de processo formativo, inclusive o do/a educador/a ambiental, não se constituindo, portanto, como algo específico da formação de professores/as.

O segundo princípio envolve a integração da formação de professores/as com outros processos que promovam mudança, inovação e desenvolvimento curricular e deve estar associado à ideia de facilitar a melhoria do processo de ensino e aprendizagem. Como o termo “currículo” está muito associado ao contexto escolar, entendemos que, na perspectiva da formação de educadores/as ambientais, esse segundo princípio só se aplica no caso de o educador ambiental ser um licenciando ou professor da escola básica cujo lócus principal da formação seja a universidade e/ou a escola. Nesse caso específico, o desenvolvimento curricular pode ser compreendido na perspectiva da ambientalização curricular em suas múltiplas dimensões.

O terceiro princípio está relacionado ao segundo e estabelece a importância de se reconhecer a necessidade de associar os processos de formação de professores/as com o desenvolvimento organizacional da escola. Para isso, é explorado o potencial da formação enquanto contexto favorável em direção à aprendizagem dos/as professores/as. Nessa perspectiva, a aprendizagem deve ocorrer sempre a partir de problemas e casos concretos relacionados ao contexto profissional dos professores/as e à organização escolar, o que amplia as possibilidades de transformação da escola. Considerando a formação de educadores/as ambientais, o contexto institucional citado nesse terceiro princípio deve ser considerado de forma mais ampla e ultrapassar a dimensão da escola, envolvendo outros contextos sociais e visando a sua transformação.

O quarto princípio da formação de professores/as compreende a articulação e integração entre conteúdos acadêmicos/disciplinares e aqueles relacionados à formação pedagógica dos professores/as. No caso da formação de educadores/as ambientais, entendemos que a dimensão pedagógica é apenas uma das dimensões a serem contempladas, principalmente devido à diversidade de sujeitos que compõem o conjunto de educadores/as ambientais, bem como devido à diversidade de atuação desses sujeitos.

O quinto princípio aponta a necessidade de integração teoria-prática na formação de professores/as, opondo-se à dicotomia existente entre esses dois conceitos. Por esse princípio, a prática docente deve ser considerada de modo que o aprender a ensinar ocorra por meio de um processo em que conhecimentos prático e teórico possam integrar-se de maneira orientada para a ação. Entendemos que esse princípio também pode ser assumido para a formação de educadores/as ambientais cuja atuação junto à sociedade baseia-se sobretudo na prática intencionalizada ou práxis. O sexto princípio baseia-se na necessidade de procurar o isomorfismo entre a formação recebida pelo/a professor/a e o tipo de educação que posteriormente lhe será pedido que desenvolva, o que também é compatível com a formação de educadores/as ambientais se entendermos que os discursos ambientais se legitimam pela coerência das ações das pessoas que os proferem.

O sétimo e último princípio da formação de professores/as destaca a individualização como elemento integrante de qualquer programa de formação de professores/as, considerando que aprender a ensinar não é um processo homogêneo para todos os sujeitos e que, portanto, há a necessidade de conhecer as características pessoais de cada professor/a ou educador/a ambiental envolvido/a no processo formativo. É importante ressaltar que, para o entendimento de questões relacionadas a esses princípios de formação, devemos considerar que essa formação ocorre em âmbitos coletivos e individuais e que depende de vários outros aspectos.

Numa análise da literatura sobre o tema “formação de professores/as”, podem ser observadas cinco principais orientações conceituais: acadêmica, tecnológica, personalista, prática e social-reconstrucionista (FEIMAN-NEMSER, 1990; GARCÍA, 1999; PÉREZ GÓMEZ, 1998). Tais orientações são necessárias para a discussão e análise dos referenciais conceituais sobre formação de professores/as e mostram-se potencialmente aplicáveis à caracterização da formação de educadores/as, já que contemplam uma ampla dimensão de aspectos relevantes para a formação de qualquer sujeito, sendo ele professor ou não.

O conceito de orientação conceitual foi proposto por Feiman-Nemser (1990) e refere-se ao conjunto de ideias relativas às metas da formação de professores/as e dos meios necessários para alcançá-las. Segundo o autor, numa perspectiva ideal, uma orientação conceitual deve incluir uma concepção de ensino e de aprendizagem e uma teoria relativa ao aprender a ensinar, destinadas a orientar as atividades práticas da formação de professores/as, tais como a planificação do programa, o desenvolvimento dos cursos, o ensino, supervisão e avaliação. É importante salientar que o autor reconhece que as orientações conceituais não se excluem mutuamente e que podem, por insuficiência ou devido ao projeto pedagógico, coexistir no mesmo programa. Essa ideia de coexistência de orientações é de fundamental importância para o entendimento da estrutura de programas de formação inicial e continuada de professores/as e mesmo para outros processos formativos envolvendo educadores/as ambientais formados/as e em formação, já que rompe com ilusões acerca da necessidade de decidirmos sobre preferências de orientações únicas a serem assumidas nesse processo complexo que caracteriza a formação de professores/as e educadores/as ambientais.

Conclusões

Muitos aspectos e características associadas ao/a educador/a ambiental refletem as diferentes dimensões e multiplicidades da EA. Muitas dessas dimensões estão contempladas no conjunto de concepções, princípios e orientações sobre formação de professores/as, em suas vertentes acadêmica, personalista, tecnológica, prática e social-reconstrucionista. Entendemos que, independentemente da especificidade do sujeito ecológico e da amplitude dos sujeitos por detrás da figura do/a educador/a, a formação dos educadores/as ambientais também está sujeita às mesmas orientações de formação já consolidadas na área educacional, sobretudo por também se constituir num processo formativo. Se entendermos a formação de educadores/as ambientais

como a formação do sujeito que medeia processos formativos com o foco na questão ambiental, parece sem sentido estabelecer uma dicotomia entre a formação na Educação e a formação na Educação Ambiental, mesmo assumindo possíveis especificidades na formação dos seus diferentes sujeitos.

Referências

BARBOSA, Paulo. *Orientações de formação e concepções de ambiente em cursos de formação continuada de professores de ciências do programa “Teia do Saber”*. 2010. 148 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

CARVALHO, Isabel C. de Moura. Invenção e auto-invenção na construção psicossocial da identidade: A experiência constitutiva do/a educador/a ambiental. In: GUIMARÃES, Mauro (Org.). *Caminhos da Educação Ambiental: da forma à ação*. Campinas: Papyrus, 2006. p. 31-50. (v. 1).

DEBESSE, Maurice. Un Problema Clave de la Educación Escolar Contemporánea. In: DEBESSE, Maurice; Mialaret Gaston (Ed.). *La Formación de los Enseñantes*. Barcelona: Oikos-Tau, 1982. p. 13-34.

FEIMAN-NEMSER, Sharon. Teacher Preparation: Structural and conceptual alternatives.. In: HOUSTON, W. Robert (Ed.). *Handbook of Research on Teacher Education*. New York: Macmillan, 1990. p. 212-233.

FERRY, Gilles. *Le Trajet de la Formation: les enseignants entre la théorie et la pratique*. Paris: Dunod, 1983.

_____. *El Trayecto de la Formación*. Madri: Paidós, 1991.

GARCÍA, Carlos Marcelo. Formação de professores para uma mudança educativa. Trad. Isabel Narciso. Porto: Porto, 1999.

KAWASAKI, Clarice Sumi; MATOS, Mauricio dos Santos; MOTOKANE, Marcelo Tadeu. O perfil do pesquisador em educação ambiental: elementos para um estudo sobre a constituição de um campo de pesquisa em educação ambiental. *Pesquisa em Educação Ambiental*, Ribeirão Preto, v. 1, n. 1, p. 111-140, jul./dez. 2006.

LAYRARGUES, Philippe Pomier (Coord.). *Identidades da Educação Ambiental Brasileira*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

LISTON, Daniel P.; ZEICHNER, Kenneth M. Teacher education and the social conditions of schooling. New York: Routledge, 1991.

MANZOCHI, Lúcia Helena. *Participação do ensino de Ecologia em uma Educação Ambiental voltada para a formação da cidadania: a situação das escolas de 2º grau no município de Campinas*. 1994. 544 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia) – Instituto de Biociências, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1994.

MARIA, Tathiana Popak. *Orientações de formação e concepções de ambiente em Atividades de Trilha Monitorada desenvolvidas no Parque Municipal Vila dos Remédios em São Paulo-SP*. 2010. 150 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

MENZE, Clemens. Formación. In: SPECK, Josef; WEHLE, Gerhard (Ed.). *Conceptos Fundamentales de Pedagogía*. Barcelona: Helder, 1980. p. 267-297.

PÉREZ GÓMEZ, Angel. A função e formação do professor(a) no ensino para a compreensão: diferentes perspectivas. In: GIMÉNO SACRISTÁN, José; PÉREZ GÓMEZ, Angel. *Compreender e transformar o ensino*. 4. ed. Trad. Ernani F. da Fonseca Rosa. Porto Alegre: Artmed, 1998.

PIMENTA, Selma Garrido (Org.). *Saberes pedagógicos e atividade docente*. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

SAUVÉ, Lucie. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. In: SATO, Michèle; CARVALHO, Isabel C. de Moura (Org.). *Educação Ambiental: pesquisa e desafios*. Porto Alegre: Artmed, 2005. p. 17-44.

SORRENTINO, Marcos. De Tbilisi a Thessaloniki, a educação ambiental no Brasil. In: CASCINO, Fábio; JACOBI, Pedro; OLIVEIRA, José Flávio. *Educação, Meio Ambiente e Cidadania: reflexões e experiências*. São Paulo: Secretaria de Estado do Meio Ambiente/Coordenadoria de Educação Ambiental, 1998. p. 27-32.

TARDIF, Maurice. Os Professores enquanto sujeitos do conhecimento: subjetividade, prática e saberes no magistério. In: CANDAU, Vera Maria (Org.). *Didática, Currículo e saberes escolares*. Rio de Janeiro: DP&A, 2001. p. 112-128.

_____. *Saberes docentes e formação profissional*. Trad. Francisco Pereira. Petrópolis: Vozes, 2002.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. Formação dos educadores ambientais e paradigmas em transição. *Ciência e Educação*, São Paulo, v. 8, p. 83-96, 2002.

_____. Contribuições para uma pedagogia crítica da Educação Ambiental: reflexões teóricas. In: LOUREIRO, Carlos Frederico B. (Org.). *A questão ambiental no pensamento crítico: natureza, trabalho e educação*. Rio de Janeiro: QUARTET, 2007. p. 177-219.

ZABALZA, Miguel Angel. *La enseñanza universitaria*. El escenario y sus protagonistas. Madrid: Narcea, 2004.

ZEICHNER, Kenneth M. Alternative Paradigms of Teacher Education. *Journal of Teacher Education*, v. 34, n.3, p. 3-9, 1983.

Artigo: recebido em 15/12/2009 - aprovado em 21/12/2009