

PARADIGMAS EDUCATIVOS E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES: FIOS QUE SE TECEM E CONFIGURAM A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL

Dinabel Alves Cirne Vilas-Boas¹
Fafire (dinavilasboas@gmail.com)

Zélia Maria Soares Jófili²
UFRPE (jofili@gmail.com)

Resumo

Este estudo tem como propósito discutir a influência dos paradigmas educativos nos processos formativos docentes no Brasil, buscando elucidar as conexões entre as questões sócio-históricas e os caminhos da educação ambiental brasileira. Os paradigmas da ciência influenciaram a educação, a formação dos professores e a prática pedagógica. A reflexão e discussão sobre sua influência na educação é um caminho para entender e propor políticas de formação docente. A sociedade contemporânea tem como missão a responsabilidade com uma vida futura pautada na solidariedade, respeito, justiça socioambiental e sustentabilidade. Essa mudança de rumos só será possível se os programas de formação de professores oferecerem autonomia, oportunidades e ferramentas para uma abordagem sistêmica que lhes possibilitem construir sua identidade profissional.

Palavras Chave: Paradigmas educativos. Educação ambiental. Formação docente.

Abstract

This research aims to discuss about educational paradigms in the teacher training processes in Brazil to elucidate the connections between the socio-historical issues and the ways of the Brazilian environmental education. The paradigms of science have influenced the education, the teacher training and the educational practice. The reflection and discussion about its effects on education is one way to understand and propose procedures for teacher training. The society has the responsibility to find out one new future with solidarity, respect, environmental justice and sustainability. This construction is only possible if the teacher's development programs to provide opportunities and tools for a systemic approach and autonomy for teachers in their professional identity.

Key-words: Educational paradigms. Environmental education. Teacher training.

¹ Licenciada em Biologia (FAFIRE). Mestra em Desenvolvimento e Meio Ambiente (UFPB). Professora do Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental, FAFIRE.

² Doutora em Educação (Surrey University, UK). Professora do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências, UFRPE.

Introdução

A formação de professores no século XXI se constitui em um grande desafio, haja vista os dilemas atuais e a premente necessidade de atender ao paradigma da complexidade, bem como ao processo de mudança da prática pedagógica, que possibilite uma Educação focada na construção da sustentabilidade.

As reflexões sobre as dificuldades sociais e ambientais vividas mundialmente começaram a aflorar a partir do século XVIII, e mostram até hoje que a humanidade necessita questionar de maneira profunda a sua construção e organização social no planeta.

A ciência e os contextos sócio-históricos estão imbricados com a educação, influenciando e respondendo ao contexto socioambiental no qual estamos inseridos.

Dessa maneira, os processos de formação docente se conectam com os paradigmas da história da educação e caracterizam os caminhos dos processos formativos no Brasil, inicialmente pautados pela abordagem conservadora, técnica, e atualmente por uma abordagem complexa e crítica.

O ponto de partida desta pesquisa teórica insere-se na investigação dos contextos históricos presentes nos processos formativos docentes no Brasil, buscando relacionar as características e circunstâncias que estabelecem a identidade da Educação Ambiental Brasileira e a perspectiva na qual a formação em Educação Ambiental (EA) se concretiza.

A partir do estudo dos paradigmas pedagógicos presentes nos processos de formação docente e das fronteiras do campo da EA, pretende-se clarificar como os processos de formação vem sendo institucionalizados, compreender seus desdobramentos e discutir sobre as diversas situações formativas na apropriação da EA. Assim, o caminho percorrido nesta pesquisa consiste na investigação dos paradigmas newtoniano-cartesiano, tecnicista e da complexidade.

Para Santos (2000), a crise desses paradigmas reside nas condições sociais e teóricas da contemporaneidade, requerendo um novo paradigma idealizado pela relação entre conhecimento científico e o conhecimento social, remetendo aos princípios da EA.

Na educação tradicional, fragmentada em disciplinas, o estudo do ambiente não humano, intitulado como estudo da natureza, ou ciências naturais, inclui no conteúdo a ser transmitido os impactos ambientais como decorrentes das atividades humanas na natureza. E limita-se a isso. Em contraste, a EA insere o ambiente humano, articulando mundo natural e social, englobando aspectos sócio-econômicos, políticos e culturais.

As mudanças paradigmáticas são extremamente complexas, sendo necessária a

compreensão sobre o cenário dos paradigmas que orientam a educação, pois, é a partir das bases pedagógicas que o pensamento científico se concretiza.

Para Hengemuhle (2007) o processo de formação sofreu diversas mudanças ao longo do tempo em virtude das demandas atuais, assim, a pós-modernidade trouxe aos professores uma série de desafios originados do complexo contexto do qual os estudantes fazem parte.

Nesse sentido, os professores precisam adquirir nos processos formativos competências e habilidades para responder aos desafios apresentados e desempenharem sua prática pedagógica na perspectiva do que aponta o paradigma da complexidade.

Behrens (2004) destaca a relevância da educação na transição paradigmática pois restabelece a conexão entre os saberes. A EA por sua vez, propõe a integração dos saberes, valores, princípios e participação na construção de aprendizagens orientadas para uma sociedade solidária, justa, responsável e sustentável.

É pelo viés de uma educação crítica, reflexiva, participativa, capaz de criar espaços de atuação na resolução dos problemas socioambientais presentes no contexto escolar e comunitário que será possível dar sentido ao que aprende na escola e fortalecer a capacidade da sociedade de refletir sobre o futuro.

Morin (2001, p. 65) mostra a necessidade da organização do conhecimento e da integração dos pensamentos científico e humanista. Assim, a educação deve contribuir para a autoformação da pessoa: “ensinar a assumir a condição humana, ensinar a viver”; e para a cidadania: “solidariedade e responsabilidade”.

Esse pensamento complexo se traduz na clara noção de que os processos metodológicos, as políticas de formação, o ambiente escolar, comunidade, as contradições sócio-culturais entre outros aspectos requer a análise e discussão pelos professores para que seja possível compreender os processos educativos e os diversos ambientes nos quais o sujeito se educa como uma rede de conexões e relações, potencializando-os na complexa missão de gestor do ensino-aprendizagem, do educar e educar-se.

O Paradigma Conservador na formação docente

A ciência na modernidade orientada por duas tendências: a lógica indutiva de caráter empírico e a lógica dedutiva de caráter racional, concebidas por Bacon e Descartes, marcou passagem da Idade Medieval para o mundo moderno (BASTOS FILHO, 1998).

Os procedimentos adotados por Bacon e Descartes, a experimentação sistemática e a análise matemática, são unificados por Newton possibilitando propor o método hipotético

indutivo. A partir de então o mundo passa a ser visto como objeto e a complexidade do universo é abordada em partes. Nessa visão fragmentada e dualista, o universo, os seres vivos e a natureza são reduzidos a uma máquina governada por leis matemáticas (CAPRA, 1996).

Assim, o ser humano concebido como máquina pode ser manipulado, disciplinado e controlado, resultando em retorno produtivo e padronizado.

Essa visão fragmentada atingiu primeiramente as ciências e alcançou a educação e como consequência, o conhecimento passou a ser dividido em áreas, cursos e disciplinas.

Segundo Behrens (2005) a ação docente na perspectiva do paradigma conservador, estava pautada na repetição e reprodução dos conteúdos, na fragmentação do conhecimento, na separação da mente e da matéria, configurando-se em uma educação distanciada tanto da realidade do aluno como da realidade do contexto escolar e da comunidade.

Com base nessa concepção o currículo foi estruturado de modo linear e reducionista, e o conteúdo, apresentado pelo professor como pronto, sem contextualização, voltado para a reprodução do conhecimento historicamente construído e considerado como verdade absoluta.

De acordo com Carvalho (2004) em decorrência desse paradigma a grande perda para a educação foi a desqualificação de uma racionalidade aberta à compreensão do mundo, e a fragmentação dos saberes em disciplinas.

Assim, o período newtoniano-cartesiano, cujo pressuposto assentava-se na fragmentação e visão dualista marcou um campo de múltiplas fragmentações nos diversos contextos e nas percepções humanas sobre, o mundo, si mesmo, o outro e o planeta.

Essa concepção linear e reducionista estruturou a lógica racionalista, caracterizada pelas técnicas adotadas na construção de novos conhecimentos, pela objetividade e organização do pensamento. A forte ênfase no materialismo, o isolamento, a projeção da idéia do universo como máquina, e também de um ser humano como máquina vai se traduzindo na desumanização.

Para Moraes (1997) até os fundamentos religiosos que de certa forma sustentavam os valores foram substituídos por uma visão materialista, determinista, distanciada das relações e interações entre ser humano, cultura, sociedade e natureza.

Nesse contexto, professores, alunos e escola são moldados e a imposição de regras, conteúdos e procedimentos didáticos tornam-se parte do processo educativo.

Libâneo (1986) explica que a relação professor-aluno se estabelece na imposição dos conteúdos chegando ao aluno de forma imposta, mecânica e repetitiva. No entanto, esse processo se constrói antes na formação dos professores que é voltada para a formação técnica, distanciada da reflexão e limitando-se a execução de uma prática pedagógica destituída de

compromisso político.

Para Alarcão (2001), nessa abordagem, o papel do professor, na condição de detentor do conhecimento e da verdade, se resume à transmissão e explication de conteúdos, e o aluno limita-se a decorar e repetir respostas.

No ensino tradicional originado com base no paradigma cartesiano, o aluno é simples depositário e a escola é o ambiente no qual os processos de transmissão do conhecimento é realizado pelos professores. Para Mizukami (1986, p. 32) essa dicotomia professor-aluno, consiste na seguinte relação: “O professor sabe, e o aluno não sabe”.

Bordenave (1984, p. 41) denomina de pedagogia da transmissão e resulta na formação de “alunos passivos, produz cidadãos obedientes e prepara o terreno para o Ditador Paternalista. A sociedade é marcada pelo individualismo, e não pela solidariedade”.

Essa abordagem, influenciada pelo paradigma newtoniano-cartesiano responde a uma prática pedagógica racionalista implantada inicialmente no Brasil pela supremacia dos jesuítas e que posteriormente vai dando lugar ao movimento da escola-nova.

O movimento conhecido como Escola Nova emerge no Brasil no século XX, marcado por mudanças sociais, políticas e econômicas. Para Xavier (2002) representa um marco na redefinição da Educação Brasileira e na construção da Escola Pública. Esse movimento manifesta-se como renovação e reafirmação liberal defendida por Carl Rogers, Jean Piaget, Maria Montessori, William Kilpatrick, entre outros.

Assim, a partir de 1932, com o lançamento do Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova é proposto um novo sistema educacional estruturado em uma base científica e sob a responsabilidade do Estado.

A base de fundamentação teórica da Escola Nova está no desenvolvimento da espontaneidade e criatividade da criança, o professor é colaborador do processo de aprendizagem e o aluno, o centro do processo pedagógico. De acordo com Saviani (1997), o foco para os conteúdos na escola tradicional é deslocado para a atenção aos meios de ensino.

Para Beherens (2003) o aluno, no movimento da Escola Nova, por meio de experiências significativas se desenvolve e transforma sua personalidade. A proposta metodológica adotada pelo professor tem como foco as exigências psicológicas dos alunos.

Os ideários de uma educação para a formação humana integral, apoiada na ciência e que atendesse a dimensão psicobiológica dos alunos, apontaram para a necessidade de uma formação docente em nível superior. Este cenário representou um avanço, haja vista que os professores até então tinham uma formação limitada à escola normal.

No entanto, a Escola Nova sofreu uma série de dificuldades para sua implementação,

como falta de equipamentos e despreparo dos professores. Behrens (2005, p. 50) explica que, a prática dos professores era tradicional ainda que a escola apregoasse os ideais da escola nova: “Embora no interior da escola continuasse a proclamação dos procedimentos escolanovistas e democráticos, os professores, em geral, não abdicavam do ensino tradicional”.

A partir dos anos de 1960, guiada pela revolução industrial surge a Escola Tecnicista cuja finalidade é a adequação do sistema educacional à orientação político econômica do regime militar. A educação então passa a ter a função de suprir as necessidades de mercado.

Mizukami (1986) avalia que na perspectiva tecnicista a escola funciona em consonância com o sistema capitalista. Essa formação alinhada aos interesses do sistema global reproduz alunos condicionados, passivos, obedientes e privados de criticidade.

Para Libâneo (1986) o papel do professor tecnicista tem como escopo a transmissão de conteúdos e uma formação técnica, pragmática e instrumental que visa atender a produção capitalista neoliberal, sem compromisso com a formação integral do indivíduo. Nesse sentido, a educação limita-se a ser difusora e repassadora de conhecimentos.

Entre os anos de 1955 e 1961, o Brasil viveu um período de significativo desenvolvimento econômico, com o golpe de 1964 e a subordinação ao grande capital, a demanda por escolarização foi ampliada. O saldo desse contexto se traduziu nos altos índices de repetência e evasão, mostrando uma série de desajustes na educação. Assim, neste período até os anos de 1970, a formação dos professores enquadrou-se numa perspectiva tecnicista, pautada na padronização de tarefas concretizadas de maneira acrítica.

Os processos de formação alcançaram um grande número de professores, mas, no entanto, não permitiu a adequação da proposta à prática educativa do cotidiano escolar, justamente em virtude do número elevado de docentes. A solução para tal problemática foi o investimento em manuais e apostilas para orientações de suas aulas (MESQUIDA, 2007).

Embora a abordagem tecnicista tenha possibilitado resultados positivos ao desenvolvimento da ciência, o mesmo não foi possível de ser considerado quanto à docência, pois a ausência do compromisso político e da reflexão não imprimiu mudanças na docência que resultasse em uma aprendizagem significativa.

É a partir da década de 1980 que se dá um rompimento com a concepção tecnicista, a abordagem pedagógica passa a ter como foco a transformação social, ancorada pelos princípios e práticas da educação popular. Paulo Freire traz então, a possibilidade da incorporação de uma educação integrada à vida real, às situações e questões do cotidiano e do mundo no qual os sujeitos se inserem.

A EA no Brasil é definida a partir desse contexto e sob a influência da realidade histórico-cultural surge com uma educação em busca da transformação social, originada nos objetivos de uma pedagogia crítica, dialética, na perspectiva de um novo paradigma.

Essa perspectiva crítica da EA imprime nos processos educativos a responsabilidade da construção social de saberes incorporados à vida dos sujeitos. Assim, a EA é influenciada no final da década de 1980 pela pedagogia libertadora de Paulo Freire, com a particularidade de uma educação voltada para a formação de sujeitos sociais emancipados capazes de intervir nos problemas e conflitos socioambientais.

No final do século XX, tanto a ciência quanto a educação passam por mudanças que desenham uma nova sociedade em busca do conhecimento e da auto-realização com novas concepções do mundo que segundo Behrens (2005, p. 60) é um “mundo concebido em termos de conexão, inter-relações, teias, movimentos em constante processo de mudança e de transformação.”

Na transição do século XX para o século XXI a proposição de um paradigma da complexidade vai sendo reforçada pela abordagem progressista e dialógica proposta por Paulo Freire desde a década de 1960. Esse cenário exige processos de formação diferenciados que possibilitem uma visão crítica e reflexiva, cuja formação esteja aliada a uma atitude individual e coletiva, na qual os professores possam refletir juntos, compartilhar suas experiências, sucessos e dificuldades.

A EA vai se estruturando com base nas múltiplas tendências pedagógicas, nos conflitos das relações com o meio, na necessidade da conexão entre os saberes. Constituindo-se como processo educativo comprometido com a sustentabilidade e participação social, rompendo com a visão de uma educação tecnicista.

No entanto, é preciso considerar que os processos de transição paradigmática vão compondo as identidades da EA, estão imbricados a essa identidade as questões histórico-sociais e assim é desvelado o fazer EA, como processo evolutivo da própria educação.

A EA tem como proposta o compromisso social na formação da cidadania e construção da sustentabilidade, assim, considerando o panorama exposto no qual a EA emerge no Brasil, convém questionar quais situações formativas precisam ser defendidas para a concretização de uma EA transformadora, crítica e emancipatória.

Cenários do Paradigma da Complexidade

A revolução científica de Einstein com a teoria da relatividade, a constatação dos

limites da ciência e da fragilidade dos seus fundamentos desencadeiam na crise do paradigma cartesiano que não consegue mais responder ao mundo contemporâneo.

O mundo deixa de ser visto como objeto, não há lugar para os dualismos, a visão sistêmica e de totalidade ocupam o lugar da fragmentação e do reducionismo como afirma Morin (2000, p. 38).

Além disso, tanto no ser humano, quanto nos outros seres vivos, existe a presença do todo no interior das partes: cada célula contém a totalidade do patrimônio genético de um organismo policelular; a sociedade, como um todo, está presente em cada indivíduo, na sua linguagem, em seu saber, em suas obrigações em suas normas. Dessa forma, assim como cada ponto singular de um holograma contém a totalidade da informação do que representa, cada célula singular, cada indivíduo singular contém de maneira ‘hologâmica’ o todo do qual faz parte e que ao mesmo tempo faz parte dele.

Esse paradigma traz como proposta a crítica aos erros que culminaram nos dilemas da atualidade no campo ecológico, moral, estético, cultural, econômico, político e educacional, entre outros.

De acordo com Moraes (1997) são mudanças que exigem novas formas de pensar e compreender a realidade. Trata-se de uma nova racionalidade norteadora do agir ético humano.

A influência desse paradigma na educação é caracterizada pelo surgimento de novas abordagens na perspectiva de responder às exigências da educação contemporânea.

O foco da ação pedagógica está na produção do conhecimento e na formação de um indivíduo sujeito de sua própria história. Para Behrens (2005) três abordagens respondem a este paradigma, a abordagem holística, participativa e desescolarizadora.

Essas abordagens têm como propósito atender respectivamente, ao desenvolvimento intelectual do “eu”, possibilitando a potência de ação para agir sobre o meio; a formação crítico-reflexiva; e a inversão da separação entre teoria e prática, articulando processos cooperativos de formação ecológica.

Uma visão caracterizada pela integração dos saberes, das disciplinas e conteúdos e na compreensão do ser humano como totalidade e o indivíduo em suas inteligências múltiplas.

O desafio, no entanto, consiste em desenvolver uma prática pedagógica transformadora, crítica e reflexiva. Para Day (2001) alcançar o que propõe o paradigma da complexidade requer o desenvolvimento profissional continuado dos professores, garantindo assim a reedição e renovação de seus conhecimentos, habilidades e perspectivas sobre o ensino.

Identidade da Educação Ambiental Brasileira e a educação para o novo século: refletindo sobre os processos formativos e o paradigma da complexidade

A Educação Ambiental Brasileira, nos anos de 1970 pautava-se nos ideais de conscientização ecológica a partir do engajamento ativo dos sujeitos na transformação socioambiental. Influenciada na década de 1980 pela Educação Popular, assume uma abordagem mais crítica e complexa nos anos de 1990. É possível, portanto, considerar que este também foi um período na história da educação brasileira de transição paradigmática que sem dúvida, refletiu no processo identitário da EA.

Nesse sentido, é no século XXI que a proposta educativa da EA passa a ter uma abordagem interdisciplinar, contextualizada e problematizadora das questões ambientais, momento em que o paradigma da complexidade se coloca como desafio da atualidade requerendo do processo educativo a formação do indivíduo de maneira integrada e uma prática docente crítica, transformadora e reflexiva.

Na perspectiva das múltiplas dimensões do paradigma da complexidade e sob a égide da influência da proposta pedagógica de Paulo Freire, a EA traz como missão romper com a visão fragmentada e o comprometimento com a formação de uma sociedade mais justa, igualitária e integrada, pautada em uma postura ética de respeito à vida em sua totalidade.

Os dilemas socioambientais da atualidade apontam para a necessidade de uma educação que possibilite uma formação emocional, socioambiental e competências para responder aos desafios pessoais, profissionais e socioambientais do mundo contemporâneo.

De acordo Perrenoud (2000) as atribuições da escola não podem se limitar mais às determinações do paradigma anterior, as atuais demandas direcionam a escola para ensinar o respeito e a tolerância às diferenças, a coexistir, cooperar e agir em busca da transformação socioambiental que se pretende alcançar.

Assim, o paradigma da complexidade apresenta uma série de desafios que se ampliam principalmente ao se considerar que o processo de formação docente durante muito tempo se constituiu na rigidez e autoritarismo e na ausência de um compromisso político.

Para Imbernón (2010) o sistema educacional do século passado foi obsoleto, sendo necessárias novas formas de ver a educação, a formação e o papel dos professores/as e os estudantes. Desse modo, novos modelos relacionais e participativos na prática da formação precisam ser propostos.

Os processos formativos não podem ser vistos de maneira isolada, fragmentada, pois se estaria incorrendo no risco de assumir uma visão cartesiana. Assim, as políticas públicas,

as condições de trabalho, e a formação inicial e continuada formam um conjunto que precisa ser pensado de forma articulada, integrada, numa perspectiva sistêmica. Aos processos formativos cabe o compromisso em superar o modelo de racionalidade técnica garantindo uma base reflexiva no processo formativo e na atuação profissional.

Para Contreras (2002) o professor precisa ter condições de compreender o contexto social no qual se insere o processo ensino/aprendizagem e analisar criticamente a educação brasileira.

No que se refere à inserção da EA nas escolas brasileiras, tendo como elementos de investigação as publicações dos Ministérios da Educação (ME) e do Meio Ambiente (MMA), é possível traçar uma linha do tempo na qual os projetos de EA inicialmente foram desenvolvidos destituídos dos fundamentos históricos dessa educação, da visão política, social e econômica, para posteriormente passar a se inserir no contexto escola-comunidade, e então transitar no campo da sustentabilidade socioambiental.

Nesse sentido, com base na análise dessas publicações é possível apontar caminhos necessários aos processos formativos que atendam ao que se propõe o paradigma da complexidade e a EA crítica e emancipatória que se pretende alcançar como possibilidade para a transformação das relações socioambientais.

Inicialmente, com o foco voltado para os problemas ambientais e a ausência de processos formativos que possibilissem uma discussão e reflexão sobre o contexto no qual esses problemas se inserem, a EA acaba por se traduzir em ações direcionadas a formação de uma consciência conservacionista, voltada para meio natural e ausente das relações sociais.

Na I Conferência Nacional de EA realizada em 1997, foram apresentados os resultados do Levantamento Nacional de Projetos de EA do MEC e do MMA em que se conclui a premente necessidade de uma EA voltada para uma prática pedagógica mais efetiva:

Os baixos índices de respostas sobre questões metodológicas, avaliação de projetos, construção da interdisciplinaridade, política governamental de desenvolvimento sustentável, divulgação da Agenda 21, sugerem também um estágio ainda inicial da educação ambiental no país, pouca sofisticação em relação à problemática, ou ainda que a educação ambiental não atingiu as universidades, que o público - referência para estes itens não foi receptivo à pesquisa ou não foi atingido pelo questionário (BRASIL, 1977, p. 31).

Também, é importante considerar que o contexto da prática educativa da EA tem sua origem antes no reconhecimento da ausência na educação da abordagem das questões ambientais. A respeito disto Layrargues (2004, p. 7) esclarece que: “Desde que se cunhou o termo ‘Educação Ambiental’, diversas classificações e denominações explicitaram as

concepções que preencheram de sentido as práticas e reflexões pedagógicas relacionadas à questão ambiental.”

Desse modo, é possível afirmar que o próprio conceito de meio ambiente também refletiu nos modos de pensar e fazer a Educação Ambiental no Brasil, e o avanço no entendimento do que envolve a definição de meio ambiente também se constitui em um processo de evolução no campo das ideias e das práticas de EA.

Nesse sentido Dias (1992, p. 64-65) considera que:

De qualquer forma, a evolução dos conceitos de Educação Ambiental tem sido vinculada ao conceito de meio ambiente e ao modo como este era percebido. O conceito de meio ambiente reduzido exclusivamente aos seus aspectos naturais não permitia apreciar as interdependências, nem a contribuição das consciências sociais à compreensão e melhoria do meio ambiente humano.

Quanto às discussões sobre as especificidades da EA tendo como foco a sustentabilidade, o Brasil tem assumido lugar de destaque. Nesse contexto se estrutura um conjunto de características e situações que definem a EA em nosso país.

Há de considerar também a forte influência da Conferência de Tibilisi, que ao estabelecer os objetivos, estratégias, características, princípios e recomendações para a EA ultrapassou a visão conservacionista dos bens naturais, apontando o enfoque global e da sustentabilidade numa perspectiva interdisciplinar, conectando as questões sociais, culturais, políticas, econômicas e ambientais.

Em 1999, a Coordenação Geral de Educação Ambiental (COEA)/MEC resume como prioridades para a incorporação da EA nos diferentes níveis de ensino: a implementação de uma política de formação continuada em serviço para o tema; a disseminação de informações sobre a EA no ensino formal e; a articulação de parcerias com sistemas de ensino, universidade e organizações não-governamentais (ONGs) nessa área (BRASIL, 2008).

Com base na análise de um diagnóstico realizado nos anos de 1996 e 1998, sobre os materiais de EA desenvolvidos no país, com a participação de quase todos os Estados Brasileiros com exceção do Mato Grosso do Sul, Piauí, Rondônia e Sergipe, verificou-se que a maior parte tratava-se de projetos desenvolvidos no ensino fundamental e médio.

Foram identificadas nos projetos algumas lacunas no desenvolvimento da EA no contexto escolar, sendo possível destacar: abordagem genérica; falta de clareza nos objetivos e articulação entre as etapas da proposta; desconexão dos objetivos com a realidade da escola e comunidade; ausência de preparação dos professores/as para lidar com as questões

socioambientais e com os conceitos do repertório ambiental.

Assim, em 1999 é lançado o programa de desenvolvimento profissional continuado, popularizado: Parâmetros em Ação, cuja metodologia empreendia quatro competências: Leitura e escrita; trabalho compartilhado; administração da própria formação como aprendiz e formador e; a reflexão da prática pedagógica.

No entanto, em um relatório assinado pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e UNESCO, apontava o Brasil como o país da quarta pior remuneração aos seus docentes, entre os 45 países investigados. Este panorama somado aos relevantes aspectos citados por Genebaldo Dias, como evasão de 40% dos professores qualificados anualmente; materiais didáticos com visão ingênuas e desatualizados; atividades reducionistas elaboradas pelos professores/as; a visão dos pais e mães quanto às atividades de campo, consideradas como desnecessárias; o despreparo das instituições para uma proposta pedagógica interdisciplinar e transversal; além de lacunas no processo de formação inicial e a ausência de formação continuada, estes aspectos se constituem em um cenário de dificuldades decorrentes de fatores estruturais inerentes às políticas públicas educacionais.

Em 2001, após formatação pela COEA, são lançados para as escolas, os Parâmetros em Ação – Meio Ambiente na Escola (PAMA).

No entanto, é preciso considerar o distanciamento entre as propostas governamentais e as condições da escola e suas particularidades. Além disto, estas propostas para serem concretizadas exigem tempo para os professores/as organizarem, para colocar em ação e para os estudantes participarem, assim parece haver uma incompatibilidade com, o currículo, o formato como as escolas operam, o modo com se organizam e como se dá sua gestão.

Oliveira (2007) afirma que a inserção da dimensão ambiental precisa considerar as dificuldades presentes no ambiente escolar, a estrutura curricular recortada em disciplinas, a inadequação da formação inicial e continuada, a organização e a gestão da escola.

Em busca da superação das dicotomias e das dualidades reducionistas do paradigma cartesiano, ainda há caminhos a serem construídos pelos professores/as, estudantes e sociedade, no entanto, precisam ser criadas oportunidades educadoras e de potência de ação que fortaleçam e estimulem a capacidade criadora humana, a solidariedade e responsabilidade com o outro e com o meio.

Assim, convém fazer referência a Conferência Infanto-juvenil como instrumento educador que atua nessa perspectiva e que vem possibilitando espaços de construção de uma educação crítica e transformadora.

Entretanto, a capacidade de intervir na transformação da sociedade com vistas a

alcançar uma sociedade participativa e sustentável, requer que os processos formativos atendam a dimensão coletiva, ética, holística e de equilíbrio (BEHRENS, 2007).

Considerações e Reflexões

Longe da possibilidade de esgotar um tema com tanta complexidade, buscou-se estabelecer conexões explicativas do processo de formação de professores no Brasil, que vem ao longo da sua história sendo discutido exaustivamente por diversos autores, bem como sobre a inserção da EA.

Sem perder de vista os cenários das políticas estruturantes, as questões histórico-sociais, bem como, a realidade das escolas e do profissional docente, é que se constitui esse complexo conjunto que vai caracterizando a Educação Ambiental Brasileira.

São as múltiplas abordagens pedagógicas e o ambientalismo que vão servindo de forma e corpo à EA, como caminho a ser construído e reconstruído a partir do profissional docente em busca de construir com os estudantes e com a comunidade escolar de maneira mais ampla, conhecimentos orientados para uma nova concepção de mundo, fundamentados na sustentabilidade, na cooperação e que leve em conta o contexto, o subjetivo e o dialógico. Requerendo assim, processos formativos que considerem as relações entre os professores, entre estes e o ambiente escolar, a comunidade, os estudantes, bem como as emoções e atitudes.

A EA tem sua proposta com bases na formação de uma atitude ética e política, de tal forma que proporcione repensar nossos valores, posturas e comportamentos, podendo refletir nas ações humanas frente aos ambientes.

O trabalho da EA nas escolas deve ser pensado como instrumento político-pedagógico para melhoria da qualidade do processo de ensino e aprendizagem, de forma coletiva, respeitando a participação de todos no processo permanente de construção do conhecimento. Desta maneira, a EA tem um forte compromisso social, na formação da cidadania, baseada na construção do conhecimento e nos deveres para com o outro e o ambiente.

Há de se considerar que para alcançar as propostas do paradigma da complexidade, também são necessárias mudanças estruturais e de gestão, bem como o respeito às especificidades regionais, estaduais, municipais e locais.

Por fim, é essencial reconstruir os processos formativos garantindo aos professores a incorporação da visão sistêmica e a condição de sujeitos do processo de formação com autonomia para construir sua identidade profissional.

Referências

- ALARCÃO, Isabel. **Escola reflexiva e nova racionalidade**. Porto Alegre: Artmed, 2001.
- BASTOS FILHO, Jenner Barreto. **O que é uma teoria científica?** (uma breve provocação sobre um tema complexo). 2. ed. Maceió: EDUFAL, 1998.
- BEHRENS, Marilda Aparecida et al. Docência universitária na sociedade do conhecimento. Curitiba: Champagnat, 2003.
- BEHRENS, Marilda Aparecida. O papel do professor no paradigma da complexidade: formar e formar-se para a cidadania. In: TORRES, P. L.; ENS, R. T.; FILIPAK, S. T. **Os caminhos da gestão e da docência na educação**. Curitiba: Champagnat, 2004.
- _____ **O Paradigma Emergente e a Prática Pedagógica**. 3. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2005.
- BEHRENS, Marilda Aparecida; ENS, Romilda Teodora; VOSGERAU, Dilmeire Sant'Ana Ramos (Orgs.). **Discutindo a Educação na dimensão da práxis**. Curitiba. Champagnat, 2007.
- BORDENAVE, Juan Díaz. A opção pedagógica pode ter consequências individuais e sociais importantes. In: **Revista de Educação AEC**, nº54, 1984, p. 41-45.
- BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Ministério do Meio Ambiente (MMA). Relatório do Levantamento Nacional de Projetos de Educação Ambiental, I Conferência Nacional de Educação Ambiental. Brasília, 1977.
- BRASIL. Ministério da Educação (MEC). **A Implantação da Educação Ambiental no Brasil**. Brasília. 1998.
- _____ . **Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP)**. Um retrato da presença da educação ambiental no ensino fundamental brasileiro: O percurso de um processo acelerado de expansão. Brasília. 2005.
- BRASIL. Ministério. Secretaria de Articulação Institucional e Cidadania Ambiental. Os desafios matrizes da educação no Brasil: 1997-2007. Brasília, DF: MMA, 2008. (Série Desafios da Educação Ambiental).
- CAPRA, Fritjof. **A teia da vida**: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. São Paulo: Cultrix, 1996.
- CARVALHO, Isabel. **Educação ambiental crítica**: nomes e endereçamentos da educação. In: LAYRARGUES, Philippe (Org.). Identidades da educação ambiental brasileira. Brasília: Ministério do Meio Ambiente/Diretoria de Educação Ambiental, 2004.
- CONTRERAS, J. **A autonomia de professores**. São Paulo: Cortez, 2002.
- DAY Christopher. **Desenvolvimento profissional de professores**: os desafios da aprendizagem permanente. Portugal, Porto: Porto, 2001.
- DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental**: princípios e práticas. 4ed. São Paulo: Gaia, 1992.

HENGEMUHLE, Adelar. **Formação de professores:** da função de ensinar ao resgate da educação. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação continuada de professores.** Porto Alegre: Artmed, 2010.

LAYRARGUES, Philippe. (Re) conhecendo a educação ambiental brasileira. In: _____ (Coord.): **Identidades da educação ambiental brasileira.** Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental, 2004.

LIBÂNEO, José Carlos. **Democratização da escola pública.** A pedagogia histórico – crítico social dos conteúdos. São Paulo: Loyola, 1986.

MESQUIDA, Peri. A Paidéia Freireana: a utopia da Formação como prática da liberdade In: BEHRENS, Marilda Aparecida; ENS, Romilda Teodora; VOSGERAU, Dilmeire Sant'Ana Ramos (Orgs.): **Discutindo a Educação na dimensão da práxis.** Curitiba: Champagnat, 2007.

MORAES, Maria Cândida. **Paradigma educacional emergente.** Campinas, SP: Papirus, 1997.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação no futuro.** São Paulo: Cortez, UNESCO, 2000.

_____. **A Cabeça Bem Feita - Repensar a Reforma Repensar o Pensamento.** 5ed., Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. **Ensino:** as abordagens do processo. São Paulo: EPU, 1986.

OLIVEIRA, Haydée Torres. Educação Ambiental – ser ou não ser uma disciplina: essa é a principal questão?! In: **Vamos cuidar do Brasil – conceitos e práticas em Educação Ambiental na escola.** Coordenação: MELO, Soraia Silva, TRAJBER, Raquel. MEC/MMA/UNESCO. Brasília, 2007.

PERRENOUD, Philippe. Novas Competências para ensinar. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **A crítica da razão indolente:** contra o desperdício da experiência. São Paulo: Cortez, 2000.

SAVIANI, Dermeval. **Pedagogia histórico-crítica:** primeiras aproximações. Campinas: Autores Associados, 1997.

XAVIER, Libânia Nacif. **Para além do campo educacional:** um estudo sobre o Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova (1932). Bragança Paulista: EDUSF, 2002.