

O tema “meio ambiente” nas diretrizes e parâmetros curriculares nacionais do Ensino Médio

Diógenes Valdanha Neto

Mestrando em Educação Escolar na Faculdade de Ciências e Letras de Araraquara (FCLAR/UNESP).

diogenesvn@yahoo.com.br

Clarice Sumi Kawasaki

Docente do departamento de Educação, Informação e Comunicação da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto (FFCLRP/USP).

Resumo:

Esta pesquisa analisou o conteúdo dos documentos curriculares nacionais do Ensino Médio – Diretrizes Curriculares Nacionais (1998 e 2012) e Parâmetros Curriculares Nacionais (1999) – em relação ao desenvolvimento da temática ambiental. A investigação visa dar continuidade a uma anterior, na qual se desenvolveu os mesmos procedimentos investigativos, porém com os documentos curriculares nacionais do Ensino Fundamental. Foi demonstrado que nas DCNEM (1998) e nos PCNEM (1999), a presença dessa temática é pequena e com um caráter predominantemente naturalístico; já, nas DCNEM (2012), há uma presença expressiva da temática e com abordagem mais crítica, demonstrando um avanço em relação à versão anterior. Espera-se que além destes resultados, ao final da pesquisa envolvendo Ensino Fundamental e Médio, se possa realizar um estudo comparativo entre os documentos desses dois níveis do ensino, para identificar as diferenças, similaridades e, principalmente, a articulação (ou não) em relação ao desenvolvimento da temática ambiental no processo educativo.

Palavras-chave: Meio Ambiente, Currículo Escolar, Ensino Médio.

Abstract:

This research analyzed the content of the national curriculum documents of Middle School – National Curriculum Guidelines (1998 and 2012) and National Curriculum Parameters (1999) – in relation to the environmental thematic in these documents. It aims to continue an earlier, in which were developed the same investigative procedures, but with the national curriculum documents of Elementary School. It was demonstrated that in DCNEM (1998) and PCNEM (1999), the presence of this thematic is small and with a predominantly naturalistic character; although in DCNEM (2012), there is significant presence of this issue and a more critical approach. It is expected that in addition to these results, at the end of the research involving primary and middle education, one can perform a comparative study of the documents of these two levels of education, to identify differences, similarities, and especially the relationship (or not) regarding the development of environmental issues in the educational process.

Key-words: Environment, Curriculum, Middle School.

INTRODUÇÃO

Este estudo visa dar continuidade a uma investigação anterior (VALDANHA NETO, 2010), que investigou em que medida e extensão a temática ambiental no processo educativo foi desenvolvida nas Diretrizes Curriculares Nacionais (1998) e nos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Fundamental (1998). Concluiu-se, nesta pesquisa, que embora a temática ambiental estivesse presente nesses documentos, esta não era desenvolvida como um tema transversal do currículo escolar, conforme a concepção de transversalidade proposta por estes documentos. A análise global demonstrou que a abordagem desta temática está praticamente restrita ao Caderno dos Temas Transversais, mais especificamente ao Caderno dos Temas Transversais Meio Ambiente, onde os fundamentos teórico-metodológicos da transversalidade da temática ambiental são desenvolvidos. Nos demais cadernos, verificou-se que esta temática apresenta-se de maneira difusa nos Cadernos de Geografia, Ciências Naturais e Artes e praticamente ausente nos demais cadernos. Verifica-se, assim, claramente, uma contradição entre o que está no discurso pedagógico sobre a transversalidade da temática ambiental (Caderno do Tema Transversal Meio Ambiente) e o encaminhamento pedagógico dado ao conjunto destes documentos curriculares nos demais cadernos.

Foi a partir desse estudo anterior que se delineou a presente pesquisa, que investigou a mesma temática (ambiental) nos documentos curriculares nacionais do Ensino Médio – DCNEM (1998) e PCNEM (1999). Espera-se que ao final desta pesquisa e de outra (em desenvolvimento por outro pesquisador), focando o mesmo objeto de estudo, porém em relação aos documentos curriculares nacionais da Educação Infantil, se possa realizar um estudo comparativo entre os três níveis de ensino – infantil, fundamental e médio – a fim de compreender o desenvolvimento desta temática nos documentos curriculares nacionais da educação básica.

A introdução da temática ambiental no contexto escolar brasileiro ocorreu inicialmente entre 1970 e 1980, por meio de disciplinas escolares isoladas, principalmente Ciências, Biologia e Geografia. Esse fenômeno ocorreu principalmente devido ao fato de que a área das Ciências Naturais sempre teve sob sua responsabilidade o desenvolvimento de conceitos relacionados aos meios biofísicos (TRIVELATO, 2001) e, posteriormente porque a Ecologia e a Geografia fortaleceram seus conteúdos conectados às relações entre seres humanos e natureza (KAWASAKI; CARVALHO, 2009).

As indicações para o desenvolvimento de uma base curricular nacional comum para o Brasil começaram a aparecer na Constituição da República Federativa do Brasil (BRASIL, 1988). Posteriormente, a Lei N^o 9.394/96, conhecida como Lei das Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), reforça os princípios constitucionais e adiciona a Educação Infantil como também subordinada a um currículo nacional: É incumbência da União: “Estabelecer, em colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, competências e diretrizes, para a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio, que nortearão os currículos e seus conteúdos mínimos, de modo a assegurar formação básica comum” (BRASIL, 1996, Art. 9^o inciso IV).

No esforço de fazer valer as diretivas legais, em 1996 (mesmo ano da LDB), o Ministério da Educação e do Desporto (MEC) elabora os primeiros volumes dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) voltados especificamente para o ensino fundamental de 1^a a 4^a série. Na época, houve um embate entre o MEC e o Conselho

Nacional de Educação (CNE)¹, o qual defende que seguindo os dispostos na Lei N° 9.131/95, que cria legalmente o conselho, há de se atentar para o Art. 9º, § 1, alínea C, que afirma ser atribuição da Câmara de Educação básica deste CNE “deliberar sobre as diretrizes curriculares propostas pelo Ministério da Educação e do Desporto” (BRASIL 1995). Considerando que os primeiros cadernos dos PCN já haviam sido elaborados, não houve muito espaço para deliberações do CNE e os PCN do Ensino Fundamental de 1ª a 4ª série foram publicados prontamente em 1997 (BONAMINO; MARTÍNEZ, 2002).

Perante tal situação, os conselheiros do CNE se organizaram e em 1998 publicaram as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental (DCNEF) e as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM). Essas sim foram consideradas pelo CNE como as orientações curriculares que seriam a base curricular comum ao país, a partir das quais se adequariam às condições locais, respeitando-se as diversidades sociais, econômicas, ambientais e culturais presentes no Brasil, tendo como consequência, no posicionamento político e legal do CNE, a não-obrigatoriedade dos PCN, e a obrigatoriedade das DCN.

Contudo, os PCN se estabeleceram com extrema importância no contexto curricular da educação nacional. Apesar do movimento do CNE em priorizar as DCN, a publicação em larga escala dos PCN, e provavelmente seu caráter mais assemelhado a um livro didático, torna difícil encontrar escolas públicas que não possuam esses documentos em seus arquivos e professores que não os conheçam. Este trabalho se centra na análise dos PCN de 1º ao 3º ano do Ensino Médio (1999), e das DCN para o Ensino Médio publicadas primeiramente em 1998, e reformuladas e publicadas em 2012. Apesar de entender que os PCN não devem ser os únicos referenciais curriculares para a escola básica, não há como negar a sua relevância no contexto curricular do país, tendo atualmente um importante papel na prática educativa de escolas brasileiras. Além disso, esses parâmetros serviram e ainda servem como referência para elaboração de livros didáticos e outros materiais didáticos e curriculares.

Concomitantemente às mudanças no campo curricular escolar, foi sancionada em 1999 a Lei N° 9.795, que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA). Ou seja, paralelamente à elaboração dos PCN, a PNEA estava sendo construída e votada no Congresso Nacional. Nesta Lei, estabelecem-se importantes providências curriculares a serem seguidas com relação à Educação Ambiental (EA), como versa o Art. 2º: “A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal”. Portanto, a presença da EA nos currículos de todos os níveis de ensino é obrigatória, sendo esta “educação ambiental” definida da seguinte forma em seu Art. 1º: “Entendem-se por educação ambiental, os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.”. O Art. 10º, em seu caput, trata de como a EA deve ser desenvolvida: “A educação ambiental será desenvolvida como uma prática integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal” (BRASIL, 1999a).

¹ O CNE é um órgão colegiado integrante do Ministério da Educação. Exerce atribuições normativas, deliberativas e de assessoramento ao Ministro(a) da Educação. (www.mec.gov.br)

A fim de dar eficácia à PNEA (1999) e regulamentando a prática da EA nas escolas, em junho de 2012 foram estabelecidas as “Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Ambiental”. Esse documento apresenta uma concepção de EA como “integrante do currículo, procurando superar a mera distribuição do tema pelos demais componentes” (BRASIL, 2012a. Art. 1º, inciso II), definindo em seu Artigo 2º:

A Educação Ambiental é uma dimensão da educação, é atividade intencional da prática social, que deve imprimir ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, visando potencializar essa atividade humana com a finalidade de torna-la plena de prática social e de ética ambiental.

É amplamente difundido que os Parâmetros Curriculares Nacionais supostamente adotaram a transversalidade enquanto modo de organização da temática ambiental (TA) em suas propostas. Porém, tal afirmação é verdadeira somente em relação aos PCNEF (1998), já que os PCNEM (1999) não adotam explicitamente a transversalidade como modo de organizar a TA em seus documentos. Dessa forma, a questão de pesquisa que se coloca é: de que maneira a temática ambiental está presente nas DCNEM (1998 e 2012) e nos PCNEM (1999)?

METODOLOGIA

Para analisar as bases curriculares mais expressivas para o Ensino Médio em nível nacional, inicialmente foram selecionados os documentos dos PCNEM (BRASIL, 1999) e das DCNEM (BRASIL, 1998). Com a publicação de uma nova versão das DCNEM (BRASIL, 2012b), foi possível também uma análise deste documento, permitindo realizar um estudo comparativo entre esta versão mais atual e a anterior. Os PCNEM são formados por um documento único de 360 páginas, que traz as “bases legais” para a criação e desenvolvimento do documento, e suas três grandes áreas: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias, Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias, e Ciências Humanas e suas Tecnologias. As DCNEM (1998) são uma resolução do CNE formadas por 7 páginas, e as DCNEM (2012) uma resolução do CNE formadas por 9 páginas.

Esta pesquisa adotou os mesmos procedimentos metodológicos do estudo anterior (AUTOR, 2010), propondo-se a realizar uma Análise de Conteúdo de todos os cadernos destes documentos curriculares.

De modo geral, a Análise de Conteúdo pode ser definida da seguinte maneira:

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens.(BARDIN, 2009, p. 44).

Partindo dessa definição, é salutar que dois termos sejam mais explorados, pois são de suma importância na compreensão do processo analítico. O primeiro é *inferência*, que é o objetivo final da metodologia – fazer inferências bem embasadas – e

trata-se de deduzir certa proposição. Bardin (2009, p. 41) define inferência como sendo: “Uma operação lógica, pela qual se admite uma proposição em virtude da sua ligação com outras proposições já aceites como verdadeiras”.

O segundo é *condições de produção/recepção*, que segundo a mesma autora é um termo muito vago e abre margem para inferências muito variadas, sendo que esse termo pode ser substituído por *variáveis inferidas* – que são as informações que se retiram do texto através de um tratamento analítico por determinada técnica.

Com essas considerações, desenvolveu-se a primeira etapa desta pesquisa, que identificou a ocorrência de unidades de registro a fim de quantificar a expressividade da presença desta temática nos documentos como um todo e também, no caso dos PCNEM, nas áreas curriculares específicas.

Assim, a análise dos documentos iniciou-se a partir de uma leitura flutuante que, segundo Bardin (2009), é uma leitura atenta com o objetivo de estabelecer contato com os documentos a analisar, deixando-se invadir pelos elementos do texto e os efeitos que eles trazem. Posteriormente, foi feita a seleção de unidades de registro (UR) que possam indicar a presença da temática ambiental nos processos educativos, conforme já mencionado. Segundo Bardin (2009, p. 130): “a unidade de registro é a unidade de significação a codificar e corresponde ao segmento de conteúdo a considerar como unidade de base, visando à categorização e a contagem frequencial”.

No caso deste trabalho, as unidades de registro (UR) referem-se a termos que possuem relação direta e indireta com a temática ambiental nos processos educativos, sendo estas: *Meio Ambiente (MA)*, *Educação Ambiental (EA)*, *Ambient (AMB)* e *Natureza (NAT)*. Verificou-se que seria de mais fácil compreensão dos resultados se as UR MA e EA fossem adotadas em sua íntegra – evitando confundi-las com as demais UR.

Na segunda etapa da pesquisa, os documentos foram lidos na íntegra e analisados em sua totalidade e à luz dos referenciais teóricos utilizados nesta pesquisa, acrescentando qualidade à compreensão das abordagens dadas à TA. Como referenciais teóricos para a apreensão do tratamento dados a TA nestes documentos, foram utilizados, principalmente, os trabalhos de Amaral (2004), Sauv e (2005), Layrargues e Costa (2011) e Silva e Campina (2011).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos foram quantificados e organizados em tabelas para facilitar a visualização, e aqui são apresentados juntamente com uma discussão preliminar de suas características e conseq ncias.

Tabela 1: Número de unidades de registro nos documentos das DCNEM (1998) e dos PCNEM (1999).

Documentos	MA	EA	AMB	NAT	Total
DCNEM (1998)	0	0	1	3	4
PCNEM (1999)	4	0	63	96	163
Total	4	0	64	99	167

Observa-se na Tabela 1, a grande disparidade na presença de unidades de registro entre os documentos das DCNEM (1998) e dos PCNEM (1999). Tal fato

poderia se explicar, inicialmente, pela grande diferença no volume de páginas destes documentos, já que as DCNEM possuem 7 páginas, enquanto os PCNEM possuem 360 páginas.

Em relação aos documentos das DCNEM (1998), estes possuem um total de 4 ocorrências das UR, sendo que, as UR MA e EA são inexistentes nestes documentos e a UR AMB aparece somente uma vez, mas se referindo ao “ambiente escolar”. Já a UR NAT aparece três vezes, mas enquanto “natureza das manifestações [da linguagem]”, “natureza das tecnologias da informação” e citando a área das “Ciências da Natureza”, podendo-se assim, considerar que a TA nos processos educativos é inexistente nestes documentos.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio e a Temática Ambiental

Tabela 2: Número de unidades de registro nos PCNEM (1999), conforme as grandes áreas curriculares presentes nestes documentos.

Documentos	MA	EA	AMB	NAT	Total
Bases Legais	0	0	2	5	7
Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias	2	0	47	38	87
Ciências Humanas e suas Tecnologias	0	0	3	35	38
Linguagens, Códigos e suas Tecnologias	2	0	11	18	31
Total	4	0	33	96	163

A Tabela 2 mostra que das 163 ocorrências de UR presentes nos documentos dos PCNEM, 87 (53%) estão concentradas na área de Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias, 38 (23%) na área de Ciências Humanas e suas Tecnologias, 31 (20%) na área de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias, e 7 (4%) nas Bases Legais, que é a parte introdutória destes documentos. De pronto, salta aos olhos, a inexistência da UR EA e a baixa ocorrência da UR MA nestes documentos.

Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias:

Das 87 (53%) ocorrências de UR encontradas na área de Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias, 29 (34%) estão na disciplina de Biologia, 17 (19%) em Química, 7 (8%) em Física, 6 (7%) em Matemática; e uma parte significativa de ocorrências, 28 (32%) encontra-se na parte introdutória da área e em trechos isolados destes documentos. Nas ocorrências da UR MA, uma delas aparece para justificar o trabalho em uma abordagem CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade) no ensino de ciências e a outra, refere-se a um trecho isolado “O aluno de Biologia deve ser capacitado para julgar as intervenções do homem no meio ambiente e o aproveitamento de recursos naturais” (BRASIL, 1999b, p. 218).

Na etapa posterior, em que se realizou uma leitura mais detalhada e aprofundada de todos os documentos, verificou-se que na área de Ciências da Natureza, Matemática

e suas Tecnologias, há uma orientação para que um tema socioambiental seja abordado pelas diferentes áreas disciplinares, conforme o trecho abaixo:

A poluição ambiental, por sua vez, seja ela urbana ou rural, do solo, das águas ou do ar, não é algo só “biológico”, só “físico” ou só “químico”, pois o ambiente, poluído ou não, não cabe nas fronteiras de qualquer disciplina, exigindo, aliás, não somente as Ciências da Natureza, mas também as Ciências Humanas, se se pretender que a problemática efetivamente socioambiental possa ser mais adequadamente equacionada, num exemplo da interdisciplinaridade imposta pela temática real. (BRASIL, 1999b, p. 209).

Por meio de uma abordagem inter/transdisciplinar, partindo-se de conteúdos clássicos da área específica, como a poluição ambiental, para discutir aspectos que vão além das fronteiras disciplinares:

Assim, a consciência desse caráter interdisciplinar ou transdisciplinar, numa visão sistêmica, sem cancelar o caráter necessariamente disciplinar do conhecimento científico mas completando-o, estimula a percepção da inter-relação entre os fenômenos, essencial para boa parte das tecnologias, para a compreensão da problemática ambiental e para o desenvolvimento de uma visão articulada do ser humano em seu meio natural, como construtor e transformador deste meio. Por isso tudo, o aprendizado deve ser planejado desde uma perspectiva a um só tempo multidisciplinar e interdisciplinar, ou seja, os assuntos devem ser conjunto de disciplinas, em cada área e no conjunto das áreas. Mesmo propostos e tratados desde uma compreensão global, articulando as competências que serão desenvolvidas em cada disciplina e no dentro de cada disciplina, uma perspectiva mais abrangente pode transbordar os limites disciplinares. (BRASIL, 1999b, p. 209/210).

E, também, por meio de uma abordagem CTS permeando a proposta da área:

Esses conhecimentos exigem, entre outras, competências e habilidades de reconhecer o papel da Química no sistema produtivo, reconhecer as relações entre desenvolvimento científico e tecnológico e aspectos sociopolítico-econômicos, como nas relações entre produção de fertilizantes, produtividade agrícola e poluição ambiental, e de reconhecer limites éticos e morais envolvidos no desenvolvimento da Química e da tecnologia, apontando a importância do emprego de processos industriais ambientalmente limpos, controle e monitoramento da poluição, divulgação pública de índices de qualidade ambiental. (BRASIL, 1999b, p. 245).

Sendo assim, pode-se observar que várias correntes de EA convivem neste documento, como a *conservacionista* (SAUVÉ, 2005; LAYRARGUES; COSTA, 2011;

SILVA; CAMPINA, 2011), *resolutiva, científica, e sistêmica* (SAUVÉ, 2005) e em certa medida, uma corrente de *pensamento crítico* (AMARAL, 2004; SAUVÉ, 2005; LAYRARGUES; COSTA, 2011; SILVA; CAMPINA, 2011). As incursões por uma abordagem mais crítica da TA, por meio de uma EA crítica, são ainda muito tímidas, porém com grande potencial para o desenvolvimento desta corrente.

Quanto à presença significativa de UR na parte introdutória deste documento e em trechos isolados do texto, verifica-se que nestes, a TA aparece de forma difusa, sem oferecer de forma clara quais são as concepções de MA e de EA veiculadas.

Ciências Humanas e suas Tecnologias

Essa grande área presente nos PCNEM apresenta 38 (23%) ocorrências das UR, oferecendo quantitativamente um número muito menor de ocorrências de UR do que o documento anterior. As disciplinas desta área apresentam as seguintes ocorrências: História com 10 (26%), Geografia com 10 (26%), Filosofia com 6 (16,5%), Ciências Sociais com 2 (5,5%) e no texto introdutório de em trechos isolados deste documento com 10 (26%).

Assim como no documento anterior, este documento propõe uma abordagem interdisciplinar da TA, conforme o trecho que se segue:

Nesse sentido, a Geografia pode articular-se de forma interdisciplinar com a Economia e a História, quando tratar das questões ligadas aos processos de formação da divisão internacional do trabalho e a formação dos blocos econômicos. Questões contemporâneas, tais como crise econômica, globalização do sistema financeiro, poder do Estado e sua relação com a economia e as novas resultantes espaciais das desigualdades sociais, podem ser tratadas pela Geografia em diálogo com a Economia e a Sociologia. A espacialização dos problemas ambientais e da biotecnologia favorece a interação com a Biologia, a Física, a Química, a Filosofia e, mais uma vez, a Economia. (BRASIL, 1999, p. 312).

E, também, por meio de uma abordagem CTS:

A revolução técnico-científica não dá receitas prontas e traz no seu interior uma velocidade de transformações ante as quais é inútil a simples análise da aparência. Nesta visão, como afirmou Soja, fica claro que é impossível continuar olhando o planeta apenas a partir de “*sua primeira natureza, ou seja: seu contexto ingenuamente dado, pois uma segunda natureza se apresenta e esta não abandonou os aspectos visíveis do objeto, mas incorporou o resultado da ação e relação social*”. (BRASIL, 1999, p. 310).

Pode-se observar que nos trechos acima há um esforço no sentido de dar à TA um tratamento interdisciplinar, porém tais premissas não aparecem nos encaminhamentos pedagógicos e didáticos ao longo deste documento, demonstrando ter um caráter mais normativo do que prático.

Os trechos acima podem ser relacionados principalmente às correntes da EA relacionadas ao *desenvolvimento sustentável e sustentabilidade* (AMARAL, 2004; SAUVÉ, 2005), *pragmática* (LAYRARGUES; COSTA, 2011; SILVA; CAMPINA,

2011), e em certo sentido, à corrente *humanista*, como pode-se observar no segundo trecho (SAUVÉ, 2005). É perceptível que o texto se lança na direção de um discurso que enfatiza a importância do pensamento crítico, porém, mais uma vez, não há encaminhamentos pedagógicos e didáticos nesta direção.

Linguagens, Códigos e suas Tecnologias

A área de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias é a que possui menos ocorrências de UR, sendo apenas 31 (20%) ocorrências. Tal fato se confirma com a leitura atenta ao texto integral da área. A disciplina de Arte concentra 10 (32,5%) ocorrências, a de Língua Portuguesa 6 (19%), Educação Física 3 (10%), Língua Estrangeira Moderna 1 (3%) e Informática 1 (3%) e o texto introdutório e trechos isolados deste documento 10 (32,5%).

Há 2 menções à UR MA, sendo que ambas são utilizadas associadas ao conceito de “ecologia acústica”. Uma das ocorrências aparece em nota de rodapé na definição do conceito citado: “Ecologia Acústica: é o estudo das relações entre o organismo vivo e o meio ambiente...”. (BRASIL, 1999b, p. 177). A outra consta no texto da mesma página, que segue abaixo:

Utilizar conhecimentos de “ecologia acústica”, enfocando diversos meios ambientes na análise, apreciação, reflexão e posicionamento frente a causas e consequências de variadas “paisagens sonoras”, projetando transformações desejáveis e de qualidade para o coletivo das pessoas. (BRASIL, 1999b, p. 177).

Embora esta diretriz seja bastante produtiva, ao se pensar nas diferentes abordagens que se pode dar a TA, em todo o documento esse é o único parágrafo que faz menção a essa abordagem, trazendo as definições de “ecologia acústica” e “paisagem sonora” apenas em nota de rodapé, o que não encoraja uma apropriação de tal proposta. Além disso, reitera-se o fato de que a disciplina de Arte é a única que apresenta alguma consideração explícita sobre a TA.

Considera-se que as correntes de EA presentes neste documento estão relacionadas, principalmente, às abordagens: *resolutiva* (SAUVÉ, 2005) e *pragmática* (LAYRARGUES; COSTA, 2011; SILVA; CAMPINA, 2011). Claro que o trabalho com a Ecologia Acústica pode ser desenvolvido de modo a se caracterizar como uma abordagem mais crítica da EA, porém do modo como está apresentado, superficialmente e enfatizando a resolução de problemas, é bem possível que refletiria, muito mais, uma abordagem mais *resolutiva e pragmática* da EA.

As novas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio:

Durante o tempo de execução da pesquisa aqui relatada, foram publicadas novas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, em 2012 (BRASIL, 2012b). A mesma metodologia de análise foi aplicada a esse documento, que revelou considerável mudança na presença da TA. Segue a Tabela 3 com a identificação das UR em comparação com a versão anterior das DCNEM:

Tabela 3: Comparação entre as ocorrências das unidades de registro nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio publicadas em 1998 e em 2012.

Documentos	MA	EA	AMB	NAT	Total
DCNEM (1998)	0	0	1	3	4
DCNEM (2012)	1	3	10	5	19

A leitura do documento de nove páginas confirma a maior atenção para a TA e sua presença nessa etapa do ensino escolar. Principalmente no inciso IV e parágrafo único 1º do artigo 5º, e também no artigo 16, incisos I e XVII, que seguem transcritos na íntegra:

Art. 5º O Ensino Médio em todas as suas formas de oferta e organização, baseia-se em:[...]

IV - sustentabilidade ambiental como meta universal;

[...]

§ 1º O trabalho é conceituado na sua perspectiva ontológica de transformação da natureza, como realização inerente ao ser humano e como mediação no processo de produção da sua existência. (BRASIL, 2012b).

Art. 16. O projeto político-pedagógico das unidades escolares que ofertam o Ensino Médio deve considerar:

I - atividades integradoras artístico-culturais, tecnológicas e de iniciação científica, vinculadas ao trabalho, ao meio ambiente e à prática social.

[...]

XVII - estudo e desenvolvimento de atividades socioambientais, conduzindo a Educação Ambiental como uma prática educativa integrada, contínua e permanente. (BRASIL, 2012b).

Considera-se que a presença de uma compreensão marxiana de “trabalho” é importante para o desenvolvimento da TA, pois conforme o trecho do § 1º do Art. 5º, o trabalho relaciona-se com a transformação da natureza.

Há, ainda, uma referência explícita à Política Nacional de Educação Ambiental (1999). E é somente neste documento que se pode identificar uma definição clara de “Educação Ambiental, conforme o trecho abaixo:

Art. 2º A Educação Ambiental é uma dimensão da educação, é atividade intencional da prática social, que deve imprimir ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, visando potencializar essa atividade humana com a finalidade de torná-la plena de prática social e de ética ambiental. (BRASIL, 2012a).

Sem dúvida, a consideração do tema ‘meio ambiente’ e o desenvolvimento de atividades socioambientais, conduzindo ao desenvolvimento da EA enquanto uma prática educativa, integrada, contínua e permanente no projeto político-pedagógico das unidades escolares do ensino médio, bem como, a explicitação do significado da EA enquanto uma prática social, explicitados em um documento pequeno (com poucas páginas), demonstram um avanço em relação à versão anterior das DCNEM (1998), no que se refere à abordagem dada à temática ambiental nos processos educativos.

E, finalmente, os trechos deste documento podem ser relacionados às seguintes correntes da EA: Apesar disso, este documento apresenta muitas referências à EA, inclusive à PNEA (BRASIL, 1999), podendo identificar as seguintes correntes da EA: da *sustentabilidade* (SAUVÉ, 2005) e do *pensamento crítico* (AMARAL, 2004; SAUVÉ, 2005; LAYRARGUES; COSTA, 2011; SILVA; CAMPINA, 2011).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em síntese, resultados preliminares desta pesquisa demonstram que é nos documentos dos PCNEM (1999) que se concentra o maior número de ocorrências de UR (MA, EA, AMB e NAT), sendo que estas se distribuem, em ordem decrescente, nos seguintes documentos: “Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias” (1), “Ciências Humanas e suas Tecnologias” (2) e “Linguagens, Códigos e suas Tecnologias” (3).

Em relação à área (1), a disciplina de Biologia, a parte introdutória e os trechos isolados deste documento são as partes deste documento que mais concentram as UR, sendo que as UR NAT e AMB são as mais presentes. A UR MA, apesar de ter poucas menções (2), uma delas se destaca por apontar a importância do desenvolvimento da TA por meio de abordagens inter/transdisciplinar e CTS. Este documento reúne correntes da EA bem diversificadas e, muitas vezes, contraditórias entre si, tais como: conservacionista, resolutiva, científica, sistêmica e crítica.

Em relação à área (2), as disciplinas de História e de Geografia e o texto introdutório deste documento são as partes que mais concentram as UR, sendo que a UR NAT é a predominante. Este documento reúne as seguintes correntes da EA: *desenvolvimento sustentável e sustentabilidade, pragmática e humanista*.

Em relação à área (3), as disciplinas de Arte e de Língua Portuguesa são as partes deste documento que mais concentram as UR, sendo as UR AMB e NAT aquelas que predominam. Este documento reúne as seguintes correntes da EA: *resolutiva e pragmática*.

Entretanto, é somente na versão mais atual do documento das DCNEM (2012), que a TA e a EA são destacadas, tendo inclusive, uma referência explícita à expressão “Educação Ambiental”, e alguns de seus princípios. Contendo principalmente elementos das correntes da *sustentabilidade e crítica*.

Em etapas posteriores desta pesquisa, pretende-se aprofundar estes aspectos, por meio de uma leitura mais detida e aprofundada, buscando compreender não apenas o que está explicitado ou quantificado por meio das UR, mas o que aparece nas entrelinhas do discurso pedagógico destes documentos, ou seja, o que há por detrás deste campo de relações:

A cada momento descobrimos algo mais a respeito de como cada um destes meios ambientes se enlaça com e se entrelaça dentro de um todo regedor da vida e da vida humana. Um campo de relações que apenas quando tomadas no seu todo – inclusive e principalmente enquanto um tecido contínuo e dinâmico de aprendizagens – constitui neste todo integrador de todos os sistemas ambientais e em cada um destes meios ambientes, aquilo que poderíamos dar, afinal, o nome de um “ambiente inteiro”. (BRANDÃO, 2004. p. 405).

E, finalmente, comparar os resultados obtidos nesta pesquisa com os resultados obtidos na pesquisa anterior já mencionada.

REFERÊNCIAS

AMARAL, I.A. Programas e Ações de Formação Docente em Educação Ambiental. In: Taglieber, J.E. (org.) & Guerra, A.F.S. (org.). *Pesquisa em Educação Ambiental: pensamentos e reflexões de pesquisadores em educação ambiental*. Pelotas: Ed. Universitária/UFPel, 2004.

BARDIN, L. *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Ed. Edições 70, 5ªed. revista e ampliada. 2009.

BONAMINO, A; MARTÍNEZ, S.A. Diretrizes e Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental: a participação das instâncias políticas do Estado. *Educação & Sociedade*. Campinas, vol. 23, n.80, p. 368-385, set 2002.

BRANDÃO, C. R. *A Educação Popular na Escola Cidadã*. Petrópolis: Ed. Vozes, 2004.

BRASIL. *Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981*. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 02 set. 1981.

BRASIL. *Lei 9.131, de 24 de novembro de 1995*. Altera dispositivos da lei 4024, de 20 de dezembro de 1961, e dá outras providências. Diário Oficial da União. Edição extra. Brasília, DF, 25 nov. 1995.

BRASIL. *Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996*. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 23 dez. 1996.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Conselho Nacional de Educação. Câmara da Educação Básica. Resolução n.3, de 26 de junho de 1998. *Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio*. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 5 ago. 1998.

BRASIL. *Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999*. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 27 abril de 1999a.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. *Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio*. Brasília, DF: MEC/SEMTEC, 1999b.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Conselho Nacional de Educação. *Resolução n.2, de 15 de junho de 2012*. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 18 jun. 2012a.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Conselho Nacional de Educação. Câmara da Educação Básica. Resolução n.2, de 30 de janeiro de 2012. *Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio*. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 5 ago. 2012b.

KAWASAKI, C.S; CARVALHO, L.M. Tendências da pesquisa em Educação Ambiental. *Educ. rev.*, Belo Horizonte, v. 25, n. 3, dez. 2009.

LAYRARGUES, P. P; COSTA, G. F. Mapeando as macro-tendências político-pedagógicas da educação ambiental contemporânea no Brasil. In: VI Encontro “Pesquisa em Educação Ambiental”, *Anais*. Ribeirão Preto, 2011.

SATO, M. *Educação Ambiental*. São Carlos: Ed. RiMa, 2004.

SAUVÉ, L. Uma Cartografia das Correntes em Educação Ambiental. In Sato, M.(org.) & Carvalho, I.C.M. (org.). *Educação Ambiental: pesquisa e desafios*. Porto Alegre: Ed. Artmed, 2005.

SILVA, R.L.F; CAMPINA, N.N. Concepções de educação ambiental na mídia e em práticas escolares: contribuições de uma tipologia. *Pesquisa em Educação Ambiental*, vol. 6, n. 1 – pp. 29-46, 2011.

TRIVELATO, S.L.F. O Currículo de Ciências e a Pesquisa em Educação Ambiental. *Educação Teoria e Prática*, Rio Claro - SP, vol. 9, n. 16/17, p. 57-61, 2001.

VALDANHA NETO, D. As Temáticas do Meio Ambiente e da Educação Ambiental nas Diretrizes e Parâmetros Curriculares Nacionais. Monografia (conclusão de curso). Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2010.