

A pesquisa em educação ambiental na educação profissional e tecnológica: tendências dos artigos publicados entre 2002 e 2012.

Gladis Teresinha Slonski

Msc. em Biologia Vegetal

Professora da Educação Básica, Técnica e Tecnológica

Instituto Federal de Santa Catarina Campus Florianópolis-Continente

gladis@ifsc.edu.br

Meimilany Gelsleichter

Esp. em Educação Profissional Integrada a Educação Básica na modalidade EJA

Pedagoga Instituto Federal de Santa Catarina

meimilany@ifsc.edu.br

Resumo:

Educação Profissional e Tecnológica integra-se aos diferentes níveis e modalidades de educação e às dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia. Compreendendo que a Educação Ambiental deve ser um elemento estruturante da Educação Profissional e Tecnológica, verificamos a existência de publicações científicas com enfoque na Educação Ambiental entre 2002 e 2012. A partir deste levantamento, analisamos o foco temático de investigação, as representações sociais de meio ambiente e como se situam estes artigos dentro das macrotendências que definem a atual diferenciação do campo da Educação Ambiental no Brasil. Os resultados indicam que o interesse sobre o tema apresenta um constante crescimento e que o foco principal das investigações são os estudos de percepção ambiental. A maioria dos pesquisadores percebem o meio ambiente de forma global, fruto da interação homem e natureza, inserindo a dimensão social no processo educativo e suas pesquisas foram localizadas dentro da macrotendência político-pedagógica Crítica.

Palavras-chave: Educação Profissional, Educação Ambiental, Meio Ambiente

Abstract:

Professional Education integrates the different levels and types of education and dimensions of labor, science and technology. Understanding that environmental education should be a structural element of Vocational and Professional Education, verified the existence of scientific publications focusing on Environmental Education between 2002 and 2012. From this survey, we analyze the thematic focus of research, social representations of the environment and how these items are located within the macro-trends that define the current differentiation of the field of environmental education in Brazil. The results indicate that the interest on the subject shows a steady growth and that the main focus of the investigations are the studies of environmental perception. Most researchers perceive the environment as a whole, the result of the interaction between man and nature, entering the social dimension in the educational process and their research were located within the political-pedagogical trend Critic.

Keywords: Professional Education, Environmental Education, Environment.

1. Introdução

De acordo com a legislação atual, Lei 11.741/08, a Educação Profissional e Tecnológica integra-se aos diferentes níveis e modalidades de educação e às dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia. Está dividida em três níveis: básico, técnico e tecnológico. Os cursos básicos, de qualificação profissional, não dependem de escolaridade prévia; os técnicos são destinados a jovens e adultos que estejam cursando ou tenham concluído o ensino médio, e têm organização curricular própria; e os tecnológicos são destinados à formação superior, tanto de graduação como de pós-graduação (BRASIL, 2008a).

Na história educacional brasileira, é recente o emprego da expressão Educação Profissional e Tecnológica (EPT) em substituição às expressões ensino profissionalizante, ensino profissional e formação profissional para nomear o conjunto das ações educativas formais dedicadas à formação, qualificação e habilitação para o mundo do trabalho. Segundo Aprile e Barone (2006), independente da expressão utilizada para nomear as ações direcionadas ao mundo produtivo, tais denominações não surgem ao acaso. São expressões historicamente construídas cujo conteúdo não se traduz em termos absolutos e definitivos, mas, sobretudo, na incorporação de dinâmicas socioeconômicas, políticas e culturais que se apresentam diversificadas e mutáveis, ao longo de cada momento histórico. Kuenzer (2002) afirma que as mudanças ocorridas no mundo do trabalho, especialmente nos últimos vinte anos, configuraram o cenário da educação profissional.

Concordamos com a definição de Trein (2012) a respeito do trabalho. A autora considera trabalho como a transformação material da natureza, do ambiente em que estamos inseridos, de forma a garantir a nossa sobrevivência individual e de nossa espécie. Afirma também que, nessa medida, também transformamos nossas relações sociais e a nós mesmos. Por isso nos questionamos, assim como Trein (2012), sobre o que há de comum entre as questões que afetam o mundo do trabalho e as que afetam o ambiente. E de que forma articulamos historicamente os processos crescentes de dominação da natureza e em que medida estabelecemos uma estreita relação entre esses processos e a exploração dos próprios seres humanos, sob o modo particular de organização material e social da vida que se conformou como o modo de produção capitalista (TREIN, 2012).

A EPT guarda estreita relação com os processos de socialização e construção da cidadania. Conforme Machado (2010):

como momento privilegiado da reflexão sobre a relação do homem com a natureza por meio do trabalho, ela deve dispensar especial atenção à busca de novas formas de pensar o meio ambiente, da sustentabilidade, de novas relações humanas tendo em vista a construção de uma racionalidade alternativa de desenvolvimento pautada no profundo respeito pela vida no planeta (MACHADO, 2010, p. 444).

Neste contexto, a Lei n ° 11.892/08 instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e criou os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Entre as finalidades e características dos Institutos Federais (IFs) definidas pela lei, destacamos duas: orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais; promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais

notadamente voltadas à preservação do meio ambiente (BRASIL, 2008b). Em suas diretrizes está definido que, na construção de sua proposta pedagógica, façam-no com a propriedade que a sociedade está a exigir e se transformem em instrumentos sintonizados com as demandas sociais, econômicas e culturais, permeando-se das questões de diversidade cultural e de preservação ambiental (MEC/SETEC, 2008). Assim, os IFs se propõem a um novo modelo de EPT onde se comprometem com questões socioambientais, com a formação integral do sujeito, com visão crítica e, sobretudo, atuante na sociedade.

Compreendemos, portanto, que a Educação Ambiental (EA) deve ser um elemento estruturante da EPT, superando a visão despolitizada, acrítica, ingênua e naturalista ainda presente na prática pedagógica de muitas instituições de ensino (BRASIL, 2012). O texto das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (BRASIL, 2012), que vigora desde junho de 2012, faz algumas menções a ela. Segundo a referida normativa, em seu artigo 9º, nos cursos de formação e especialização técnica e profissional, em todos os níveis e modalidades, deve ser incorporado conteúdo que trate da ética socioambiental das atividades profissionais. Está previsto ainda, no seu artigo 16º, que na inserção dos conhecimentos concernentes à EA, outras formas, além das citadas, podem ser admitidas na organização curricular da Educação Superior e na Educação Profissional Técnica de Nível Médio, considerando a natureza dos cursos.

Com base no contexto apresentado, a pesquisa tem por objetivo verificar a existência de publicações científicas da EPT com enfoque na EA entre 2002 e 2012 e, a partir deste levantamento, analisar o foco temático de investigação, as representações sociais de meio ambiente (REIGOTA, 2007) e como se situam estes artigos dentro das macro-tendências que definem a atual diferenciação do campo da EA no Brasil (LAYRARGUES e LIMA, 2011). Nosso intuito é o de contribuir com as discussões na área refletindo criticamente sobre as pesquisas e concepções de EA predominantes na EPT.

2. Meio Ambiente e Educação Ambiental

Existem diversas formas de fazer EA e que cada uma delas traz implícito uma concepção pedagógica de educação e uma compreensão de meio ambiente (MA). Vários autores, entre eles Reigota (2007), Guimarães (2000) e Brügger (2004) afirmam que os termos EA e MA se misturam e se confundem na busca por definições individuais. Segundo Reigota (2007), diante da inexistência de consenso acerca do significado de MA na comunidade científica, este não se configura como um conceito científico, e sim uma Representação Social (RS). Durkheim, precursor dos estudos sobre representações sociais, discutiu a importância das representações em âmbito coletivo e a maneira como o sujeito as incorpora individualmente em suas escolhas. Em seus estudos, concluiu que as representações individuais não podem ser transferidas para a coletividade, ao passo que o inverso se torna verdadeiro (REIGOTA, 2007). Para Moscovici (1978) uma RS é o senso comum que se tem sobre um assunto, incluídos preconceitos, ideais e características específicas dos indivíduos. O autor afirma ainda que o conhecimento das interações entre formas de pensar e agir, fruto do sistema de representações sobre o mundo, constitui-se em um elemento importante para a compreensão da relação estabelecida entre os sujeitos, o grupo social e o MA. Assim, elas “equivalem a um

conjunto de princípios construídos interativamente e compartilhado por diferentes grupos, que através delas, compreendem e transformam sua realidade” (REIGOTA, 2007, p.70). O autor salienta que o primeiro passo para a realização de uma EA deve ser a identificação das representações de MA das pessoas envolvidas no processo educativo.

Para identificar as concepções de MA presente nos artigos, foram adotadas nesta pesquisa as categorias identificadas por Reigota (2007), a saber: Antropocêntrica, Naturalista e Globalizante. A RS de MA antropocêntrica é expressada pela dicotomia entre ser humano e natureza, pelo afastamento entre as sociedades humanas e meio natural. Nos sistemas de valores formados em consonância com essa ética antropocêntrica, comenta Grün (2004), o homem é o centro de todas as coisas e tudo o mais no mundo existe unicamente em função dele.

Já na RS naturalista, o MA é visto como sinônimo de natureza, evidenciando apenas os aspectos naturais (REIGOTA, 2007). Caracteriza-se por apresentar noções relativas aos aspectos naturais do ambiente (bióticos e abióticos) e também noções espaciais (correspondendo ao *habitat* do ser vivo). Essa dimensão naturalista acaba por não considerar os aspectos sociais, econômicos e urbanos do MA e tal dificuldade interpretativa pode, entre outras razões, estar associada à influência da epistemologia cartesiana (BRÜGGER, 2004).

A representação globalizante de MA destaca as relações recíprocas entre natureza e sociedade (REIGOTA, 2007). Propõe uma educação para além da utilização racional dos recursos naturais, pois insere a dimensão social no processo educativo. Em decorrência disto, o objetivo é que se estabeleça uma nova relação entre o homem e natureza pautada na ética das relações econômicas, políticas e sociais.

Neste contexto, a dimensão ambiental considerada neste trabalho encontra-se marcada pela ideia de relação existente entre os elementos naturais e sociais que compõem o mundo em que vivemos e pela efetivação da EA crítica na EPT.

Se retomarmos a história da EA, observaremos que ela retira do campo ambientalista os elementos mais significativos de sua identidade e formação (LAYRARGUES e LIMA, 2011). Desta forma, nas últimas décadas, o debate sobre a questão ambiental ganhou grande força e dimensão e apesar da difusão crescente da EA, sobretudo no processo educacional, Guimarães (2004) afirma que essa ação apresenta-se ainda fragilizada em sua prática pedagógica.

A EA é composta por uma diversidade de atores e grupos que compartilham valores comuns. Contudo, Layrargues e Lima (2011) consideram que esses atores também possuem concepções distintas de MA e acerca das questões ambientais. Esses grupos disputam a hegemonia no campo da EA e a possibilidade de orientá-lo de acordo com a interpretação da realidade adotada. Segundo os autores, há interesses que transitam entre tendências à conservação até à transformação das relações sociais e das relações que a sociedade mantém com o MA. Para Torres (2010), o movimento em torno do processo de delimitação e legitimação do campo de pesquisa em Educação Ambiental, na última década, fortificou-se e vários pesquisadores (GUIMARÃES, 2004; LOUREIRO, 2004; entre outros) vêm buscando o devido embasamento teórico-metodológico para seus estudos, tendo em vista a superação da vertente Conservadora de EA, de cunho naturalista, que, predominantemente, foi instaurada no contexto brasileiro desde a origem do movimento ambientalista.

Diante destas considerações, é possível situar três macrotendências político-pedagógicas convivendo e disputando a hegemonia simbólica e objetiva do campo da

EA no Brasil: Conservacionista, Pragmática e Crítica (LAYRARGUES e LIMA, 2011). As macro-tendências identificadas por estes pesquisadores serão aqui utilizadas para que possamos perceber quais as concepções de EA predominantes nos artigos científicos relacionados à EPT.

A vertente Conservacionista se expressa por meio das correntes Conservacionistas, Comportamentalistas, da Alfabetização Ecológica e do Autoconhecimento. Apesar não ser a tendência hegemônica atual, é uma tendência histórica, forte e bem consolidada entre seus expoentes, atualizada sob as expressões que vinculam EA à “pauta verde”, como biodiversidade, ecoturismo, unidades de conservação e determinados biomas específicos. Segundo Layrargues e Lima (2011):

[...] apoia-se nos princípios da ecologia, na valorização da dimensão afetiva em relação à natureza e na mudança dos comportamentos individuais em relação ao ambiente baseada no pleito por uma mudança cultural que relativize o antropocentrismo como paradigma dominante. (LAYRARGUES e LIMA, 2011, p. 9)

Layrargues e Lima (2011) afirmam que a vertente Pragmática está despontando como a tendência hegemônica na atualidade e será a expressão do Mercado, na medida em que invoca o bom senso dos indivíduos para que sacrifiquem um pouco do seu padrão de conforto e chama a responsabilidade das empresas para que renunciem a uma parte de seus benefícios em nome da governabilidade geral. Percebe-se o MA destituído de componentes humanos, como uma mera coleção de recursos naturais em processo de esgotamento, aludindo-se então ao combate ao desperdício e à revisão do paradigma do lixo, que passa a ser concebido como resíduo, ou seja, que pode ser reinserido no metabolismo industrial. Para os autores, as vertentes Conservacionista e Pragmática representam duas tendências e dois momentos de uma mesma linhagem de pensamento que se foi ajustando às injunções econômicas e políticas do momento até ganhar essa face modernizada, neoliberal e pragmática que hoje a caracteriza.

A vertente Crítica da EA apoia-se com ênfase na revisão crítica dos fundamentos que proporcionam a dominação do ser humano e dos mecanismos de acumulação do Capital, buscando o enfrentamento político das desigualdades e da injustiça socioambiental. Procura contextualizar e politizar o debate ambiental, articular as diversas dimensões da sustentabilidade e problematizar as contradições dos modelos de desenvolvimento e de sociedade que experimentamos local e globalmente. Há um forte viés sociológico e político, e em decorrência dessa perspectiva, são introduzidos no debate desse campo alguns conceitos-chave como os de Cidadania, Democracia, Participação, Emancipação, Conflito, Justiça Ambiental e Transformação Social. A EA Crítica cresceu significativamente na última década e tem mostrado uma vitalidade que a torna capaz de sair da condição de contra-hegemonia e ocupar um lugar central no campo da EA (LAYRARGUES E LIMA, 2011).

Dentro deste contexto, a EA considerada nesta pesquisa encontra-se marcada pela idéia de sua efetivação sob perspectiva Crítica voltada à formação do sujeito crítico, com vistas à construção de valores, de conhecimentos e atitudes voltadas para a sustentabilidade.

3. Procedimentos Metodológicos

Tendo como objeto de investigação as publicações científicas da Educação Profissional com enfoque na área de Educação Ambiental produzidas nos últimos dez anos, inicialmente, realizamos uma seleção dos periódicos científicos de Educação Ambiental e de Educação Profissional com circulação nacional. Entendemos a grande abrangência das pesquisas na EPT e que muitos pesquisadores publicam seus artigos em outros periódicos, específicos de suas áreas de atuação. Assim, nossa pesquisa é uma pequena amostra neste universo. A busca foi feita no portal da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), através do aplicativo WebQualis que permite a classificação e consulta ao *Qualis* das áreas. O critério utilizado para a seleção dos periódicos foi a avaliação na área de educação e/ou interdisciplinar. Foram identificados 26 periódicos, sendo 5 de Educação Ambiental¹ e 21 de Educação Profissional².

A partir da seleção, partimos para a busca das publicações científicas nos sites dos periódicos. Nos periódicos de EA o levantamento das publicações ocorreu pela presença de palavras como “educação profissional”, “profissionalizante”, “técnico” e “tecnológico” nos títulos, palavras-chave e/ou resumos. A escolha dos trabalhos nos periódicos de EPT foi realizada pela busca de palavras como “educação ambiental”, “meio ambiente” e “sustentabilidade” nos títulos, nas palavras-chave e/ou resumos. Este primeiro levantamento forneceu 55 artigos pré-selecionáveis.

A próxima etapa consistiu na leitura dos trabalhos completos com a finalidade de selecionar apenas os artigos que abordassem a Educação Profissional com enfoque na Educação Ambiental. Alguns artigos não tinham relação com o tema da pesquisa e foram eliminados. Dos 26 periódicos selecionados apenas 11 tinham artigos relacionando a EPT com a EA. Ao final chegou-se ao total de 25 artigos para serem analisados.

Após definição do nosso *corpus*, os artigos foram analisados com base na Análise Textual Discursiva (MORAES e GALIAZZI, 2011), que corresponde a uma metodologia de análise de dados e informações de natureza qualitativa com a finalidade de produzir novas compreensões sobre os fenômenos e discursos. Pode ser entendida como um processo auto-organizado de construção e de compreensão, em que novos entendimentos emergem de uma sequência recursiva de três componentes: desconstrução do *corpus*, a unitarização e a categorização (MORAES e GALIAZZI, 2011).

Os 25 artigos selecionados, “*corpus*” deste trabalho, foram identificados a partir do sistema alfanumérico: A1, A2, A3, ..., A25. Esta metodologia, inicialmente, prevê a realização da desmontagem dos textos disponíveis, assim, em cada artigo analisado, o texto foi fragmentado com o foco nos detalhes, facilitando a localização de unidades

¹ Ambiente & Educação, Educação Ambiental em Ação, Pesquisa em Educação Ambiental, Revista Brasileira de Educação Ambiental e Revista Eletrônica do Mestrado de Educação Ambiental.

² Acta Tecnológica, Boletim Técnico do SENAC, CIENTEC - Revista de Ciência, Tecnologia e Humanidades do IFPE, Conexões: Ciência e Tecnologia, Educação Profissional: Ciência e Tecnologia, HOLOS - Revista Científica do IFRN, Revista Agrogeoambiental, Revista Brasileira de Educação Profissional e Tecnológica, Revista Capixaba de Ciência e Tecnologia, Revista Ciência e Tecnologia, Revista de Educação Técnica e Tecnológica em Ciências Agrícolas, Revista Eletrônica Perspectivas da Ciência e Tecnologia, Revista Igapó, Revista Iluminart, Revista Pindorama, Revista Princípios, Revista Técnico-Científica do IFSC, Revista Thema, Revista Tecnologia e Sociedade, SINERGIA - Revista Científica do Instituto Federal de São Paulo e Tecnologia & Cultura.

comuns que constituem uma categoria específica. As categorizações propostas por Reigota (2007) e Layrargues e Lima (2011) foram utilizadas para a identificação das concepções de MA e de EA, respectivamente. Na análise do foco temático de investigação foram criadas categorias, chamadas de emergentes por Moraes e Galiazzi (2011), produzidas através da organização de conjuntos de elementos semelhantes em um processo indutivo de caminhar do particular para o geral. Para os autores, o resultado desta leitura é uma interpretação não neutra pois analisar materiais textuais, necessariamente, implica assumir interpretações dos discursos sem desvincular-se da própria subjetividade do sujeito que observa.

Estamos de acordo com Layrargues (2012) quando afirma que toda tentativa classificatória invariavelmente comete uma simplificação da realidade, mas que esse é um esforço de abstração com propósitos didáticos, para gerar autoconhecimento na EA.

Todos os dados foram organizados em tabelas com o objetivo de facilitar a análise das principais tendências nos trabalhos selecionados.

4. Tendências na Educação Profissional e Tecnológica

Segundo Aprile e Barone (2006) a produção bibliográfica brasileira sobre a EPT vem se tornando mais fecunda nos últimos dez anos, mas até pouco tempo, caracterizava um espaço pouco explorado entre os pesquisadores. As autoras comentam que comparada a outros temas, a educação profissional – cujo conteúdo se insere no universo mais amplo da relação educação e trabalho – era mais conhecida pela “omissão do que pelo conhecimento produzido a seu respeito” (CUNHA, 1994 apud APRILE e BARONE, 2006).

Dentre 26 periódicos selecionados inicialmente, 11 continham artigos relacionando a EPT com a EA. Dos 55 artigos pré-selecionados, 25 a enfocavam o tema EA na EPT como tema principal. A revista com o maior número de artigos sobre o tema foi Ambiente & Educação, com um total de seis artigos.

Após a leitura dos artigos, com base na Análise Textual Discursiva (MORAES e GALIAZZI, 2011), foram criadas quatro categorias para a análise do foco temático de investigação (Tabela 1). A maioria das publicações, 13 artigos (52%), apresentaram como foco temático das investigações os estudos de percepção ambiental. Destes, 11 adotaram como grupo de estudo os alunos e dois, os professores. Segundo Carvalho (2008), o entendimento de como os indivíduos e a sociedade se relacionam com o ambiente, seja ele natural ou construído, é uma das preocupações da EA. Marin (2008) identifica que estudos sobre percepção ambiental no campo da EA são iniciativas consideradas relativamente novas, se comparadas à inserção da temática em outros campos de conhecimento e, mais novas ainda são as iniciativas na EPT. Uma preocupação identificada pela autora, diz respeito às formas como essas iniciativas têm sido conduzidas, principalmente quanto à adoção dos referenciais teóricos e às diversas questões e abordagens de pesquisa que são ancoradas no tema, por vezes desprovidas do entendimento do seu real significado. Guimarães e Sánches (2011) destacam que os estudos da percepção ambiental e representações contribuem teoricamente e facilitam a imersão do pesquisador/educador na realidade social onde está inserido. Permite também aproximar seus códigos de linguagem aos do contexto de seu trabalho, o que potencializa a eficácia da execução das ações de EA permitindo maior fluxo

informativa e maior acessibilidade da informação numa perspectiva dialógica freireana (GUIMARÃES e SÁNCHEZ, 2011).

Tabela 1: Distribuição dos artigos de acordo com o foco temático das investigações.

FOCO TEMÁTICO DAS INVESTIGAÇÕES	ARTIGOS	TOTAL	%
Análises de Currículo	A2, A7, A12, A14, A18 e A19	6	24
Atividades Interdisciplinares	A3, A15, A17 e A21	4	16
Gestão Ambiental	A20 e A25	2	8
Percepção Ambiental	A1, A4, A5, A6, A8, A9, A10, A11, A13, A16, A22, A23 e A24	13	52
TOTAL	25	25	100

Ainda na Tabela 1 podemos observar que alguns trabalhos, seis (24%), tem como foco temático as análises de currículo, em que discutem como as propostas curriculares da EPT podem contribuir para a formação do sujeito crítico e como a EA está inserida nos currículos. Nestas análises, os pesquisadores reconhecem que os currículos estão pouco articulados com a EA e com a formação do sujeito crítico, sugerindo a revisão dos currículos, além de mais discussões e pesquisas sobre o tema. Quatro artigos (16%) apresentam atividades interdisciplinares realizadas com alunos de cursos técnicos de nível médio onde a EA acontece principalmente no âmbito de disciplinas específicas. Sato (2002) aponta que o ambiente não pode ser considerado um objeto de cada disciplina, isolado de outros fatores. Deve ser abordado como uma dimensão que sustenta todas as atividades e impulsiona os aspectos físicos, biológicos, sociais e culturais dos seres humanos e deve permear todas as disciplinas do currículo escolar. Dois artigos apresentam articulações entre gestão ambiental e EA. Os pesquisadores mostram a implantação de um sistema de gestão e como ele pode contribuir para o desenvolvimento organizacional e educacional. Corrêa, Lunardi e Jacobi (2012) relatam que a adoção de políticas para a gestão dos resíduos nas Instituições de Ensino Superior pode ser observada em vários estudos, mas que são escassos aqueles que privilegiam uma proposta educativa para potencializar os sujeitos que compõem estes ambientes, na construção conjunta de políticas ambientais para a gestão dos resíduos. Segundo os autores, quando contemplam ações educativas, suas propostas, predominantemente, são tradicionais, verticalizadas e pontuais, baseadas num modelo rígido a partir de disponibilização de informações sobre técnicas de gerenciamento, priorizando condutas para atender as etapas do manejo de resíduos.

A Tabela 2 apresenta as representações sociais de MA expressas nos artigos. Marin (2008) defende que, nas investigações sobre representações sociais, é importante o entendimento das formas de relação do ser humano com as realidades imediatas e como essa relação é influenciada por conhecimentos e discursos construídos socialmente, importando também o entendimento dos processos históricos e culturais dessa construção. Neste contexto, dos 25 artigos analisados, 10 (40%) apresentam a representação globalizante de MA, seguida da visão naturalista, com oito artigos (32%) e a antropocêntrica, com sete artigos (28%). Foi interessante observar que a maioria dos pesquisadores percebem o MA de forma global, fruto da interação homem e natureza inserindo a dimensão social no processo educativo.

Tabela 2: Distribuição dos artigos de acordo com as Representações Sociais de Meio Ambiente.

REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE MEIO AMBIENTE	ARTIGOS	TOTAL	%
Antropocêntrica	A10, A11, A12, A13, A19, A20 e A25	7	28
Naturalista	A1, A6, A8, A9, A16, A21, A22 e A23	8	32
Globalizante	A2, A3, A4, A5, A7, A14, A15, A17, A18 e A24	10	40
TOTAL	25	25	100

Com relação à distribuição dos artigos de acordo com as macro-tendências político-pedagógicas de EA, a Tabela 3 nos mostra um equilíbrio entre as vertentes crítica e pragmática. Tanto a vertente crítica como a pragmática aparece em 10 artigos (40%). Apesar de que apenas cinco artigos (20%) se situam na vertente conservacionista, não podemos esquecer que Layrargues e Lima (2011) consideram a vertente pragmática uma derivação da vertente conservacionista, na medida em que é sua adaptação ao novo contexto social, econômico e tecnológico sem levar em conta a dimensão da desigualdade social.

Tabela 3: Distribuição dos artigos de acordo com as macro-tendências de Educação Ambiental.

MACRO-TENDÊNCIAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL	ARTIGOS	TOTAL	%
Conservacionista	A8, A9, A10, A13 e A16	5	20
Pragmática	A1, A6, A11, A12, A19, A20, A21, A22, A23 e A25	10	40
Crítica	A2, A3, A4, A5, A7, A14, A15, A17, A18 e A24	10	40
TOTAL	25	25	100

A Tabela 3 mostra um resultado relevante no sentido de que a maioria dos artigos apresenta tendência a um fazer educativo Conservacionista ou Pragmático (60%). Os dois possuem, como defende Layrargues (2012), um caráter potencialmente empobrecedor na sua prática. O fazer educativo Conservacionista se expressa na adoção de uma perspectiva estrita ou majoritariamente ecológica dos problemas ambientais, qualificando o Ser Humano destituído de qualquer recorte social, considerando exclusivamente na sua condição de espécie biológica. No Pragmático acontece uma incessante busca por ações factíveis que tragam resultados concretos, embora dentro de um limite que não ultrapassa a fronteira do realismo político, do economicamente viável, sendo ajustado ao contexto neoliberal de redução do Estado e adequado aos interesses do Mercado (LAYRARGUES, 2012). O autor sustenta que existe uma diferença entre as duas vertentes:

se para a opção Conservacionista há uma aparente indiferença com relação à manutenção ou transformação do projeto societário em curso, para a opção Pragmática, o que está em jogo é exatamente a continuidade desse projeto, que precisa permanecer ideologicamente ocultado (LAYRARGUES, 2012, p. 407).

Apesar do resultado apresentado acima, comparando as Tabelas 2 e 3 observamos que uma considerável parte dos pesquisadores da EPT apresenta uma visão globalizante de MA e que suas pesquisas foram localizadas dentro da macrotendência político-pedagógica Crítica. Esta se apoia com ênfase na revisão crítica dos fundamentos que proporcionam a dominação do ser humano e dos mecanismos de acumulação do Capital, buscando o enfrentamento político das desigualdades e da injustiça socioambiental. Observamos que muitas destas publicações eram pesquisas realizadas na pós-graduação, confirmando o que sustenta Layrargues (2012) quando diz que a macrotendência Crítica, apesar de sua crescente expansão, encontra-se ainda restrita quase exclusivamente ao âmbito da pós-graduação na universidade, por meio de reflexões e análises acadêmicas que apresentam as características teóricas e metodológicas da Educação Ambiental Crítica e que expõem as contradições do atual modelo de desenvolvimento.

5. Considerações Finais

As análises realizadas neste estudo possibilitaram o conhecimento das publicações científicas da EPT com enfoque na EA em periódicos de circulação nacional, entre 2002 e 2012. Assim pudemos compreender como a EPT está contribuindo para as discussões na área.

Os resultados indicam que o interesse sobre o tema EA apresenta um constante crescimento e que o foco principal das investigações são os estudos de percepção ambiental. Apesar da pluralidade de abordagens utilizadas, pode-se notar que a maioria dos pesquisadores percebem o MA de forma global, fruto da interação homem e natureza, inserindo a dimensão social no processo educativo. Por conta deste resultado, observamos que suas pesquisas foram localizadas dentro da macrotendência político-pedagógica Crítica. Muitas destas publicações foram pesquisas desenvolvidas na pós-graduação, o que demonstra a importância da formação continuada de professores para a realidade da EPT subsidiando-os para que possam compreender seu papel social na formação do sujeito crítico e fazer escolhas pedagógicas mais fundamentadas política e epistemologicamente.

A concepção de Educação Profissional e Tecnológica orienta os processos de formação com base nas premissas da integração e da articulação entre ciência, tecnologia, cultura e conhecimentos específicos. Assim, entendemos que incorporar a dimensão ambiental na EPT é fundamental para o desenvolvimento de um projeto educacional comprometido com os valores da cidadania plena. Defendemos a necessidade de se pensar a EA a partir de sua perspectiva político-pedagógica Crítica para uma formação que vá além da mera integração do indivíduo ao mercado de trabalho.

Referências

- APRILE, R.M.; BARONE, R.E.M. Educação Profissional no Brasil e opções metodológicas de pesquisa: elementos para o debate. *B. Téc. SENAC*. Rio de Janeiro, v.32, n.1. p. 57-67. Jan/abr. 2006.
- BRASIL. Lei nº 11.741, de 16 de julho de 2008. Altera dispositivos da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica. Brasília, DF, 2008a.
- BRASIL. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Brasília, DF, 2008b.
- BRASIL. Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Brasília, DF, 2012.
- BRÜGGER, Paula. *Educação ou adestramento ambiental*. 3. ed. Chapecó: Argos; Florianópolis: Letras Contemporâneas, 2004.
- CARVALHO, I. C. de M. *Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico*. 4ªed. São Paulo: Cortez, 2008.
- CORRÊA, L. B.; LUNARDI, V. L.; JACOBI, P. R. Educação Ambiental na construção de políticas para a gestão dos resíduos em uma instituição de ensino superior. *Revista Brasileira de Educação Ambiental*. Rio Grande. v. 7, n. 1, p. 9-15. 2012.
- GRÜN, Mauro. *Ética e educação ambiental: a conexão necessária*. 8. ed. Campinas: Papirus, 2004.
- GUIMARÃES, Mauro. *Ética e educação ambiental*. 3. ed. Campinas: Papirus, 2000.
- _____. *Formação de educadores ambientais*. São Paulo: Papirus, 2004.
- _____; SÁNCHEZ, C. Diálogo sobre percepção e metodologias na educação ambiental. In: *VI Encontro Pesquisa em Educação Ambiental*, 2011, Ribeirão Preto. VI Encontro Pesquisa em Educação Ambiental: a pesquisa em educação ambiental e a pós-graduação. Ribeirão Preto : USP, 2011.
- KUENZER, A. Z. Exclusão includente e inclusão excludente. In: LOMBARDI, J.; SAVIANI, D. ; SANFELICE, J. L. (Org.) *Capitalismo, trabalho e educação*. Campinas: Autores Associados, 2002.
- LAYRARGUES, P. P . Para onde vai a educação ambiental? O cenário Político-ideológico da educação ambiental Brasileira e os desafios de uma agenda política

Crítica contra-hegemônica. *Revista Contemporânea de Educação*. v. 7, n. 14, p. 398-421, ago/dez. 2012.

LAYRARGUES, P. P. ; LIMA, G. F. C. Mapeando as macro-tendências político-pedagógicas da educação ambiental contemporânea no Brasil. In: *VI Encontro Pesquisa em Educação Ambiental*, 2011, Ribeirão Preto. VI Encontro Pesquisa em Educação Ambiental: a pesquisa em educação ambiental e a pós-graduação. Ribeirão Preto : USP, 2011. v. 0. p. 01-15.

LOUREIRO, C. F. B. Educação ambiental transformadora. In: LAYRARGUES, P.P. (coord.). *Identidades da educação ambiental brasileira*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. 156p.

MACHADO, Lucília. Fórum Mundial de Educação Profissional e Tecnológica: Convergências e Tensões. In: Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino. *Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente: políticas e práticas educacionais*. v. 3, Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

MARIN, A. A. Pesquisa em educação ambiental e percepção Ambiental. *Pesquisa em Educação Ambiental*, v. 3, n. 1, p. 203-222, 2008.

MEC/SETEC. *Concepção e diretrizes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia*. Brasília: SETEC, 2008.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. do C. *Análise textual discursiva*. 2. ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2011. 224p.

MOSCOVICI, S. *A representação social da psicanálise*. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.

REIGOTA, M. *Meio ambiente e representação social*. 7 ed. São Paulo: Cortez, 2007.

SATO, M. *Educação Ambiental*. São Carlos, Ed. Rima, 2002.

TORRES, J. R. *Educação ambiental crítico-transformadora e abordagem temática Freireana* 2010. 456 f. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) – Centro de Ciências Físicas e das Matemáticas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2010.

TREIN, E. S. A Educação Ambiental Crítica: Crítica de Que? *Revista Contemporânea de Educação*. v. 7, n. 14, p. 304-318, ago/dez. 2012.