

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E AS ESCALAS LOCAL E GLOBAL APRESENTADAS EM TESES E DISSERTAÇÕES

DIAS, Glaucia de Medeiros - gmedeirosdias@gmail.com
BONOTTO, Dalva Maria Bianchini - dalvambb@rc.unesp.br

Resumo: Partindo da perspectiva que as reflexões sobre os problemas ambientais, bem como sobre as possibilidades de enfrentamento dos mesmos devem considerar a relação inerente entre as escalas local e global, interessou-nos mapear e discutir a produção acadêmica referente a estas escalas na educação ambiental (EA), a partir de teses e dissertações constantes no Banco de Teses da CAPES, um relevante instrumento de divulgação do conhecimento científico brasileiro. Identificou-se um número considerável de trabalhos acadêmicos que faz referência a essas escalas, especialmente a local. Porém o modo como a maioria dessas referências é feita pode ser caracterizado como difuso e desarticulado, o que acreditamos que possa comprometer as contribuições da EA frente ao enfrentamento da crise ambiental vigente. Isto aponta a necessidade de novos esforços que possam elucidar e efetivar as articulações entre as escalas local e global e educação ambiental.

Palavras-chave: educação ambiental, escalas local e global, temática ambiental

Abstract: Whereas the debates on environmental issues, as well as on the possibilities of coping with them should consider the inherent relationship between the local and global scales, we became interested in mapping and discuss academic work with regard to these scales in environmental education (EE) from theses and dissertations in the CAPES Theses Database, an important tool for the dissemination of Brazilian scientific knowledge. We identified a considerable number of academic papers that refers to these scales, especially to the local. But the way that many of these references is done can be characterized as diffuse and inarticulate, which we believe can undermine the contributions of EA to face this current environmental crisis. This indicates the need for further efforts that might elucidate and implement the links between local and global scales and environmental education.

Keywords: environmental education, local and global scales, environmental theme

Introdução

Apesar de haver certa concordância dos diferentes segmentos da população sobre o reconhecimento da gravidade da degradação ambiental e da necessidade de medidas para, pelo menos, conter este quadro, não se observa, porém, um consenso a respeito de quais medidas devem ser adotadas. Isso se deve ao que Carvalho (2006) atribui como sendo um “consenso aparente”, o qual reflete a existência de diferentes visões sobre as causas da degradação ambiental e os caminhos a serem percorridos para contorná-la.

Concordamos com os vários autores que acreditam que o paradigma civilizatório vigente, caracterizado pelo modelo de racionalidade instrumental, mecanicista, quantitativo e simplificador, é um determinante do atual padrão de relacionamento sociedade-natureza e conseqüentemente da crise ambiental.

Partindo da perspectiva que os problemas ambientais refletem o contexto histórico no qual estão inseridos e que o fenômeno da globalização possui fundamental importância na compreensão do contexto vigente, torna-se necessário fazer algumas considerações também sobre esse fenômeno.

O processo de globalização, que pode ser dividido em três movimentos (PORTO-GONÇALVES, 2007), teve início em momentos históricos mais remotos do que normalmente pensa-se. Segundo Porto-Gonçalves (2007), os três movimentos possuem em comum a colonialidade, caracterizada pelo domínio sobre o outro ou sobre a natureza, resultando, pois, em acentuadas desigualdades.

No atual movimento da globalização, os “limites da relação da racionalidade eurocêntrica e sua tecnociência, como parte das suas relações sociais e de poder, com a natureza e com outras matrizes de racionalidade começam a ser atingidos” (PORTO-GONÇALVES, 2007, p. 26). No entanto, o autor destaca que em meio a esse turbilhão, surge um pensamento ambiental, forjado pelos movimentos sociais com diversos nomes, que caminha com a natureza e se alimenta do conhecimento do lugar. Assim, o pensamento local chama-nos atenção por despontar como uma possibilidade de enfrentamento das desigualdades geradas pela colonialidade.

A globalização, segundo Giddens (1994), não é apenas um fenômeno econômico, mas é, também, a transformação dos contextos da experiência social, que faz com que atividades cotidianas sejam afetadas por ocorrências que se passam do outro lado do mundo, e, de maneira recíproca, hábitos locais têm conseqüências globais. Assim, ao alterar a vida cotidiana, a globalização influencia o espaço local e, até mesmo, a vida de cada pessoa (GIDDENS, 1994). Gaskell e Ogawa (2004), dentro dessa expectativa, afirmam que o local e o global convivem diária e intrinsecamente nas sociedades atuais.

Jacobi (2005, p.240) aponta que com “o impacto da globalização, as transformações do cotidiano e o surgimento da sociedade pós-tradicional se caracterizam pela sua instantaneidade, embora contraditória, que inter-relaciona o global e o local”. Ressalta que “a sociedade global não é a mera extensão quantitativa e qualitativa da sociedade nacional”, todavia, “se constitui como uma realidade original, desconhecida, carente de interpretações” (p. 147), o que passa a exigir profundas reflexões sobre sua constituição e sobre os seus reflexos na vida da sociedade.

Convém destacar que existe uma razoável discordância a respeito da extensão precisa de qualquer escala. Assim, de acordo com interesses particulares e políticos, temos diferentes respostas para a pergunta “quais são os limites do que deve ser considerado local?”, evidenciando como a escala é socialmente construída. Levar esse

fato em consideração é uma forma de guiar a compreensão sobre os problemas ambientais globais (CASH; MOSER, 2000). Ressaltamos que nossa tentativa de mostrar a complexidade das relações que se estabelecem entre as escalas local e global, parte da nossa busca de superar uma possível compreensão dicotômica do fenômeno em pauta.

Cash e Moser (2000) explicitam que as mudanças ambientais globais são de fato um fenômeno que atravessa todas as escalas, requerendo, portanto, que todas as escalas sejam avaliadas e integradas, no intento de tornar as tomadas de decisão, inclusive políticas, mais efetivas. Os autores exemplificam tal afirmação remetendo-se ao problema ambiental global da mudança climática. Segundo eles, a comunidade científica tem aumentado seu interesse em obter dados sobre este problema na escala local, para poder aumentar a precisão dos modelos climáticos globais. Inversamente, os cientistas buscam também identificar os impactos locais de tal mudança e, assim, produzir informações politicamente relevantes que possam ser utilizadas local e regionalmente.

Ao tratar do fenômeno da globalização, Santos (2002) nos oferece reflexões importantes. Segundo ele, no intento de refletir sobre a sociedade global de modo a escapar à crença de que esse mundo como nos é apresentado é verdadeiro, devemos considerar a existência de três mundos em um só: o mundo tal como nos fazem vê-lo – globalização como fábula; o mundo tal como ele é - globalização como perversidade; e o mundo como ele pode ser – uma outra globalização (SANTOS, 2002).

Assim, por exemplo, a repetição da idéia de que vivemos em uma aldeia global, faz nos crer que a difusão instantânea de notícias realmente informa as pessoas. Essa idéia somada ao mito do encurtamento das distâncias apresenta o mercado dito global como capaz de homogeneizar o planeta, embora, na verdade, observa-se que as diferenças locais são profundas e que o mundo se torna menos unido. Assim, o sonho de uma cidadania verdadeiramente universal torna-se mais distante (SANTOS, 2002).

A globalização impõe-se como perversa para a grande parte da humanidade, que vive o desemprego crescente, o aumento da pobreza, perda em qualidade de vida da classe média, aparecimento de novas doenças, retorno de doenças supostamente extirpadas, permanência da mortalidade infantil, educação de qualidade cada vez mais inacessível e o alastramento de males espirituais e morais, como os egoísmos e a corrupção (SANTOS, 2002).

Santos, nesse mesmo trabalho, vislumbra que essas mesmas bases técnicas sobre as quais o grande capital se apóia para construir essa globalização perversa, poderão servir a outros objetivos, desde que utilizadas por outros fundamentos sociais e políticos. Nesse ponto, trabalha-se, então, na construção de uma outra globalização, mais humana. O autor vai além, ao destacar indicativos da emergência de uma nova história, dentre eles a mistura de filosofias resultante dos progressos da informação e a reconstrução e sobrevivência das relações locais, as quais são intensificadas pela produção de uma população que se aglomera em áreas progressivamente menores.

Posto que objetivamos atuar sobre “o mundo como é” a partir da ótica do “mundo como pode ser”, é de fundamental importância conhecê-lo, para isso superando, inclusive, as crenças que nos são exaustivamente apresentadas. Como considerado por Carlos (2007, p.11), “repensar a relação entre o local e o mundial torna-se, portanto, tarefa fundamental para entender o mundo moderno” e é em meio a esse quadro que está nosso presente esforço.

A temática ambiental, por sua vez, é de caráter complexo, sempre transitando entre o local e o global (VIEZZER & OVALLES, 1995). Portanto, as reflexões sobre os problemas ambientais necessariamente articulam-se àquelas referentes a globalização.

Ponderamos ainda que uma das possibilidades de enfrentamento da crise ambiental é a educação ambiental, como apontam vários autores. Para tal, sua prática deve ser contínua e transcender propostas simplistas, como a de transmissão de conhecimento científico, além de colaborar com a criação de uma relação justa e sustentável sociedade-sociedade e sociedade-natureza, desde as formas mais individuais e locais em que essa relação se manifesta até as mais coletivas e globais

Leff (2001) esclarece que a educação ambiental não possui apenas um discurso único, havendo, pois, propostas que vão desde um neoliberalismo econômico até a construção de uma nova racionalidade produtiva. Assim, “cada uma destas perspectivas implica em projetos diferenciados de educação ambiental” (LEFF, 2001, p. 123).

Consideramos apropriada a proposta de Carvalho (2006), ao afirmar que o trabalho com a educação ambiental precisa contemplar as três dimensões esquematizadas a seguir:

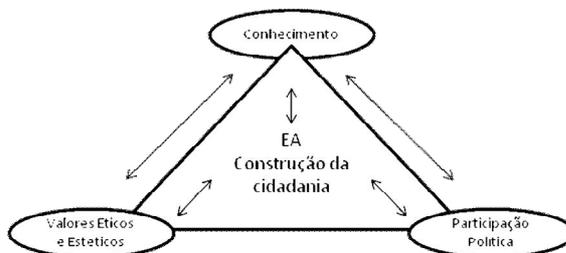


Figura 1. As três dimensões que o trabalho com a educação ambiental devem abarcar, de acordo com a proposta de Carvalho (2006).

Relacionado às dimensões acima expostas com um projeto de educação e meio ambiente, Carvalho (1999) explicita que o trabalho com os conhecimentos vincula-se aos componentes e processos da natureza e à compreensão das complexas interações estabelecidas entre o homem e a natureza. A dimensão valorativa, por sua vez, corresponde à tentativa de compreender e buscar novos padrões coletivos de relação sociedade-natureza. E a terceira dimensão, por fim, está atrelada ao desenvolvimento da capacidade de participação política do indivíduo rumo à construção da cidadania e da democracia.

Refletindo sobre a necessidade de práticas menos simplistas, chamaram-nos atenção as escalas local e global na educação ambiental. Uma das pistas para se pensar sobre essa questão veio do Tratado de Educação Global para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, que foi aprovado durante a RIO-92 por educadores e ambientalistas (VIEZZER & OVALLES, 1995). Neste tratado, dentro do plano de ações, a preocupação com esse assunto aparece junto à proposta de “trabalhar os princípios deste Tratado a partir das realidades locais, estabelecendo as devidas conexões com a realidade planetária, objetivando a conscientização para a transformação” (VIEZZER & OVALLES, 1995, p. 32).

Layrargues (2001) reafirma a diretriz supracitada do tratado, ao defender que a educação ambiental deve partir da resolução de problemas ambientais locais, pois esta é a “melhor oportunidade tanto de enfrentamento dos problemas ambientais, como da compreensão da complexa interação dos aspectos ecológicos com os político-

econômicos e socioculturais da questão ambiental” (p. 133). Assim, o trabalho com o local corresponderia para o autor a um ponto de partida nas práticas de educação ambiental. O autor propõe ainda que as práticas educativas de EA focadas na resolução de problemas locais, não devem ser transformadas em atividades fins, com a perda da compreensão mais abrangente da problemática que as envolve. Assim, os problemas ambientais devem ser temas geradores que problematizem a realidade para compreendê-la de uma forma mais profunda, instrumentalizando para uma ação crítica de sujeitos em processo de conscientização.

O slogan “Pensar globalmente. Agir localmente.” circulou na EA por cerca de três décadas (NOEL, 2002) e ainda hoje é recorrentemente utilizado. Segundo Noel (2002), apesar disso, os educadores ambientais não necessariamente o puseram em prática, sendo que as questões ambientais locais são mais efetivamente contempladas do que as globais, que costumam ser trabalhadas de modo equivocado e problemático. O autor comenta que este slogan foi criado em 1972 por um biólogo molecular, Rene Dubos, durante a *United Nations Conference on the Human Environment*, ocorrida em Estocolmo, passando então a integrar a, até então válida, *International Environmental Education Programme*.

Até a metade da década de 1980, “pensar globalmente, agir localmente” era um axioma da educação ambiental, uma verdade que não necessitava de validação de um especialista. Porém, algumas críticas foram feitas a respeito do slogan, que para alguns cultiva o discurso neo-colonialista na educação ambiental por privilegiar sistematicamente os interesses e perspectivas do Ocidente, em especial dos Estados Unidos da América (NOEL, 2002). Considerando a complexidade das relações que se estabelecem entre o local e o global, julgamos que o slogan “pensar e agir local e globalmente”, título do trabalho deste mesmo autor, seja mais apropriado para essa questão.

Ao pensar sobre as possibilidades de problematização das escalas local e global na temática ambiental, indicamos que é apropriado considerarmos que embora em um primeiro momento o local pareça-nos mais familiar aos educandos, a interdependência entre estas escalas já não permite dizer que algo é completamente local, sob pena de sermos reducionistas e simplistas. Assim, temos que o global pode ser igualmente familiar aos mesmos, o que não torna indispensável os esforços do educador ambiental para problematizar a complexidade das articulações que se estabelecem local e globalmente. Além disso, o global, em determinadas situações, pode despertar tanto ou mais interesse nos educandos do que o local, como por exemplo, a discussão atual sobre o aquecimento global. Assim, definir se a atividade deve partir de uma situação que se sobressai no local ou no global é uma escolha que os educadores devem tomar levando em consideração o contexto e os atravessamentos da sua prática, despontando como primordial a devida articulação entre o local e o global durante o desenvolvimento do trabalho.

Em um mundo onde as relações sociais, políticas e econômicas são intensas, onde o local e o global coexistem pacificamente ou não, torna-se fundamental efetivar o slogan “pensar e agir local e globalmente” nos processos educativos. Trabalhar coerentemente com a educação ambiental exige, pois, a abordagem

de um conhecimento necessário para que os alunos adquiram uma base adequada da compreensão essencial do meio ambiente global e local, da interdependência dos problemas e soluções e da importância da

responsabilidade de cada um para construir uma sociedade planetária mais equitativa e ambientalmente sustentável (JACOBI, 2003, p. 204).

Isso não é uma tarefa simples, visto que melhorar a compreensão sobre as relações estabelecidas nos fenômenos e processos entre o global e o local, é um dos grandes desafios postos as ciências da nossa época (WILKANKS; KATES, 1999). Portanto, este é um debate recente com o qual acreditamos que a educação ambiental deva contribuir, dentre outras coisas, por meio do caráter unificador da temática ambiental, que dada sua complexidade exige um diálogo entre os diversos saberes, inclusive os construídos pelas ciências.

Objetivos

Diante da problemática anunciada, na presente investigação temos como objetivo mapear e discutir a produção acadêmica referente às escalas local e global na educação ambiental, a partir de teses e dissertações constantes no Banco de Teses da CAPES, buscando identificar aspectos significativos referentes a essas escalas nessa produção.

Procedimentos metodológicos

Sendo o Banco de Teses da CAPES uma fonte representativa de acesso à produção acadêmica brasileira, consideramos apropriado realizar um levantamento de teses e dissertações voltadas a EA que abordam as escalas local e/ou global, no intento de aprofundar conhecimentos e discussões a respeito destas escalas.

A pesquisa realizada foi do tipo "estado da arte". Esta é de caráter bibliográfico e implica no desafio de mapear e de discutir determinada produção acadêmica em diferentes campos do conhecimento, no intento de identificar quais aspectos e escalas vêm sendo destacados e privilegiados em diferentes épocas e lugares, bem como reconhecer de que formas e em que condições têm sido produzidas certas dissertações de mestrado, teses de doutorado, publicações em periódicos e comunicações em anais de congressos e de seminários (FERREIRA, 2002).

O levantamento das teses e dissertações que consistiram no nosso *corpus documental* foi realizado a partir da inserção do termo "educação ambiental" no campo de busca "ASSUNTO" do Banco de Teses CAPES, disponível em <http://www.capes.gov.br/servicos/banco-de-teses>. No intento de garantir inicialmente a representatividade do *corpus documental*, selecionamos 10% do total dos trabalhos acadêmicos resultados da busca, em ordem alfabética. Os 260 trabalhos selecionados foram reunidos em um aplicativo Word®.

A leitura flutuante dos 260 trabalhos acadêmicos selecionados mediante esse critério levou à identificação de uma grande variedade de termos que faziam referência, direta ou não, às escalas local e global, conforme discutiremos mais à frente. Tal variedade tornou inviável o emprego destes termos como palavras-chave para delimitar, em uma segunda etapa do levantamento, o novo e definitivo *corpus documental* (o que faríamos utilizando os termos eleitos a partir desse exercício para nova busca no Banco de Teses da CAPES, conforme procedimento empregado por BITAR, 2010). Frente a esta dificuldade, optamos por definir o *corpus* a partir de uma nova leitura dos 260 resumos identificados nesse momento da pesquisa, selecionando aqueles que mencionavam mesmo que indiretamente um ou mais dos aspectos do nosso recorte de pesquisa, o que correspondeu a 54 trabalhos.

Após definição do nosso *corpus documental*, a investigação prosseguiu a partir da análise de aspectos (descritores) propostos pela ficha catalográfica elaborada conjuntamente por pesquisadores da UNICAMP e UNESP- Campus de Rio Claro. A saber, os descritores utilizados foram: dados bibliográficos e institucionais do trabalho, nível de ensino ao qual o trabalho está direcionado, área de conhecimento ao qual o trabalho faz referência, foco temático, tema ambiental e palavras-chave.

As 54 fichas catalográficas preenchidas foram, posteriormente, assentadas no aplicativo Acess®, o qual juntamente com o Excel®, permitiu a sistematização dos descritores por meio da elaboração de gráficos e tabelas.

No intento de explorar as referências específicas dos resumos a respeito das escalas local e global, adotou-se a técnica de análise de conteúdo dos mesmos. Esta técnica é caracterizada como a investigação da simbologia das mensagens, exigindo, assim, leitura e releitura dos dados para construir e registrar categorias e tipologias presentes na unidade de análise (ANDRÉ, 2005; LÜDKE; ANDRÉ, 1986), a partir das quais se interpreta os dados coletados. Assim, realizamos inicialmente leituras flutuantes de todo o material coletado, no intento de nos familiarizarmos com o mesmo. Prosseguimos com leituras cuidadosas e exaustivas atreladas a uma tentativa inicial de sistematização do conteúdo a partir do nosso recorte de pesquisa. As subcategorias, por despontarem mais diretamente a partir dos trabalhos analisados, foram primeiramente identificadas. A análise do conjunto das subcategorias permitiu-nos agrupá-las em três categorias. Por fim, a análise das categorias e das subcategorias possibilitou o estabelecimento de um diálogo entre os dados coletados e a literatura, na tentativa de identificar aspectos significativos referentes a essas escalas nas teses e dissertações de EA.

Resultados e Discussão

a) Resumos: uma História possível

O contato inicial com os trabalhos selecionados permitiu reconhecer que embora a CAPES padronize as informações que devem ser fornecidas durante o preenchimento da ficha para disponibilização dos trabalhos, existe discrepância entre os resumos no que diz respeito a sua estrutura. Araújo (1999) sinaliza que embora o resumo seja um gênero textual bastante praticado pela comunidade científica, dado seu valor e função em reunir e apresentar informações básicas de modo conciso e coerente, os manuais de redação quase não apresentam indicações práticas que auxiliem pesquisadores a escreverem resumos, o que pode justificar, pelo menos em parte, a heterogeneidade observada nessa pesquisa.

De fato, uma das discussões recorrentes sobre a pesquisa tipo "estado da arte" remete-se a validade do uso de resumos como *corpus documental*. A respeito disto, Ferreira (2002, p. 264-265) questiona:

Se estamos pensando em utilizar como objeto de estudo e como fonte de pesquisa – os resumos – nos trabalhos intitulados “estado da arte” ou “estado do conhecimento”, se estamos entendendo que os resumos que constam nos catálogos estão atendendo a outras funções e necessidades; se estamos aceitando a heterogeneidade de marcas textuais e tipográficas constatadas nos resumos; podemos considerar possível tecer um discurso que analise, interogue, explique convenientemente cada conjunto de trabalhos produzidos em uma determinada área do conhecimento, a partir apenas de resumos, ignorando a leitura das pesquisas, na íntegra?

Ao refletir sobre esta questão, a autora ancora-se em Bakhtin (1997), sugerindo que cada resumo pode ser lido como um dos gêneros do discurso ligado à esfera acadêmica, com determinada finalidade e com certas condições específicas de produção, que conta uma certa realidade dessa produção e, assim, haverá tantas histórias sobre a produção acadêmica quantos resumos (de uma mesma pesquisa) forem encontrados, sendo que uma palavra excluída, substituída ou acrescentada a qualquer um dos resumos pode permitir que cada leitor faça uma apropriação diferente daquele texto. Mas de qualquer modo, um pesquisador jamais terá controle sobre seu objeto de investigação ao tentar delimitar seu *corpus* para escrever a história de determinada produção. Assim, é superficial pensar que, se tomar apenas os resumos, o pesquisador estará escrevendo a História da produção acadêmica da Educação sobre determinada área no país; ele estará, no máximo, escrevendo uma das possíveis histórias construídas a partir da leitura desses resumos, havendo, portanto, tantas histórias quanto leitores houver dispostos a lê-las (FERREIRA, 2002).

No presente trabalho, aceitamos as afirmações e considerações feitas por Ferreira (2002), o que exige que ao lidarmos com nosso objeto de leitura e análise, os resumos, não entendamos que os resumos estabeleçam com a pesquisa uma relação metonímica, nem uma relação de fidedignidade do resumo em relação à pesquisa a qual lhe origina e, nem tão pouco, uma relação exclusivamente de contigüidade. Assim, os resumos foram lidos e analisados enquanto uma realidade relativamente independente, produto de uma tensão construída na continuidade e na ruptura com o trabalho a que se refere, numa relação dialética entre os gêneros, entre as condições de sua produção e as práticas discursivas.

b) Análise dos descritores

Os 54 resumos de teses e dissertações disponibilizados pela CAPES que constituíram o nosso *corpus documental* apresentam grande heterogeneidade em relação ao conteúdo abordado. Apesar disto, consideramos que eles nos permitiram contar uma das muitas histórias possíveis a respeito da presença das escalas local-global nas práticas de EA. Porém, alguns dados permitiram uma análise mais objetiva, como os institucionais, área de conhecimento/curricular e contexto educacional, aqui chamados como descritores.

Observamos que houve um aumento considerável dos trabalhos entre os anos de 2001 e 2002, após o qual pequenas oscilações são observadas.

Uma diversidade de instituições, programas e orientadores estão relacionados a estes trabalhos, sendo que as universidades públicas destacaram-se pelo número de teses e dissertações produzidas, reafirmando uma tendência já observada em outras pesquisas a respeito da EA em geral. Temos ainda que a maioria dos programas pertence à área de educação: educação ou educação ambiental.

Notamos que 67% da produção acadêmica foi desenvolvida nas regiões sudeste e sul, sendo que 41% dos trabalhos foram defendidos no estado de SP. Convém destacar que dez estados brasileiros, todos concentrados nas regiões norte e nordeste, não tiveram representatividade na produção acadêmica analisada, confirmando um padrão de desigualdade entre as regiões brasileiras exaustivamente assinalado.

A grande maioria dos trabalhos foi realizada para a obtenção do título de mestre, o que acreditamos estar especialmente vinculado a problemas de financiamento na área da educação, à qual a maioria pertence. Sousa e Bianchetti (2007) nos ajudam a refletir

sobre essa questão, ao apontarem que na área da educação é cada vez maior o número de pós-graduandos trabalhadores, o que acreditamos que possa afetar negativamente as condições desses alunos-trabalhadores em relação às exigências da pós-graduação, comprometendo inclusive a continuidade dos seus estudos.

Os resumos analisados confirmam uma tendência já detectada em outras pesquisas em EA abordar de modo mais geral a temática ambiental, isto é, não se atrelando a uma área específica do conhecimento ou do currículo, abordagem a qual nos parece mais condizente com a complexidade da temática ambiental. Embora a Geografia seja a área de conhecimento/curricular que mais se aproxima da temática local-global, foco da nossa pesquisa, identificamos um único trabalho dessa área voltado à EA e as escalas local e global. Isto sinaliza a existência de uma lacuna a ser preenchida na interface entre produção de conhecimento em geografia e em EA.

O contexto mais referenciado foi o escolar (59%), embora o não-escolar aproxime-se muito desse valor, com 50% de representatividade, reafirmando uma tendência já constatada dos trabalhos em EA em adotarem diversos espaços formativos. Acreditamos que o trabalho de EA com as escalas local e global, em especial a local, favoreça tal tendência, posto que, como observado em várias teses e dissertações, no intento de lidar com interesses ou problemas locais/regionais ou mesmo globais, uma estratégia comumente vislumbrada é a EA não formal, envolvendo uma dada comunidade, para se compreender, valorizar e/ou atuar frente a realidade posta, rumo à almejada. Ressaltamos as possibilidades e a riqueza da EA voltar-se, a partir da escola, à comunidade do entorno.

Foi reconhecida uma grande variedade de temas ambientais abarcados, sendo que a questão do lixo/resíduos sólidos, assim como o tema ecossistema/bioma foram privilegiados, embora juntos somem apenas 22% do total. Em meio a esta diversidade de temas, onze fazem referência à dimensão local/regional, enquanto apenas dois fazem referência ao global.

O foco privilegiado foi Currículos, programas e projetos, numa perceptível tentativa de propor interferências no local ou ainda de analisar se projetos de EA postos em prática influenciaram ou não localmente.

Identificamos uma grande diversidade de termos utilizados para se referir ao local e ao global, indicando talvez que essa é uma discussão teórica na EA ainda muito inicial e dispersa em termos de referencial teórico. Dos 54 trabalhos analisados, notou-se que 21 deles apresentam a palavra local (is) em seus resumos, 12 fazem referências a aspectos globais, porém apenas um usa o termo “globais”, os demais se valem dos termos planeta/planetária (6), Terra (2), mundo (3), globalização (2), multinacionais (1), terrestres (1). Além destas palavras que detinham relação mais direta com o nosso recorte investigativo, foi possível reconhecer que os termos como comunidade, entorno, região, cotidiano, lugar, cidade e município foram comumente empregados no nosso *corpus documental* e, no geral, indicavam estabelecer relação com a dimensão local da temática ambiental.

Outro ponto interessante, possibilitado pela nossa compreensão dos resumos tese/dissertação, consiste na identificação do uso intercambiável de palavras distintas ao longo do texto, sem maiores distinções entre elas, como por exemplo: realidade local = realidade próxima do aluno (Cód. 1), condições sócio-ambientais locais = realidade a que pertencem (Cód. 2), questões ambientais locais = questões do cotidiano = sociedade em que vivem (Cód. 3), condições sócio-ambientais do município = mundo vivido (Cód. 29), vida no Planeta = mundo em que vivem (Cód. 33). Destacamos ainda que os

últimos dois exemplos apresentados indicam claramente que termos similares (mundo vivido e mundo em que vivem) podem fazer referência a diferentes escalas, respectivamente, local e global, de acordo com o contexto do resumo tese/dissertação.

A interpretação de que termos similares podem remeter-se à escalas diferenciadas é reafirmada quando analisamos a que limites geográficos o termo local é vinculado: emprego do termo local refere-se a um país africano – Moçambique - (Cód. 1), condições sócio-ambientais locais refere-se ao bairro (Cód. 2) e localidade refere-se ao município (Cód. 18). No trabalho cujo código é 16 nota-se que os termos são utilizados sem clara distinção para fazer referência às localidades circunvizinhas de uma estação ecológica, o mesmo ocorre no resumo 19 que se remete a comunidade do entorno do parque municipal. O mesmo não é observado no trabalho 21 ao empregar os termos local e regional seguidos um do outro, indicando não se tratar da mesma dimensão, porém maiores explicações não são feitas a respeito desta distinção. Ainda frente à heterogeneidade do emprego dos termos local e regional, temos que o resumo 7 faz referência ao litoral norte do estado do Paraná atrelando-o à dimensão local, enquanto o trabalho 26 ao se referir ao sul do estado de Roraima fala em região.

Esta observação evidencia o quanto a escala, entendida como qualquer nível geográfico ou temporário no qual um fenômeno é reconhecido, é socialmente definida, em particular por certos aspectos políticos, científicos, legais ou culturais (CASH, MOSER, 2000). Assim posto, nota-se que ela é mutável e suscetível a adaptações para melhor atender o gerenciamento do problema ambiental posto, como lembram Cash e Moser (2000). Deste modo, é comum as pessoas adotarem uma definição de escala para um problema específico e para fins particulares, portanto a definição de qualquer escala, como por exemplo, a local e a regional, é raramente congruente (CASH, MOSER, 2000). Frente a estas reflexões, optamos por agrupar as referências ao local e regional como similares, e a partir de então, utilizaremos a expressão local/regional.

c) Análise de conteúdo

Na segunda etapa da análise do nosso *corpus documental*, objetivamos inventariar esta produção, por meio da identificação de tendências, ênfases, aproximações ou distanciamentos dos trabalhos entre si. Assim, nossa meta foi buscar responder questões referentes a “o quê” e “o como” desses trabalhos, como exposto a seguir.

Como é possível constatar na tabela 1, a maioria dos resumos (33 trabalhos) que faz referência ao nosso recorte de pesquisa traz referências a aspectos da dimensão local e, dentro desta, voltam-se para a prática da EA como forma de atuar localmente, seja propondo práticas, em alguns casos, que procedem a um diagnóstico dos problemas/interesses locais, ou ainda avaliando se tal prática influencia o local e como isto é efetivado. Alguns trabalhos voltam-se para aspectos da dimensão local no trabalho docente. Enquanto dois destes identificam que professores reconhecem, trabalham e valorizam aspectos locais, outros focam a formação de professores para trabalharem com questões locais. Noel (2002) explicita essa tendência aqui constatada, ao identificar que muitos educadores incorporam questões locais em programas de EA, geralmente de modo efetivo, porém há poucas evidências sobre trabalhos efetivos com a dimensão global.

Como já mencionado, o termo “comunidade”, assim como entorno, cotidiano, foram recorrentemente associados ao trabalho com o local. Em relação ao termo comunidade, este apareceu em uma grande porcentagem dos trabalhos (11 trabalhos) e,

comumente, está associado a uma busca em envolver a comunidade com interesses/problemas locais, seja através do conhecimento dos mesmos, por meio da atuação frente às questões locais, do trabalho com a dimensão valorativa (valorização local/regional; estabelecer vínculos de pertencimento com o meio) ou ainda contemplando as duas ou mais das dimensões do trabalho com EA propostas por Carvalho (2006). Dois trabalhos ainda foram especificamente voltados à tentativa de construir espaços de aprendizagem comunitária. Estes foram enquadrados na categoria local por entendermos que a busca por estes espaços correspondem a tentativas de lidar e fortalecer o local.

Em conjunto, esse grande número de trabalhos reafirma a possibilidade de resolução de problemas ambientais na dimensão local, através da valorização do pensamento local e de soluções a serem buscadas nessa dimensão. Isto é proposto por Santos (2002) e Porto-Gonçalves (2007), embora façamos ressalvas quanto à falta de articulação entre as escalas local e global, o que, como já mencionado, pode comprometer os rumos do enfrentamento dos problemas ambientais como um todo, no local e no global.

Tabela 1. Distribuição das 54 teses e dissertações analisadas, constantes no Banco de Teses da CAPES, por categorias e subcategorias referentes às escalas local/regional e global.

<i>Categorias</i>	<i>Subcategorias</i>	<i>Referência do Trabalho</i>
<i>Local/Regional</i>	Estudos que investigam a possibilidade ou propõem EA para o local	7, 8, 11, 21, 27, 5, 10, 17, 32,34, 36, 38, 39, 46, 50, 51
	Estudos que analisam a percepção de aspectos locais	14, 25
	Estudos que identificaram que professores reconhecem/trabalham/valorizam a dimensão local	15, 16
	Estudos que primeiro diagnosticam local/regional, para, em seguida, propor EA	18, 26, 40
	Estudos voltados para a formação docente para trabalho com local	49
	Estudos que propõe EA para identificar espaços de aprendizagem comunitária	19, 43
	Estudo que analisa a inserção da paisagem local pela comunidade	20
	Estudos que analisam como projeto de EA trabalha/influencia no local	23, 28, 44, 54
	Estudos que propõem EA para reforçar vínculos com o local/regional	2, 43
<i>Global</i>	Estudo que vislumbra/propõe EA para (enfrentar) global	35, 42, 45, 53
<i>Local-Global</i>	Estudos que sinalizam que a prática de EA refletiu no local e no global	22, 30, 31 ,33
	Estudo que identifica que participantes de movimento social reconhecem a dimensão global	6
	Estudos que menciona/discute trabalho de EA em diferentes escalas de mundo	1, 29,48
	Estudos que trabalham o local, refletindo no global	2, 3, 47,52
	Estudos que mencionam aspectos globais e focam atuação no local/regional	37, 4,9, 13, 31

A questão do desenvolvimento local, mencionada em vários trabalhos diretamente e indiretamente identificada em tantos outros, é estudada por Martins (2002), o qual explica que o desenvolvimento local é um produto da iniciativa compartilhada, da inovação e do empreendedorismo comunitário, sendo que sua origem vincula-se ao contexto, no que se esgotam as concepções de desenvolvimento associadas ao progresso material (acúmulo de riquezas), pessoal (“ganhar a vida”) e ilimitado (“quanto mais melhor”). O diferencial do desenvolvimento local não são seus objetivos (bem-estar, qualidade de vida, endogenia, sinergias etc), mas sua proposta de rever a questão da participação, dado que atribui e assegura à comunidade o papel de agente e não apenas de beneficiária desse desenvolvimento.

Assim, a formação de um senso crítico e a sensibilidade, e não apenas a tomada de consciência, estão na essência da participação pessoal. O autor reconhece que de fato esses requisitos são de difícil obtenção, ainda mais quando não estimulados por períodos de pouca democracia. Cumpre acrescentar, que tal proposta aponta para a importância do trabalho com valores e com a dimensão política, ao requisitar uma formação que contemple a sensibilidade, o senso crítico e a participação pessoal.

Em relação aos trabalhos que propuseram intervenção concreta no local no contexto da educação formal, estes se aproximaram da proposta de Martins (2002), para o qual a ação na escola local, bem como toda reflexão e investigação, devem atuar sobre problemas importantes e concretos de uma comunidade em seu entorno ou lugar; considerando entretanto que não sejam ignoradas as múltiplas determinações e interações com outras escalas ou níveis de análise.

Compiani (2007) ao abordar este assunto recorre a Kincheloe (1997), acrescentando que o entendimento do local ao focar o particular baseia-se num entendimento maior do entorno e dos processos que o moldam. Assim, o sentido do local melhora o entendimento do contexto, do singular e histórico, resultando em um entendimento aguçado do abstrato, das propriedades, do generalizável. Nesse sentido, para esses autores, iniciar o trabalho com a temática ambiental a partir de aspectos locais desponta como uma possibilidade de expandir para questões globais e articular essas escalas.

Entendemos, todavia, que embora em um primeiro momento o local pareça mais apelativo para os alunos, dada sua concretude, é necessário levarmos em conta também que tanto aspectos locais quanto globais, mesmo que difusamente, são comumente abordados na mídia, podendo despertar igualmente o interesse dos alunos e servir como ponto de partida para o trabalho com a temática ambiental. Assim, iniciar o trabalho com a dimensão local não desponta como uma regra, mas como uma relevante possibilidade. E a regra que deve existir, segundo nosso entendimento, é o da articulação entre as escalas local e global.

Dentre nosso *corpus documental*, quatro resumos fizeram referências apenas à dimensão global, dois deles vislumbrando que a EA deve contribuir com o global, e os demais, propondo atividades de EA pautadas no contexto global no intento de enfrentar aspectos negativos do processo de globalização.

Estes trabalhos parecem ir ao encontro às idéias de Santos (2002). O autor explicita que a crença na irreversibilidade do processo e das formas atuais da globalização está associada com a força que o fenômeno se revela e se instala em todos os lugares e em todas as esferas da vida, o que leva a pensar que não existem alternativas para o presente estado da globalização. Nesse mesmo trabalho, o autor

discute, porém, que para superar essa confusão do que já foi realizado e o que pode ser realizado, deve-se considerar que o mundo é formado não apenas pelo o que já existe, mas também pelo o que pode efetivamente existir. Assim, nas palavras de Santos (2002, p. 160), “o mundo datado de hoje deve ser enxergado como o que na verdade ele nos traz, isto é, um conjunto presente de possibilidades reais, concretas, todas factíveis sob determinadas condições”.

Dezessete trabalhos fizeram menção tanto aos aspectos locais quanto aos globais, porém apenas dois destes objetivavam olhar para possíveis articulações entre estas escalas, os demais trouxeram apenas referências nos mais diversos momentos do resumo, como na introdução apresentada, nos resultados encontrados e/ou nas considerações finais sinalizadas. A maioria destes resumos menciona questões globais em sua introdução e trazem como objetivo atuar no local. Outros ao desenvolverem propostas de EA localmente, concluem que tal prática refletiu no global ao influenciar os alunos a valorizarem/respeitarem o planeta ou ainda afetaram positivamente tanto na dimensão local como na global. Um único trabalho identifica, ao analisar a percepção de participantes de um movimento social, que estes reconhecem aspectos do global ao refletirem a respeito da questão ambiental.

Cumpra salientar que partindo da perspectiva de que a globalização faz com que as atividades cotidianas sejam afetadas por ocorrências que se passam do outro lado do mundo, ao mesmo tempo em que os hábitos locais têm conseqüências globais (GIDDENS, 1994), o local e global passam a conviver diária e intrinsecamente nas sociedades atuais (GASKELL, OGAWA, 2004). Assim, acreditamos que mesmo os trabalhos que fazem referência a uma única dimensão inerentemente podem trazer contribuições para ambas, dado o imbricamento entre elas, que de longe supera uma possível compreensão dicotômica do fenômeno.

Consideramos que a articulação entre local e global deve ser explicitamente contemplada nos trabalhos, sob o risco de alcançar respostas destoantes das objetivadas, quando não contrárias, como aquela observada por Hoel (1991) ao analisar os efeitos de ações unilaterais tomadas por um país frente a um problema ambiental global, como é a emissão de gases nocivos. Hoel (1991) destacou que os problemas ambientais mais sérios têm um caráter global que dificulta a solução dos mesmos.

Em relação aos três resumos que mencionam o trabalho da EA em diferentes escalas de mundo, dois deles objetivam discutir essa questão. Um destes apresenta como objetivo trabalhar em sala de aula a EA em diferentes escalas de mundo, enquanto o outro se propõe a discutir o privilégio que as diretrizes educacionais em Moçambique, país de origem do autor, atribuem aos aspectos globais da EA em detrimento dos locais. O terceiro resumo não tem como foco discutir relações locais e nem globais, mas durante os resumos constata que os livros didáticos e os PCN, foco de análise do pesquisador, ao trabalharem com questões ambientais privilegiam problemas ambientais distantes em detrimento dos locais, o que o autor julga como desinteressante e mesmo desmotivador para trabalhar EA com os alunos.

Convém sinalizar que as práticas de EA que abordam problemas ambientais distantes atrativos para os alunos despontam como uma possibilidade de contemplar as escalas local e global em sala de aula. Isto porque, a partir deste interesse, o professor, junto aos seus alunos, pode trabalhar na identificação de aspectos comuns e de peculiaridades de diferentes locais (por exemplo, comparar o local/realidade desse aluno com a realidade do outro local pelo qual ele mostrou interesse), o que, em conjunto, pode permitir o reconhecimento de aspectos mais gerais/globais. Em função desse

reconhecimento, o professor poderá estabelecer articulações entre ambas as escalas, buscando esclarecer, dentre outras coisas, como o global exerce influência nos diferentes locais e como os locais retêm singularidades.

Conclusão

A análise dos resumos de teses e dissertações permite afirmar que os trabalhos selecionados tendem a lidar com aspectos da dimensão local (61%), sem, na maioria das vezes, abordar questões mais gerais. Em suma, propõe atividades de EA para atuação local frente a algum interesse ou problema identificado. Embora identifiquemos nisso uma possibilidade de intervenção mais concreta diante da realidade posta, alertamos para a importância de articular intencionalmente as escalas local e global nos trabalhos em EA, sob o risco de alcançarmos resultados pontuais por demais frente à complexidade da temática ambiental, quando não, obter respostas contrárias as almejadas. Isso poderia implicar em uma EA voltada à resolução de problemas imediatos/próximos, perdendo-se o objetivo de formar o cidadão com conhecimento mais profundo da problemática da globalização em suas inter-relações local-global.

Apenas quatro resumos remeteram-se exclusivamente a aspectos globais, sendo que dois destes trabalhos propõem atividades de EA para lidar com o global, consistindo em uma tentativa de enfrentar os problemas vigentes, fazendo frente à impressão comumente observada na sociedade de que o contexto social, político, econômico e cultural não é passível de ser transformado.

Embora 33% dos resumos acadêmicos investigados façam menção a ambas as escalas, observamos em apenas 2 trabalhos a intenção de discutir possíveis articulações entre o local e o global, indicando claramente uma fluidez no trabalho com a articulação dessas escalas, o que consideramos inviabilizar ou dificultar a adoção de medidas efetivas para enfrentamento da crise ambiental vigente. Por fim, sinalizamos a necessidade de mais estudos que contemplem essa questão posta, especialmente, relacionados com a temática ambiental e sua prática educativa.

Referência Bibliográfica

ANDRÉ, M. E. D. A. *Estudo de caso em pesquisa e avaliação educacional*. Brasília: Líber Livro, 2005.

ARAÚJO, A.D. Uma análise da organização discursiva de ‘resumos’ na área da educação. *Revista do GELNE*, v.1, n.1, p. 26-30, 1999.

BITAR, A. L. *Pesquisa em educação ambiental: a atividade de campo em teses e dissertações*. 2010. 170 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Educação, Departamento de Educação, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2010.

CARLOS, A. F. Al. *O lugar no/do mundo*. São Paulo: Labur Edições, 2007, 85p.

CARVALHO, L. M. A temática ambiental e o processo educativo: dimensões e abordagens. In: CINQUETTI, H. S.; LOGAREZZI, A (Orgs.). *Consumo e resíduos: fundamentos para o trabalho educativo*. São Carlos: EdUFSCAR, 2006. p 19 – 41.

CARVALHO, L. M. Educação e o meio ambiente na escola fundamental: perspectivas e possibilidades. *Projeto - Revista de Educação*, São Paulo, v.1, n. 1, p.5-9, jul./dez. 1999.

CASH, D. W.; MOSER, S. C. Linking global and local scales: designing dynamic assessment and management processes. *Global Environmental Change*, [S.l.], n. 10, p. 109-120, 2000.

COMPIANI, M. O lugar e as escalas e suas dimensões horizontal e vertical nos trabalhos práticos: implicações para o ensino de ciências e educação ambiental. *Ciência & Educação*, [S.l.], v. 13, n. 1, p. 29-45, 2007.

FERREIRA, N. S. A. As pesquisas denominadas "estado da arte". *Educação & Sociedade*, [S.l.] ano XXIII, n. 79, ago 2002, p.257-272.

GASKELL, J; OGAWA, M. Globalization and Localization: competing tendencies or inevitable companions? In: IOSTE SYMPOSIUM, 11., 2004, Lublin. *Proceedings*. Lublin: Maria Curie - Sklodowska University Press, 2004. p. 29 - 30.

GIDDENS, A. Admirável mundo novo: o novo contexto da política. *Cad. CRH*, Salvador, n. 21, p.9-28, jul/dez 1994. Disponível em: <www.cadernocrh.ufba.br>. Acesso em: 18 ago. 2008.

HOEL, M. Global environmental problems: the effects of unilateral actions taken by one country. *Journal of Environmental Economics and Management*, [S.l.], n. 20, p. 55-70, 1991.

JACOBI, P. R. Educação ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 31, n. 2, p.233-250, maio/agosto 2005.

LAYRARGUES, P. P. A resolução de problemas ambientais locais deve ser um tema-gerador ou a atividade-fim da educação ambiental? In: REIGOTA, Marcos (Org.). *Verde Cotidiano: o meio ambiente em discussão*. 2. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2001. p. 131-148.

LEFF, E. Educação ambiental e desenvolvimento sustentável. In: REIGOTA, Marcos (Org.). *Verde Cotidiano: o meio ambiente em discussão*. 2. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2001. p. 111-129.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU, 1986.

MARTINS, S. R. O. Desenvolvimento local: questões conceituais e metodológicas. *Revista Internacional de Desenvolvimento Local*, [S.l.], v. 3, n. 5, p. 51-59, Set. 2002.

NOEL, G. Thinking/acting locally/globally: Western science and environmental education in a global knowledge economy. *INT. J. SCI. EDUC.*, [S.l.], v. 24, n. 11, p. 1217-1237, 2002.

PORTO-GONÇALVES, C. W. Educação, meio ambiente e globalização. In: CONGRESSO IBERO-AMERICANO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 5, 2006, Joinville. *Anais...* Rio de Janeiro: Associação Projeto Roda Viva, 2007. p. 15 - 27.

SANTOS, M. *Por uma outra globalização: do pensamento único a consciência universal*. 9ª. ed. Rio de Janeiro: Record, 2002.

SOUZA, S. Z.; BIANCHETTI, L. Pós-graduação e pesquisa em educação no Brasil: o protagonismo da ANPED. *Rev. Bras. Educ.*, [S.l.], v.12, n. 36, Rio de Janeiro, set./dez. 2007.

VIEZZER, M. L.; OVALLES, O. (Org.). *Manual latino-americano de educação ambiental*. São Paulo: Gaia, 1994. 192 p.

WILBANKS, T. J.; KATES, R.W. Global change in local place: how scale matters. *Climatic Change*, [S.l.], n. 43, p. 601–628, 1999.