

Parte 2 - Reflexões a partir das práticas

6 - Educação ambiental e cidadania: desafios para a construção do pensamento glocal

Mariana Nardy
Thais Cristiane Degasperi

SciELO Books / SciELO Livros / SciELO Libros

NARDY, M., and DEGASPERI, TC. Educação ambiental e cidadania: desafios para a construção do pensamento glocal. In: BONOTTO, DMB., and CARVALHO, MBSS., orgs. *Educação Ambiental e valores na escola: buscando espaços, investindo em novos tempos* [online]. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2016, pp. 119-137. ISBN 978-85-7983-762-3. Available from: doi: [10.7476/9788579837623](https://doi.org/10.7476/9788579837623). Also available in ePUB from: <http://books.scielo.org/id/85fqc/epub/bonotto-9788579837623.epub>.



All the contents of this work, except where otherwise noted, is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Todo o conteúdo deste trabalho, exceto quando houver ressalva, é publicado sob a licença [Creative Commons Atribuição 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Todo el contenido de esta obra, excepto donde se indique lo contrario, está bajo licencia de la licencia [Creative Commons Reconocimiento 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

6

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E CIDADANIA: DESAFIOS PARA A CONSTRUÇÃO DO PENSAMENTO GLOCAL

*Mariana Nardy
Thais Cristiane Degasperi*

O legado da atualidade: crise ambiental e emergência de um novo paradigma

O desenvolvimento da ciência e da técnica, ao longo da história, alterou a capacidade do homem para explorar os recursos naturais e transformar o meio, permitindo, hoje, intervenções sem precedentes, com consequências evidentes à história da humanidade.

A chamada “Revolução Verde”, entre as décadas de 1960 e 1970, permitiu a mecanização e a expansão das plantações, resultando no aumento significativo da produção de alimentos. Foi nesse contexto que a população mundial chegou à marca dos 6 bilhões em 2000, 7 bilhões em 2011 e projeta-se que atingirá o patamar de 9 bilhões em 2050 (MEA, 2005). Entretanto, o uso excessivo de agrotóxicos, de maquinário pesado e de plantas geneticamente modificadas culminou na intensificação do êxodo rural, na expropriação dos pequenos produtores, na concentração de terras e na devastação ambiental.

O processo de intervenções no meio, aliado a um sistema econômico excludente, levou-nos a uma problemática que se traduz em repensar não somente a relação com a natureza, mas também as implicações sociais dessa relação. A ampliação do padrão de produção e consumo, voltado para uma economia produtiva e de acumulação, culminou na atual crise ambiental, o que nos faz repensar todos os parâmetros nos quais alicerçamos escolhas e modos de vida. Portanto, podemos ir além e dizer que se trata de uma crise de ordem socioambiental – e por que não uma crise civilizatória? –, em que novos caminhos estão sendo repensados e construídos (Gonçalves, 1998; Guimarães, 2004).

Entre as transformações socioambientais, algumas são demasiadamente alarmantes, visto que interferem, sobremaneira, no ambiente e no modo de vida das pessoas que nele vivem. A fragmentação de *habitats* naturais e a introdução de espécies exóticas na fauna e flora são consideradas as maiores ameaças à biodiversidade, acarretando elevadas taxas de extinção e perda de importantes serviços ecossistêmicos, como a ciclagem de nutrientes, a regulação climática, a polinização e o controle biológico. O desmatamento das matas ciliares, áreas de nascente e de recarga intensificam os processos erosivos, resultando no assoreamento e intermitência dos cursos d'água e na alteração do ciclo hidrológico. As atividades urbanas, industriais e agrícolas consomem grande quantidade de água; o uso dos combustíveis fósseis na indústria, no transporte e no aquecimento e geração de energia emitem imensas quantidades de gases do efeito estufa, contribuindo diretamente para as mudanças climáticas, a poluição atmosférica, a chuva ácida e as doenças respiratórias. A geração de resíduos sólidos é outro grande problema, pois o lixo doméstico, industrial e hospitalar contém resíduos químicos e biológicos que, sem um destino correto, podem resultar em epidemias e na contaminação da água e do solo.

É fato que essa crise já é sentida em escala global. Os Estados Unidos, um grande exemplo de consumidor dos serviços ecossistêmicos e produtor desenfreado de poluição, gastam centenas de milhões de dólares todos os anos para controlar espécies exóticas, e acumulam prejuízos com enchentes, incêndios e outras catástrofes naturais, cada vez mais frequentes. Por outro lado, a queda drástica das populações de peixes – devido à sobrepesca – tem contribuído com o aumento da pobreza entre as comunidades de pescadores artesanais do oeste da África (MEA, 2005). Ainda, devido às mudanças climáticas, o número de pessoas sem acesso à água potável está em contínuo crescimento e, atualmente, chega a quase 1 bilhão (Unesco, 2012). Em escala local, é possível apontar inúmeros problemas ambientais Brasil afora: desde a intervenção na vida de populações ribeirinhas em prol da produção energética, até a crise hídrica enfrentada pelos municípios do Estado de São Paulo, iniciada em 2014. Antagonicamente, as ações desmedidas e desenfreadas, motivadas pelo desenvolvimento econômico, têm se voltado contra o próprio sistema.

Esse cenário de perda de serviços ecossistêmicos e desigualdade social é resultante de uma economia de acumulação que, por sua vez, é alimentada por uma sociedade que valoriza o consumo desnecessário como padrão de qualidade de vida. Para ter sentido de existência, a sociedade de consumo cria “necessidades banais” para levar as pessoas a seguir comprando, consumindo, gastando, substituindo e descartando em uma escala cada vez mais crescente. Esse círculo vicioso do consumo privilegia uma classe representada por apenas 20% da popu-

lação mundial, que utiliza 80% dos recursos naturais do planeta (Rutkowski, 2008).

Nesse contexto, os maiores desafios impostos pela crise ambiental visam garantir segurança hídrica, alimentar e energética em escala local e global, de forma sustentável, a fim de promover uma sociedade mais justa e igualitária. O possível primeiro passo para a superação desses desafios é a mudança no padrão de consumo, atualmente baseado no “modelo CUD” (ou seja, Compre muito, Use pouco e Descarte sempre), para o modelo sustentável dos cinco Rs (Repensar, Reduzir, Reutilizar, Reciclar e Recusar).

Além disso, são necessárias mudanças profundas no padrão de produção de setores estratégicos para garantir a conservação e o fornecimento dos serviços ecossistêmicos. Na agricultura, medidas como a remoção de subsídios, maiores investimentos em tecnologias e métodos de cultivo sustentáveis, como os sistemas agroecológicos, a ampliação dos programas de capacitação e de assistência técnica nos países pobres, o incentivo à agricultura familiar, entre outras, são fundamentais para aumentar a eficiência do uso da água e da produtividade sem ampliar a área cultivada e o uso de pesticidas e fertilizantes.

No setor pesqueiro, reduzir a capacidade de pesca, intensificar a fiscalização, criar normas mais rígidas para as cotas de pesca e proibir métodos mais impacientes são medidas necessárias para a manutenção dos estoques pesqueiros. O setor industrial, por sua vez, necessita de maiores investimentos em tecnologias verdes e sustentáveis, que otimizem o uso dos recursos e reduzam consideravelmente os impactos ambientais. Reduzir o consumo de energia e substituir os combustíveis fósseis – que representam 85% da matriz energética e 57% das emissões antrópicas de gases do efeito estufa – por fontes de energia 100% renováveis e limpas também são medidas essenciais para o enfrentamento da crise vigente (Johnson; Hälström, 2012).

Em suma, ao visar a uma melhora na qualidade de vida da sociedade, faz-se necessária a reflexão sobre novas formas de existência e relacionamento entre os humanos e o ambiente. Embora pareça utópico acreditar em uma mudança tão radical, os caminhos estão para ser traçados, conscientemente, através de diversos meios, sendo que um deles refere-se ao processo educativo. Este pode ser pensado como um dos elementos essenciais para toda essa transformação (Carvalho, 2006).

A educação, por essência, é um investimento formativo humano, tanto nas particularidades pessoais como no âmbito da relação social coletiva (Severino, 2006). Desse modo, visto a partir de uma perspectiva crítica, transformadora e emancipatória (Tozoni-Reis, 2007), esse poderia ser um dos caminhos de enfrentamento dos problemas socioambientais. Ora, quem sabe se questionar a con-

dição humana em meio à crise não conduza à busca por um novo modelo de sociedade, mais justo e sustentável?

Educação Ambiental como ato político e promissor de transformação social

Para Carvalho (2001), a Educação Ambiental (EA) nasce no interior de movimentos ecológicos e de debates de ambientalistas e, posteriormente, se constitui como uma união de reflexões e propostas do campo ambiental e da educação. E, por esse motivo, para Tristão (2005), ela possui dois grandes desafios: a perturbação dos equilíbrios ecológicos, dos desgastes da natureza, e a questão educacional. Segundo a autora, ambos são heranças de um modelo de desenvolvimento socioeconômico que se caracteriza pela redução da realidade ao seu nível material econômico, pela divisão do conhecimento em disciplinas que fragmentam a realidade, pela redução do ser humano a um sujeito racional e pela divisão das culturas.

Desse modo, visando a uma transformação nos modos de vida hoje existentes, é necessário que haja propostas de novas formas de relação sociedade-sociedade e sociedade-natureza (Carvalho, 2006; Grün, 2001). Leff (2001) afirma que a EA assume, progressivamente, uma função crítica e transformadora, cujos objetivos dizem respeito à corresponsabilização dos indivíduos na promoção de um novo tipo de desenvolvimento, um novo modelo civilizatório, com perspectiva sustentável.

Nesse contexto, Carvalho (2006) propõe que o trabalho com a EA deve alcançar três diferentes dimensões: o conhecimento, os valores éticos e estéticos, e a participação política. A primeira relaciona-se aos componentes e processos da natureza e à compreensão das interações estabelecidas entre o homem e a natureza. O campo valorativo, por sua vez, envolve a compreensão e busca por novos padrões coletivos na relação sociedade-natureza. Já a participação política está relacionada ao desenvolvimento da capacidade de o indivíduo manifestar-se sobre a construção da cidadania e da democracia.

Considerada por Sauv  (2005) uma das correntes mais recentes da EA, a vertente “crítica social” baseia-se, especialmente, na análise das dinâmicas sociais que se encontram na base das realidades e problemáticas ambientais. Loureiro (2011, p.85) complementa essa ideia ao explicitar que

uma pedagogia crítica e ambientalista deve saber relacionar os elementos sócio-históricos e políticos aos conceitos e conteúdos transmitidos e construídos na

relação educador-educando, de modo que evite um trabalho educativo abstrato, pouco relacionado com o cotidiano dos sujeitos sociais e com a prática cidadã.

Observando-se a necessidade de uma EA voltada ao desenvolvimento de uma visão crítica e comprometida sobre o meio ambiente, justifica-se, portanto, a ênfase nas ações educativas, no sentido estratégico que elas podem adquirir para a transformação social. Essa ideia é reforçada por Medina e Santos (2000, p.25):

Não se trata de ensinar sobre a natureza, mas de educar “para” e “com” a natureza; para compreender e agir corretamente ante os grandes problemas das relações do homem com o ambiente; trata-se de ensinar sobre o papel do ser humano na biosfera para a compreensão das complexas relações entre a sociedade e a natureza e dos processos históricos que condicionam os modelos de desenvolvimento adotados pelos diferentes grupos sociais.

As discussões que se processam no cenário mundial não concebem uma EA conceitual, reducionista, de memorização e desconectada da realidade local. É preciso romper com esse paradigma e conduzir o sujeito a refletir e problematizar sobre o meio onde está inserido, no seu sentido mais amplo. Sobre isso, Medina e Santos (2000) afirmam que a educação deve se libertar da fragmentação conteudista, se atualizar em relação ao conhecimento produzido pela ciência e, sobretudo, unir forças que visem à construção de um mundo mais humano e sustentável. Essa libertação depende do questionamento do modelo social da modernidade, da desconstrução e da reconstrução de valores ambientais que passam por princípios ecológicos gerais, uma nova ética política, novos direitos culturais e coletivos. Esses valores se adentram, mesmo que timidamente, nos diferentes grupos sociais, na educação formal e não formal, em que, de alguma forma, está ocorrendo a politização dos envolvidos.

A partir desse contexto, a EA se estabelece como um inquestionável ato político, dada a nossa condição de viver em sociedade (Severino, 2001) bem como a corresponsabilidade na manutenção de um ambiente ecologicamente equilibrado e na busca de uma sociedade mais solidária e justa, entendida por nós como um direito individual e coletivo.

Os desafios para a construção de uma cidadania ecológica e planetária

Para Loureiro (2011), a natureza política da EA se deve a dois motivos. O primeiro diz respeito ao momento em que o indivíduo domina o conhecimento tecnocientífico, pois então ele torna-se dotado de autoconsciência e capacidades que podem interferir no ambiente. O segundo resume-se na ideia de que “as relações estabelecidas em cada campo educativo, formal ou não, constituem espaços pedagógicos de exercício da cidadania” (Loureiro, 2011, p.76). Sendo assim, faz-se necessário compreender a EA como parte de um movimento maior, voltado à construção da cidadania.

Mas, o que é cidadania?

Na Grécia clássica, a primeira ideia de cidadania foi associada ao conceito de cidadão, que, à época, tratava-se de todo homem que participava do governo, expressando e exercendo a sua vontade no espaço público (Loureiro, 2011), assim como assumindo as responsabilidades oriundas dessas opções (Rodrigues, 2001). Entretanto, essa concepção não se fez regra nos primórdios de seu surgimento nem tampouco na modernidade. Ao buscar compreender historicamente os conceitos de cidadão e de cidadania, Rodrigues (2001, p.237) explica que eles “se movem no terreno das práticas relacionadas à vida política em qualquer organização social”, ou seja, a compreensão de seus significados depende de um conjunto de fatores, tais como o modelo de sociedade, de organização social, de identidades históricas etc.

Para Rodrigues (2001), embora o entendimento do vocábulo cidadania tenha se transformado e ainda varie nos tempos contemporâneos, é possível estabelecer um marco importante ao longo de seu movimento histórico: a Revolução Francesa. A partir desse evento, a cidadania deixou de contemplar um grupo restrito e foi estendida, progressivamente, a toda a população – abarcando as condições de liberdade e autonomia. Essas duas condições indicam que um cidadão

é livre porque está certo de que sua vontade não será impedida de ser proclamada por injunções que lhe são externas. Ele sabe que essa vontade implica responsabilidade e se articula às vontades de todos os outros cidadãos reunidos no mesmo espaço e tempo social. (Rodrigues, 2001, p.238)

Explorando o desenvolvimento do conceito de cidadania, Loureiro (2011) nos indica que a contribuição de Thomas Humphrey Marshall foi de grande importância para uma ruptura no campo conceitual ao desdobrá-lo em direitos civis, políticos e sociais. Assim, passou-se a entender que

Direitos civis são os direitos fundamentais à vida, à liberdade, à propriedade, à igualdade perante a lei. Eles se desdobram na garantia de ir e vir, de escolher o trabalho, de manifestar o pensamento, de organizar-se, de ter respeitada a inviolabilidade do lar e da correspondência, de não ser preso a não ser pela autoridade competente e de acordo com as leis, de não ser condenado sem processo legal regular. São direitos cuja garantia se baseia na existência de uma justiça independente, eficiente, barata e acessível a todos. São eles que garantem as relações civilizadas entre as pessoas e a própria existência da sociedade civil surgida com o desenvolvimento do capitalismo. Sua pedra de toque é a liberdade individual. (Carvalho, 2002, p.9)

Os direitos políticos, por sua vez, relacionam-se à liberdade de associação, de organização política e eleitoral (Loureiro, 2011). Para Carvalho (2002, p.9), “pode haver direitos civis sem direitos políticos, o contrário não é viável”. Segundo o autor, os direitos políticos, principalmente o direito ao voto, esvaziados dos direitos civis, como a liberdade de expressão, são incompletos por não representar os cidadãos. Por fim, os direitos sociais dizem respeito ao direito ao trabalho, à educação, à saúde, ao salário justo, ao sistema previdenciário. Ainda segundo Carvalho (2002), a ideia central dos direitos sociais baseia-se na justiça social, pois permite a redução das desigualdades às sociedades politicamente organizadas.

Vale ressaltar que a descrição desses desmembramentos se deu a partir da experiência desse sociólogo na Inglaterra, onde inicialmente surgiram os direitos civis (século XVIII), seguidos pelos políticos (século XIX) e, por fim, os sociais (século XX). Uma ordem coerente para Marshall, pois

Foi com base no exercício dos direitos civis, nas liberdades civis, que os ingleses reivindicaram o direito de votar, de participar do governo de seu país. A participação permitiu a eleição de operários e a criação do Partido Trabalhista, que foram os responsáveis pela introdução dos direitos sociais. (Carvalho, 2002, p.11)

Embora essa lógica seja plausível, Loureiro (2011) enfatiza duas limitações na obra de Marshall. A primeira refere-se ao fato de que a ideia sequencial e cumulativa da cidadania não expressa a dinâmica real da sociedade; além disso, a garantia legal não assegura a obtenção desses direitos. A segunda, diz respeito ao antagonismo entre capitalismo e cidadania. Afinal, como pensar em justiça social dentro de uma sociedade sustentada pelo sistema de mercado, pela desigualdade e exclusão social?

Portanto, de que cidadania estamos falando?

Segundo Rodrigues (2001, p.236), o termo cidadania “recebe sua definição do conjunto semântico que a expressão ‘exercício da cidadania’ carrega”. Assim, se concretiza nas relações do cidadão com a sociedade, de modo que recebe seu reconhecimento na ação educativa.

Isso posto, voltando-nos aos princípios norteadores do Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA, destacamos alguns pontos: (i) respeito à liberdade e apreço à tolerância; (ii) vinculação entre ética, estética, educação, trabalho e práticas sociais; (iii) liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber; (iv) compromisso com a cidadania ambiental ativa; (v) transversalidade construída a partir de uma perspectiva interdisciplinar. Esses pontos, e outros igualmente importantes, revelam um vínculo da EA com a construção da cidadania, que se constitui ao dar significado ao pertencimento do indivíduo a uma sociedade (Loureiro, 2011).

O autor supracitado explicita que

o desafio para a consolidação de uma cidadania substantiva e direta reside na capacidade de publicizar as instituições formais, de estabelecer práticas democráticas cotidianas, de promover uma escola capaz de levar o aluno a refletir criticamente sobre seu ambiente de vida e de consolidar uma “cultura da cidadania” nos planos local, regional e internacional, articulada aos processos de transformação sistêmica. (p.79)

A globalização traz consigo novas combinações entre espaço e tempo, de modo a integrar e conectar o planeta numa escala que atravessa qualquer fronteira (Tristão, 2012). Assim, ao considerar que os problemas ambientais refletem o contexto histórico no qual estão inseridos e que o fenômeno da globalização possui fundamental importância para a compreensão do contexto vigente, faz-se necessário incorporar significações ao conceito de cidadania (Loureiro, 2011).

Nesse contexto, surge a ideia de cidadania planetária, sustentada por uma visão baseada “numa ética integral de respeito a todos os seres com os quais compartilhamos o planeta” (Gadotti, 2000, p.102), que expressa a inclusão de uma ética ecológica que possibilita a tomada de consciência individual e coletiva das responsabilidades, locais e globais, tendo como eixo principal o respeito à vida e a defesa do direito a ela em um planeta único (Loureiro, 2011). Em relação a isso, para Tristão (2012, p.209),

A questão ecológica pode ser um fator mobilizador da solidariedade planetária, cria uma simbiose entre local/global pelo seu poder de partilhar com diferentes

sujeitos, coletivos e contextos, ações com princípios éticos e humanistas numa perspectiva que transcende fronteiras.

Na busca por termos associados à cidadania, que procuramos refletir neste trabalho, apontamos os identificados por Moreno (2013): cidadania planetária (Boff, 1995; Gutiérrez Pérez, 2003), cidadania global (Banks, 1997; Olu, 1997; Merryfield; Jarchow; Pickert, 1997), cidadania universal (Unesco), cidadania mundial (ONU, 1948; Pasquino, 2001), cidadania cosmopolita (Nussbaum, 1999; Cortina, 2003), cidadania ambiental ou cidadania ecológica (Carneiro, 1996; Van Steenbergen, 1994; Dobson, 2001, 2005). Fixamos-nos, portanto, no conceito de cidadania que assume a planetariedade e a globalização como eixos norteadores, ou seja, que entende o cidadão como sujeito de um mundo sem fronteiras.

Vale ressaltar que essa necessidade de “pensar e agir local e globalmente” é, ainda, uma das propostas do “Tratado de Educação Ambiental para sociedades sustentáveis e responsabilidade global”, assinado pelo Fórum das Organizações Não Governamentais durante a ECO-92 (Bonotto, 2008). Assim, é de grande importância educar o cidadão para lidar com a complexidade dessa inter-relação.

É nesse contexto que o “glocal”, oriundo do termo “glocalização”, atribuído ao sociólogo Roland Robertson, é assumido, aqui, como um neologismo entre o meio local e o global. Essa inter-relação transmite a copresença entre as duas escalas ao se tratar da complexidade social e ambiental. Tanto em uma dimensão micro como numa macro, as ações possuem efeitos sem delimitações espaciais.

Nessa direção, sabendo-se do compromisso da EA com a construção da cidadania, faz-se necessário repensar as práticas pedagógicas de modo que elas extrapolem os “limites da educação tradicional centrada na lógica da competição e acumulação e na produção ilimitada de riqueza, sem considerar os limites da natureza e as necessidades dos outros seres” (Gutiérrez; Prado, 2013, p.40) e explorem questões relativas à identidade e interdependência locais e globais, a fim de cumprir o seu papel na promoção de cidadãos planetários.

Desse modo, consideramos a atuação docente como central no processo que se vincula às práticas de EA no contexto escolar. A atuação dos professores é carregada de ações e práticas que podem mediar uma transformação, porém eles podem encontrar dificuldade ao trabalhar com a temática ambiental, visto que é um tema complexo, exige aprofundamento em outras áreas do conhecimento (Manzochi; Carvalho, 2008). Com isso, faz-se necessária uma maior atenção ao processo de formação dos professores, seja ela inicial ou continuada, para dar subsídios a um trabalho adequado com a EA.

Nesse contexto, Jacobi (2003, p.204) conclui que se abre um importante campo para repensar práticas sociais e o papel dos professores, a fim de que se

tenha compreensão “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”. Desse modo, em um mundo onde as relações sociais, políticas e econômicas são intensas, e as esferas local e global coexistem, faz-se necessário refletir sobre o “pensar e agir local e globalmente”. Entretanto, a compreensão sobre as relações estabelecidas nos fenômenos e processos entre essas esferas é um dos grandes desafios tanto para as ciências (Wilbanks; Kates, 1999) como para a compreensão e enfrentamento dos problemas ambientais e, conseqüentemente, para os trabalhos na EA.

As pesquisas têm indicado as dificuldades dos professores para trabalhar com essa inter-relação. Muitos priorizam o trabalho com questões locais, considerando que a cidadania se constrói prioritariamente no envolvimento com os problemas locais (o “agir localmente”). Sobre isso, a investigação realizada por Dias e Bonotto (2012) revelou que professores participantes de um curso de extensão enfatizaram a importância de conhecer e trabalhar o local onde vivem seus alunos. O trabalho ainda apontou que as articulações entre as esferas local e global foram, na maioria das vezes, vagas e inconsistentes. Por outro lado, houve aqueles que compreenderam a necessidade de articular as esferas local e global, mas expressaram seu despreparo para lidar com tal relação. Os limites e possibilidades dessa temática foram discutidos por Moreno (2013). A autora, ao investigar os programas educacionais da Andaluzia, que promovem a participação dos cidadãos, aponta que, apesar de os alunos se sentirem cidadãos do mundo, não são capazes de articular a inter-relação “glocal”.

Além disso, cabe ressaltar que as dificuldades em lidar com a temática por parte dos professores podem culminar na construção de um pensamento “glocal” limitado e acrítico nos alunos. Niens e Reilly (2012), ao explorarem os entendimentos de cidadania global e como estes se relacionam com as identidades e atitudes (local e global) de alunos da Irlanda do Norte, concluíram que, de um modo geral, os alunos (principalmente os mais jovens) gostam de aprender sobre as questões globais e são capazes de desenvolver certos elementos da cidadania. Entretanto, essa construção se deu de forma limitada e sem engajamento crítico. Para os autores, a falta de criticidade se deve à falta de oportunidade dos professores e pode acabar por reforçar estereótipos globais que conduzam a divisões e conflitos sociais no futuro. Esses resultados nos mostram que, além de trabalhar as inter-relações do glocal, o professor deve estar preparado para auxiliar na construção de sujeitos críticos.

Traçando limites e possibilidades para a inter-relação local e global a partir das experiências de um grupo de professores

Reconhecendo a importância da atenção ao aperfeiçoamento docente, este livro traz a contribuição da formação continuada à prática de um grupo de professores que se propuseram a desenvolver projetos de EA com suas turmas escolares. O desenvolvimento e a reflexão sobre essas práticas resultaram nos textos presentes nesta obra, nos quais encontramos material de apoio para compreender mais sobre a inter-relação local e global, numa perspectiva da cidadania planetária, com possibilidade de ampliar os horizontes e traçar novos caminhos.

Apoiadas na Análise de Conteúdo (Bardin, 2004), prosseguimos com a sistematização dos dados a partir dos seguintes textos: “A alma de nossas árvores: um diálogo entre o conceito de alma aristotélico, a Educação Ambiental, o ensino de Filosofia e a prática artística”; “O consumo que consome o consumidor: uma experiência de Educação Ambiental no Ensino Fundamental II”; “Energia que gera ou destrói a vida?” e “O óleo nosso de cada dia”. Cabe destacar que a Análise de Conteúdo procura conhecer o que está por trás das palavras, ou seja, busca a mensagem que está contida nas palavras, ou em qualquer outro objeto de estudo. Portanto, é mais que uma leitura cotidiana sobre as comunicações, é uma forma sistemática e objetiva de se alcançar novas interpretações, baseadas em indicadores gerados a partir da descrição analítica do material investigado.

A partir de uma leitura flutuante desses trabalhos, emergiram indicadores que sustentaram a elaboração de categorias para sistematizar os dados para uma posterior reflexão. Nesse contexto, chegamos às categorias: A) trecho que faz alguma relação temporal; B) trecho que revela uma preocupação global; C) trecho que remete à resolução de problemas locais; D) trecho que faz transposição do “todo” para o “individual”, ou vice-versa; E) inter-relação local e global bem definida. Essa etapa de sistematização nos possibilitou realizar as interpretações e reflexões a seguir.

A categoria A remete-nos a passagens que traduzem uma preocupação com a qualidade de vida das gerações futuras. Consideramos essa ideia importante para as questões local-global devido ao fato de propiciar uma articulação dialética entre “as partes e o todo, o particular e o geral, o generalizável e o histórico”, o que faz os fenômenos, objetos e qualquer outro aspecto serem contextualizados no espaço temporalmente (Compiani, 2007, p.34). Isso ficou evidente no texto “Energia que gera ou destrói a vida?”, na referência à música de Almir Sater: “Boa Terra, velha esfera, que nos leva aonde for; pro futuro, quem nos dera que

te dessem mais valor”. Vale ressaltar que essa preocupação temporal em relação à problemática ambiental foi evidente apenas no texto do mencionado projeto.

Com relação à categoria B, que diz respeito aos trechos que evidenciam preocupação com as questões globais, destacamos falas de alunos em dois diferentes projetos. Vale mencionar que não buscamos, neste momento, interpretar as compreensões dos alunos sobre as questões postas aqui, mas sim as práticas pedagógicas dos docentes ao lidarem com os questionamentos de tais alunos. O primeiro aluno mostra preocupação com a geração de energia:

Durante as apresentações, cada grupo explicou como se deu a confecção das maquetes e os materiais utilizados, além de discutir sobre a fonte de energia apresentada na situação-problema. Surgiram questões como: “Quais seriam as melhores formas de energia apresentadas?”; “Quais os prós e contras de cada uma?”; “Qual poluição foi introduzida no ambiente por meio de um determinado tipo de energia?”; “Quais foram as contribuições para o efeito estufa?”; “Quais as implicações sociais (por exemplo, o aumento do desemprego) com a chegada das máquinas a vapor e a modernização da indústria?”. (Extraído do texto “Energia que gera ou destrói a vida?”)

Essas inquietações nos soaram bastante amplas – ao menos nessa etapa do projeto – e sem conexão evidente com a realidade local dos alunos e da escola. O segundo comentário de um aluno, a seguir, por sua vez, nos revela uma afirmação genérica, sem muita reflexão quanto à inter-relação que buscamos compreender: “A empresa era uma indústria e que para produzir os produtos ela também poluía o ambiente, pois a maioria das indústrias *solta fumaça que polui o ambiente*” (extraído do texto “O óleo nosso de cada dia”).

A categoria C, por sua vez, evidencia uma preocupação com a resolução de problemas locais:

Os estudantes se mostraram bastante empolgados, produzindo cartazes bem elaborados e caprichados. Na aula seguinte houve a análise dos resultados, possibilitando concluir que a quantidade de lixo aumentou bastante atualmente, assim como o tipo de lixo gerado se modificou, com muito mais plástico e lata. (Extraído do texto “O consumo que consome o consumidor”)

Nas respostas, somente três alunos souberam identificar qual é a origem da energia que chega às casas. O questionário também pedia sugestões de ações para economizar energia, e as respostas foram as seguintes: “Não deixar luz ligada sem ninguém usando”; “Não demorar muito tempo no banho”; “Não

demorar muito no *videogame* e não deixar a TV ligada sem ninguém assistindo”. (Extraído do texto “Energia que gera ou destrói a vida?”)

Após essa atividade, todos prepararam uma salada de frutas. Uma das alunas nunca havia provado e adorou! Alguns comeram frutas de que não gostavam pelo simples fato de estarem misturadas a outras, o que também foi gratificante para a professora. (Extraído do texto “O óleo nosso de cada dia”)

A partir desses fragmentos podemos perceber que, nos dois projetos envolvendo a temática do consumo, os alunos associam a solução dos problemas ambientais a medidas bastante pontuais e locais, não há muita articulação e criticidade em suas falas. O terceiro fragmento, sobre alimentação, expressa marcadamente essas preocupações, assim como em outros momentos evidentes do texto dos professores.

Para a categoria D, que trabalha com a transposição do “todo” para o “individual”, ou vice-versa, levou-se em consideração o conceito de individualização proposto pelo sociólogo Ulrich Beck. Segundo o autor, a individualização refere-se a uma “desincorporação, seguida da reincorporação de outro modo de vida, onde os indivíduos produzem suas próprias biografias, estabelecem suas relações, criam suas identidades e compromissos” (Beck, 1997 apud Caramello, 2012, p.48). Nesse contexto, os trechos que expressam uma articulação entre o global e o individual apresentam uma postura reflexiva do professor, que considera as ações no âmbito individual (local) possivelmente influenciadas por uma esfera mais ampla (global). Como exemplo, destacamos um trecho de cada uma das quatro produções dos professores:

Assim, ao trabalhar os conceitos de alma de Aristóteles e de Modigliani, foi dada aos estudantes a oportunidade de refletir com mais rigor e, sobretudo, profundidade. Abrimos a discussão para a própria ideia de alma dos jovens alunos, e também os questionamos e sensibilizamos acerca do valor da alma, da vida, ou da essência de todo e qualquer ente vivo, visto que todos detêm uma existência e esta, em si mesma, deveria ser plena e respeitada. (Extraído do texto “A alma de nossas árvores: um diálogo entre o conceito aristotélico de alma, a Educação Ambiental, o ensino de Filosofia e a prática artística”)

Essa temática se mostrou importante, tendo em vista a atual sociedade, que valoriza excessivamente o ter em detrimento do ser, acarretando um consumo exagerado e a produção de grande quantidade de resíduos sólidos, entre outras

consequências ambientais e sociais. (Extraído do texto “O consumo que consome o consumidor”)

Apesar de o tema ambiental ser sempre discutido na televisão, nos jornais e na escola, é muito difícil mudar as atitudes das pessoas frente a essa questão. (Extraído do texto “Energia que gera ou destrói a vida?”)

[...] estudamos melhor os nutrientes, sua importância e suas funções, a pirâmide alimentar e sua composição e os alimentos industrializados. Trabalhando com os alunos essas novas informações, retomamos oralmente tudo o que havíamos estudado até então. Foi possível perceber que as questões quanto à alimentação ficaram mais claras, pois nesta retomada as crianças chegaram à conclusão de que o óleo que causa mal à saúde não está apenas nos alimentos que vemos sendo preparados, e que muitas vezes ele está em alimentos que não sabíamos, pois são industrializados. (Extraído do texto “O óleo nosso de cada dia”)

Por fim, aproximando-se da categoria anterior, porém destacando-se por possuir a inter-relação local-global mais explícita, construímos a categoria E. Os fragmentos a seguir apontam essa articulação:

Então, sensibilizamos os alunos a partir da obra do pintor Modigliani e do poema musicado “Rosa de Hiroshima”, de Vinicius de Moraes, para ampliar a reflexão e o debate acerca do que seria a alma e o seu princípio de equidade, estabelecendo uma ligação com as questões ambientais, mais especificamente à “coisificação da natureza” e à supremacia da atividade humana no planeta. (Extraído do texto “A alma de nossas árvores: um diálogo entre o conceito aristotélico de alma, a Educação Ambiental, o ensino de Filosofia e a prática artística”)

A partir desse levantamento, perguntou-se se os alunos sabiam qual era o destino do lixo de Cordeirópolis. Como ninguém sabia ao certo, foi solicitado que pesquisassem para a aula seguinte. Foi assim que o assunto “geração dos resíduos sólidos e seus possíveis destinos” foi inserido. Em vez de trabalhar textos, como fora previamente combinado, a professora acabou passando alguns vídeos sobre os destinos do lixo e as consequências do consumismo exagerado. Foram utilizados os seguintes vídeos: *Globo Ecologia (Aterro Sanitário)*; *Sopa plástica: o lixo do oceano Pacífico*; e *A história das coisas*. (Extraído do texto “O consumo que consome o consumidor”)

No debate sobre a Usina Belo Monte, diversas questões apareceram, por exemplo: a capacitação dos empregados para trabalhar na usina; se a mão de obra tinha que ser qualificada; o que fazer com os indígenas que habitam aquela região e possuem a cultura de não abandonar a terra e seus ancestrais mortos que estão enterrados no local bem como seus hábitos de vida; a questão do desmatamento; a extinção e mortandade da fauna e da flora. Entre todas essas questões ficava a pergunta: “O que fazer?”. Um aluno levantou uma solução: mandar para o zoológico os animais que vivem na área. Sabendo-se do *deficit* de produção energética em nosso país, também foram apontadas as vantagens da produção de energia, discutindo-se os impactos da obra, a retirada das pessoas do local e a necessidade de construir outras casas para essas pessoas. (Extraído do texto “Energia que gera ou destrói a vida?”)

Sendo assim, as educadoras expandiram as possibilidades para falar sobre o meio ambiente, muito além do que os alunos traziam de sua bagagem de vida. Diante desse novo conhecimento, as crianças começaram a entender que cuidar do meio ambiente é cuidar de todos os ambientes: a sala de aula, a escola, a rua, o bairro, nossa casa... Foi quando uma criança se manifestou, dizendo: “Quando a sala está limpa e organizada, o ambiente fica melhor”. Após essa fala, foram levantados novos questionamentos, por exemplo, a organização da própria casa. (Extraído do texto “O óleo nosso de cada dia”)

Podemos perceber que, embora não fosse o objetivo dos projetos articular as questões sobre inter-relação local-global durante o desenvolvimento do plano de ensino e da temática de cada grupo, dois deles acabaram por trabalhar assuntos que propiciaram essa discussão de forma mais evidente. Sendo assim, os dois projetos relacionados ao consumo apontaram para discussões relativas à globalização, o que permitiu maiores articulações. Já os projetos ligados à alimentação e à reutilização do óleo levantaram preocupações mais voltadas ao âmbito local, articuladas, em alguns momentos, a assuntos globais. Além disso, percebemos que o projeto que trabalhou questões filosóficas e artísticas sobre o conceito de alma e EA explorou mais ideias sobre a relação entre o indivíduo com o todo, devido à própria característica do tema.

Consideramos que devido a esse grupo de professores ter participado do curso de formação continuada sobre “Educação Ambiental e o trabalho com valores”, além de ter subsidiado uma reflexão das próprias práticas pedagógicas, que culminou na elaboração e condução de projetos, trouxe também, em alguns casos, uma percepção para além da restrita aos problemas ou assuntos locais. Com isso, pudemos notar que, dentro do contexto das temáticas trabalhadas,

esses professores conseguiram, então, articular questões relativas ao universo do indivíduo (conceitos, procedimentos, valores) com aquelas que englobam um contexto mais amplo e coletivo. Podemos identificar, inclusive, momentos em que as reflexões foram além do coletivo, de modo a conduzir os alunos a um pensamento planetário.

Com base nessas inferências, na experiência vivenciada durante o desenvolvimento dos planos de ensino e a produção desses textos, reafirmamos a importância da participação e da contribuição que a formação continuada traz para a vida docente. Sem dúvida, a formação continuada proporciona momentos de reflexão sobre a própria prática docente, a construção de novos saberes, o compartilhamento de experiências e, além disso, um fortalecimento aos profissionais, que podem atuar na busca de diferentes caminhos que conduzam à transformação das relações entre a sociedade e a natureza.

Referências bibliográficas

- BANKS, J. A. *Educating Citizens in a Multicultural Society*. New York: Teachers Columbia University, 1997.
- BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. 3.ed. Lisboa: Edições 70, 2004.
- BOFF, L. *Nueva era: la civilización planetaria – desafíos a la sociedad y al cristianismo*. Navarra: Verbo Divino, 1995.
- BONOTTO, D. M. B. Educação Ambiental e educação em valores em um programa de formação docente. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, Pontevedra, Espanha, v.7, n.2, p.313-36, 2008.
- CARAMELLO, G. W. *Aspectos da complexidade: contribuições da Física para a compreensão do tema ambiental*. São Paulo, 2012. Tese (Doutorado em Ensino de Física) – Ensino de Ciências (Física, Química e Biologia) – Universidade de São Paulo. Disponível em: www.teses.usp.br/teses/disponiveis/81/81131/tde-13082012-104627. Acesso em: 14 abr. 2016.
- CARNEIRO, R. La relativización de la educación y las comunidades humanas: una visión de la escuela socializadora del siglo XXI. In: UNESCO (Ed.). *La educación encierra un tesoro*. Informe Unesco de la Comisión Internacional sobre educación para el Siglo XXI. Madrid: Santillana; Unesco, 1996.
- CARVALHO, I. C. M. Educação e movimentos sociais: elementos para uma história política do campo ambiental. *Revista Educação, Teoria e Prática*, Rio Claro, v.9, n.16-17, p.46-56, jan./jun. e jul./dez. 2001.
- CARVALHO, J. M. de. *Cidadania no Brasil: o longo caminho*. 3.ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002.

- CARVALHO, L. M. A temática ambiental e o processo educativo: dimensões e abordagens. In: CINQUETTI, H. C.; LOGAREZZI, A. (Orgs.). *Consumo e resíduos: fundamentos para um trabalho educativo*. São Carlos: EdUFSCar, 2006. p.19-41.
- 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*, v.13, n.1, p.29-45, 2007.
- CORTINA, A. Hacia un concepto de ciudadanía para el siglo XXI. *Misión Joven*, Madrid, v.43, n.314, p.17-25, mar. 2003.
- DIAS, G. M.; BONOTTO, D. M. B. As dimensões local e global nos entendimentos e práticas de professores participantes de um curso de formação continuada em educação ambiental. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, Vigo, v.11, n.1, p.145-63, 2012.
- DOBSON, A. Ciudadanía ecológica. *Isegoría*, Madrid, n.32, p.47-62, 2005.
- _____. Ciudadanía ecológica: ¿una influencia desestabilizadora? *Isegoría*, Madrid, n.24, p.167-87, 2001.
- GADOTTI, M. *Pedagogia da terra*. São Paulo: Fundação Peirópolis, 2000.
- GONÇALVES, C. W. P. *Os (des)caminhos do meio ambiente*. 6.ed. São Paulo: Contexto, 1998.
- GRÜN, M. *Ética e educação ambiental: a conexão necessária*. Campinas: Papirus, 2001.
- GUIMARÃES, M. Educação ambiental crítica. In: LAYRARGUES, P. P. (Org.). *Identidades da educação ambiental brasileira*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente; Diretoria de Educação Ambiental, 2004. p.25-34.
- GUTIÉRREZ PEREZ, F. Ciudadanía planetaria. In: MARTÍNEZ BONAFÉ, J. (Coord.). *Ciudadanía, poder y educación*. Barcelona: Graó, 2003. p.133-55.
- _____; PRADO, C. *Ecopedagogia e cidadania planetária*. Trad. Sandra Trabucco Valenzuela. São Paulo: Cortez, 2013.
- JACOBI, P. R. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, n.118, p.189-205, mar. 2003.
- JOHNSON, V.; HÄLSTRÖM, N. *Energy Resources & Services: Achieving Universal Access to Energy and a Low Carbon, High Well-being Economy*. [What Next Organization Site]. 2012. Disponível em: http://www.whatnext.org/resources/Publications/Energy/PAPER-6_ENERGY_Final_vj.pdf. Acesso em: 9 fev. 2015.
- LEFF, E. *Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade e poder*. Trad. Lúcia Mathilde Endlich Orth. Petrópolis: Vozes, 2001.
- LOUREIRO, C. F. B. Educação Ambiental e movimentos sociais na construção da cidadania ecológica e planetária. In: _____. LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. (Orgs.). *Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania*. 5.ed. São Paulo: Cortez, 2011. p.73-103.

- MANZOCHI, L. H.; CARVALHO, L. M. Educação Ambiental formadora de cidadania em perspectiva emancipatória: constituição de uma proposta para a formação continuada de professores. *Pesquisa em Educação Ambiental*, São Carlos, v.3, n.3, p.103-24, 2008.
- MEDINA, N. M.; SANTOS, E. da C. *Educação Ambiental: uma metodologia participativa de formação*. Rio de Janeiro: Vozes, 2000.
- MERRYFIELD, M. M.; JARCHOW, E.; PICKERT, S. (Eds.). *Preparing Teachers to Teach Global Perspectives: a Handbook for Teacher Educators*. Califórnia: Corwin Press, 1997.
- MILLENIUM ECOSYSTEMS ASSESSMENT (MEA). *Ecosystems and Human Well-Being: Biodiversity Synthesis*. [United Nations Environment Programme]. 2005. Disponível em: www.unep.org/maweb/documents/document.354.aspx.pdf. Acesso em: 14 abr. 2016.
- MORENO, O. *Educación Ambiental y educación para la ciudadanía desde una perspectiva planetaria: estudio de experiencias educativas en Andalucía*. Sevilla, 2013. 699 fls. Tese (Doutorado em Educação e Psicologia Social) – Universidade Pablo de Olavide.
- NIENS, U.; REILLY, J. Education for Global Citizenship in a Divided Society? Young People's Views and Experiences. *Comparative Education*, v.48, n.1, p.103-18, fev. 2012.
- NUSSBAUM, M. Patriotismo y cosmopolitismo. In: _____ (Ed.). *Los límites del patriotismo: identidad, pertenencia y "ciudadanía mundial"*. Barcelona: Paidós, 1999. p.13-29.
- OLU, S. Models of Multiculturalism: Implications for the Twenty-firt Century Leaders. *European Journal of Intercultural Studies*, v.8, n.3, p.231-45, 1997.
- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). *Declaração Universal dos Direitos Humanos*. Nova York: Nações Unidas, 1948. Disponível em: www.dudh.org.br. Acesso em: 14 abr. 2016.
- PASQUINO, G. Ciudadanía mundial. *Psicología Política*, v.23, p.59-75, 2001.
- RODRIGUES, N. Educação: da formação humana à construção do sujeito ético. *Educação e Sociedade*, Campinas, v.22, n.26, p.232-57, out. 2001.
- RUTKOWSKI, E. W. *Mudanças climáticas e mudanças socioambientais globais: reflexões sobre alternativas de futuro*. Brasília: Unesco; Ibccc, 2008. p.113-22.
- SAUVÉ, L. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. In: SATO, M.; CARVALHO, I. C. M. (Orgs.). *Educação Ambiental: pesquisa e desafios*. Porto Alegre: Artmed, 2005. p.17-44.
- SEVERINO, A. J. A busca do sentido da formação humana: tarefa da Filosofia da Educação. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v.32, n.3, p.619-34, dez. 2006.
- _____. *Educação, sujeito e história*. São Paulo: Olho d'Água, 2001.

- TOZONI-REIS, M. F. C. Fundamentos teóricos para uma pedagogia crítica da Educação Ambiental: algumas contribuições. REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 30, 2007, Caxambu. *Anais da...* Disponível em: <http://30reuniao.anped.org.br/trabalhos/GT22-3311--Int.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2016.
- TRISTÃO, M. A Educação Ambiental e a emergência de uma cultura sustentável no cenário da globalização. *INTERthesis*, Florianópolis, v.9, n.1, p.207, jan./jul. 2012.
- _____. Tecendo os fios da educação ambiental: o subjetivo e o coletivo, o pensado e o vivido. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v.31, n.2, p.251-64, maio/ago. 2005.
- UNESCO. WWDR4 – Resumo histórico. In: *United Nations World Water Assessment Programme*. 2012. Disponível em: http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Brasilia/pdf/WWDR4%20Background%20Briefing%20Note_pt_2012.pdf. Acesso em: 14 abr. 2016.
- VAN STEENBERGEN, B. Towards a Global Ecological Citizen. In: _____ (Ed.). *The Condition of Citizenship*. London: Sage, 1994. p.141-52.
- WILBANKS, T. J.; KATES, R. W. Global Change in Local Place: How Scale Matters. *Climatic Change*, Netherlands, v.1, n.43, p.601-28, 1999.