



Educação ambiental e consciência planetária: uma necessidade formativa

Thiago Henrique Barnabé Corrêa¹
Néstor Adolfo Pachón Barbosa²

Resumo: O presente artigo tem como objetivo suscitar algumas questões que buscam o entendimento da Educação Ambiental para além de uma política pública, sobretudo, como uma necessidade formativa que exige mais do que uma mudança atitudinal dos sujeitos, exige o desenvolvimento de uma consciência planetária e uma identidade: ser humano/ser-no-mundo. Frente ao exposto, visa-se discutir a importância da Educação Ambiental (EA) como elemento formativo e constitutivo do cidadão, e a necessidade de aquisição de um novo olhar para o meio compartilhado. Assim, para assumir uma visão de EA não cabe receitas ou atividades prescritivas, mas, planejamento e a execução de atividades reflexivas que tornem os sujeitos envolvidos parte ativa do processo educativo. Na realização deste trabalho, o qual é de caráter exploratório, buscou-se, à luz da literatura, promover o diálogo com autores e interlocutores de referência na discussão do tema.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Consciência ambiental ativa; Geração sustentável.

Educación ambiental y conciencia planetaria: una necesidad formativa

Resumen: El presente artículo tiene como objetivo suscitar algunas cuestiones que buscan el entendimiento de la Educación Ambiental (EA) más allá de una política pública, sino, como una necesidad formativa que exige más que un cambio de actitud de los sujetos, exige el desarrollo de una conciencia planetaria y una identidad: *ser* humano/ser-en-el-mundo. Frente a lo expuesto, se pretende discutir la importancia de la Educación Ambiental (EA) como elemento formativo y constitutivo del ciudadano, y la necesidad de adquirir una nueva mirada hacia el medio compartido. Así, para asumir una visión de EA no cabe recetas o actividades prescritivas, sino, planificación y la ejecución de actividades reflexivas que hagan a los sujetos involucrados parte activa del proceso educativo. En la realización de este trabajo, el cual es de carácter exploratorio, se buscó, a la luz de

¹ Doutor em Ciências pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Professor da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM) e pesquisador colaborador do grupo de pesquisa WAIRA - Ambiente, Comunidad y Desarrollo da Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC). E-mail: correa.uftm@gmail.com

² Mestre em Educação. Professor da Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC). Membro do Grupo de Pesquisa WAIRA - Ambiente, Comunidad y Desarrollo. E-mail: nestorpachon72@yahoo.com

la literatura, promover el diálogo con autores e interlocutores de referencia en la discusión del tema.

Palabras-clave: Educación ambiental; Consciencia ambiental activa; Generación sostenible.

Environmental education and planetary consciousness: a formative need

Abstract: This article aims to raise some questions that seek to understand Environmental Education beyond a public policy, especially as a formative need that requires more than an attitude change, requires the development of a planetary consciousness and an identity: to be human/to be in the-world. In view of the above, it is intended to discuss the importance of Environmental Education as a formative and constitutive element of the citizen, and the need to acquire a new look towards the shared environment. Thus, to assume a vision of environmental education, there is no prescriptive prescriptions or activities, but rather, planning and execution of reflexive activities that make the involved subjects an active part of the educational process. In the realization of this work, which is an exploratory one, it was sought, in the light of the literature, to promote the dialogue with authors and interlocutors of reference in the discussion of the subject.

Keywords: Environmental education; Active environmental consciousness; Sustainable generation.

1 - Aportes iniciais

Desde o início da década de 1960 com o movimento ambientalista nos Estados Unidos e o lançamento do livro Primavera Silenciosa³ (*Silent Spring*), de autoria de Rachel Carson (1962), a Educação Ambiental (EA) tem se consolidado numa perspectiva pedagógica e de intervenção política, tornando-se, nos dias de hoje, um vasto campo científico e acadêmico (REIGOTA, 2012).

Dentre os 70 anos da Educação Ambiental, tendo os primeiros registros da utilização do termo no encontro da União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN, 1948) em Paris, os rumos da EA só começam a ser realmente definidos a partir da Conferência de Estocolmo (1972), onde se atribui a inserção da temática da Educação Ambiental na agenda internacional, tendo, posteriormente, o lançamento do Programa Internacional de Educação Ambiental (1975) em Belgrado – na atual Sérvia –, no qual são definidos os princípios e orientações para o futuro (HENRIQUES et al., 2007).

Nos últimos anos, a EA tem sido empregada em diferentes contextos e discursos, o que a torna um conceito plural, transdisciplinar e com referenciais teóricos e políticos diversos (REIGOTA, 2012). Ainda que a EA tenha se tornado um importante e

³ Nesse livro, a autora denuncia como os inseticidas utilizados na agricultura (especialmente o DDT) afetavam os organismos vivos nos diferentes elos da cadeia alimentar; como se acumulavam nos tecidos adiposos dos animais, e, por fim, como atingiam os seres humanos.

reconhecida área do conhecimento, é importante pontuar que esta ainda carece de uma conceituação mais elaborada, visto que mesmo entre os educadores/pesquisadores ambientais não existe um consenso mínimo sobre o que é educação ambiental (GRÜN, 1996).

De modo geral, a EA surge como uma necessidade, e porque não dizer como uma emergência de mudança de paradigma rumo ao desenvolvimento da consciência ecológica e global no processo de humanização. Vale dizer que não estamos assumindo a palavra humanização como ato ou efeito de torna(-se) benévolo ou mais sociável; contudo, reconhecemos que este é um termo discutível e uma seara que mereceria destaque, pois: de qual humano estamos nos referindo quando desejamos uma sociedade sustentável? Afinal, nem sempre ser humano é um sinônimo de virtude. Com isso, a palavra humano não é assumida neste âmbito como um adjetivo (qualidade do ser), mas como um substantivo (essência daquilo que é).

Para Sorrentino et al. (2005, p. 288-289):

A Educação Ambiental nasce como um processo educativo que conduz a um saber ambiental materializado nos valores éticos e nas regras políticas de convívio social e de mercado, que implica a questão distributiva entre benefícios e prejuízos da apropriação e do uso da natureza. Ela deve, portanto, ser direcionada para a cidadania ativa considerando seu sentido de pertencimento e co-responsabilidade que, por meio da ação coletiva e organizada, busca a compreensão e a superação das causas estruturais e conjunturais dos problemas ambientais.

Longe de buscar categorizar/rotular as educações ambientais e assumir um discurso conservador, pragmático ou crítico, o objetivo deste texto é suscitar algumas questões que irão buscar o entendimento da Educação Ambiental para além de uma política pública (SORRENTINO, TRAJBER & FERRARO, 2005), sobretudo, como uma necessidade formativa que exige mais do que uma mudança atitudinal dos sujeitos, exige o desenvolvimento de uma consciência planetária (de *dever*, ou seja, compromisso comunitário de cooperação e corresponsabilidade) e uma identidade: *ser humano/ser-no-mundo*. Assim, frente ao exposto, visa-se discutir a importância da Educação Ambiental como elemento formativo e constitutivo do cidadão. Para a realização deste trabalho, o qual é de caráter exploratório, buscou-se, à luz da literatura, promover o diálogo com autores e interlocutores na discussão do tema.

2 - A EA como necessidade formativa

Retomando à questão inicial, muitos marcos históricos se tornaram a base do que entendemos hoje por Educação Ambiental:

- O Clube de Roma (1968) e a apresentação do relatório “Os limites do Crescimento Econômico” (1972);
- A Primeira Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental realizada pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) - Declaração de Tbilisi (1977);
- A Criação da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (1980-1987) e o relatório denominado Nosso Futuro Comum (*Our Common Future*);
- A Conferência sobre Desenvolvimento e Meio Ambiente: Rio-92 (1992), a Agenda 21 e a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Natural: Rio+20 (2012).

Recentemente, um dos movimentos em destaque é a implementação da Agenda 2030 e os desafios para se alcançar os 17 objetivos e as 169 metas traçadas em setembro de 2015 na Cúpula das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável, em Novo York.

Um desdobramento dos 8 Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), a proposta para 2030 ainda revela ser um cenário idealista de onde queremos ir, mas com pouco efetivo em como chegar. De fato, medidas ousadas e transformadoras para colocar o mundo em um caminho sustentável e resiliente tropeçam na parceria global e consolidada de governos, sociedade civil, setor privado, academia, mídia e organizações. Mais do que isso, o esgotamento dos recursos naturais é evidente diante da proposta de vida vazia, volátil e incerta do mercado consumidor que demonstra a neopatia da sociedade (CORRÊA & PINEDA, 2017).

Com isso, podemos notar que os eventos (marcos históricos) já pontuados materializam a preocupação com o futuro da humanidade que se tornou, conseqüentemente, a preocupação com o futuro do planeta e os recursos naturais. Conforme expressam Corrêa e Pineda (2017, p. 53):

outro aspecto a ser considerado nesta breve discussão é o porquê da atual preocupação que, aparentemente, revela uma necessidade de sobrevivência da espécie frente ao eminente colapso do sistema natural que tem levado ao despertar da consciência coletiva como uma condição planetária existencial. Colapso este que revelou a fragilidade da humanidade e do seu *modus operandi* (**tradução nossa**).

No Brasil, tais aspectos históricos se consolidaram na implantação de políticas públicas que têm impactado os documentos oficiais da Educação, como os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) e as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (DCNs) que trazem a dimensão ambiental de modo transversal em todo o ensino básico. Fruto destes eventos temos, ainda, o Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA) que impulsionou a criação da Política Nacional de Educação Ambiental - PNEA (Lei nº 9.795/99), a qual estabelece a EA como os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (Artigo 1º).

De modo geral, a PNEA e os demais documentos visam uma nova cultura social, combatendo o analfabetismo ecológico, que é incapacidade de entender e compreender as relações entre as partes com o todo e a interpelação entre as atividades humanas e as consequências sociais e globais de suas ações. Nesta perspectiva, promover a Educação Ambiental na sociedade é promover uma educação transformadora, onde resgatamos as pertinentes dimensões dos então sete saberes necessários para a educação do futuro, os quais foram descritos pelo francês Edgar Morin (2011), e que podem servir para um possível caminho de construção de uma sociedade e uma geração sustentável: 1. As cegueiras do conhecimento: o erro e a ilusão; 2. Os princípios do conhecimento pertinente; 3. Ensinar a condição humana; 4. Ensinar a identidade terrena; 5. Lidar com as incertezas; 6. Ensinar a compreensão; e, 7. A ética do gênero humano.

Atingir os setes saberes na Educação Ambiental aponta o desafio de se promover, além uma mudança sociocultural, uma mudança de atitude e percepção que leve a uma (pré)ocupação do espaço do *Outro*, ou seja, uma “alteração apreciável das estruturas sociais, das consequências e das manifestações das estruturas ligadas às normas, valores e produtos da mesma que inclui a determinação das causas ou fatores que produzem a **mudança social** e, conseqüentemente, a **mudança cultural**”(CORRÊA & PINEDA, 2017, p. 55 **tradução e grifo nosso**).

Para isso, trazemos a importância da escola na promoção desta complexa visão holística do meio ambiente, pois acreditamos no papel social desta instituição na transformação dos sujeitos e na aproximação destes às ações de melhoria das condições de vida no planeta (DINIZ & TOMMASIELLO, 2005). Isso porque a escola é, para muitas crianças o primeiro contato real com boas práticas ambientais, de conscientização e responsabilidade socioambiental. Assim, a EA não pode ser assumida como uma simples

disciplina ou discurso ilusoriamente poético (falácia), mas como uma postura permanente (crítica e emancipatória) a ser exercitada. É nesta visão que nos apoiamos em Reigota (1998, p. 10) ao trazer que “a educação ambiental deve ser entendida como educação política, no sentido que ela reivindica e prepara os cidadãos para exigir justiça social, cidadania nacional e planetária, autogestão e ética nas relações sociais e com a natureza”.

Diante do exposto, pontuamos a urgência do educar para a cidadania, no sentido de atuar *no e sobre* o meio, tendo a escola um papel importante, mas não exclusivo, no processo de formação de seres reflexivos. Isso porque não limitamos este conceito como algo a ser transmitido, mas conquistado.

3 - Educar para transformar

Assumindo a esfera política da EA e o papel social da escola, se torna incabível o discurso de *escola sem partido*(ou de um único partido), uma vez que para preparar um cidadão nos moldes citados por Reigota, este espaço precisa ser o da *escola com todos os partidos/com todas as ideias*. É dessa forma que a escola cumpre com um dos seus intuitos: proporcionar a aquisição de novas formas de ler e compreender o meio (ambiente) a nossa volta (CHASSOT, 2010) que, no contexto da Educação Ambiental, chamaremos essa capacidade de ecoalfabetização.

Considerando que a EA é, segundo a Conferência de Tbilisi (1977) “um processo de reconhecimento de valores e clarificações de conceitos, objetivando o desenvolvimento das habilidades e modificando as atitudes em relação ao meio”, a ecoalfabetização não pode ser reduzida e interpretada na trajetória formativa dos sujeitos no sentido mais restrito da palavra. Portanto, assumimos que a EA tem como objetivo promover, na perspectiva de letramento de Magda Soares (1998, p. 47), o ecoletramento: “estado ou condição de quem não apenas sabe ler e escrever, mas cultiva e exerce práticas sociais que usam a escrita”. Em outras palavras, a capacidade de compreender e interpretar os fenômenos “naturais”.

Assim, uma pessoa letrada não saberá apenas ler o vocabulário adotado, mas será capaz de conversar, discutir, ler e escrever coerentemente em um contexto não-técnico e prescritivo, mas de forma significativa, o que implica assumir a ecoletramento como prática social para a formação cidadã (SHAMOS, 1995; SANTOS, 2010).

A partir do exposto, é sob esta ótica que concordamos com Loureiro (2004, p. 66-67) ao dizer que:

Educação ambiental é uma perspectiva que se inscreve e se dinamiza na própria educação, formada nas relações estabelecidas entre as múltiplas tendências pedagógicas e do ambientalismo, que têm no “ambiente” e na “natureza” categorias centrais e identitárias. Neste posicionamento, a adjetivação “ambiental” se justifica tão somente à medida que serve para destacar dimensões “esquecidas” historicamente pelo fazer educativo, no que se refere ao entendimento da vida e da natureza, e para revelar ou denunciar as dicotomias da modernidade capitalista e do paradigma analítico-linear, não-dialético, que separa: atividade econômica, ou outra, da totalidade social; sociedade e natureza; mente e corpo; matéria e espírito, razão e emoção etc. [...] a partir de uma matriz que vê a educação como elemento de transformação social (movimento integrado de mudança de valores e de padrões cognitivos com ação política democrática e reestruturação das relações econômicas), inspirada no fortalecimento dos sujeitos, no exercício da cidadania, para a superação das formas de dominação capitalistas, compreendendo o mundo em sua complexidade como totalidade. Portanto, trato aqui de uma educação ambiental que se origina no escopo das pedagogias críticas e emancipatórias, especialmente dialéticas, em suas interfaces com a chamada teoria da complexidade, visando um novo paradigma para uma nova sociedade. Falo de um campo amplo que se mostra adequado à educação ambiental pelo tratamento consistente de nossa especificidade como seres biológicos, sociais e históricos, de nossa complexidade como espécie e da dialética natureza/sociedade como unidade dinâmica.

Ainda assumindo a EA como um viés para uma nova postura/concepção de mundo, é importante destacar um aspecto a ser atingido por esta, o compromisso social desde a participação cidadã ativa, visto que “a participação é desenvolvida à medida que há uma identidade cultural dos indivíduos com as questões que a eles são postas em discussão” (SANTOS & SCHNETZLER, 2010, p. 32). Com isso:

A educação ambiental não é, portanto, uma “forma” de educação (uma “educação para...”) entre inúmeras outras; não é simplesmente uma “ferramenta” para a resolução de problemas ou de gestão do meio ambiente. Trata-se de uma dimensão essencial da educação fundamental que diz respeito a uma esfera de interações que está na base do desenvolvimento pessoal e social: a da relação com o meio em que vivemos, com essa “casa de vida” compartilhada (SAUVÉ, 2005, p. 317).

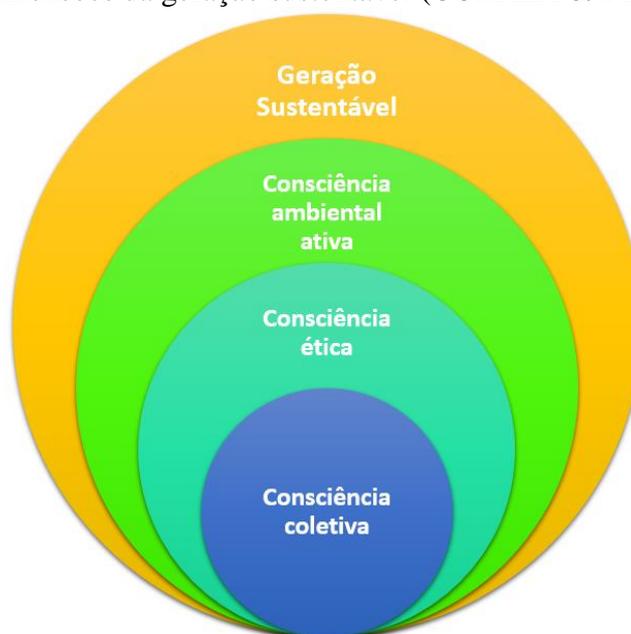
Diante disso, Corrêa e Pineda (2017) reforçam a urgência de se ressignificar a educação (educação do ser). Em outras palavras, os referidos autores defendem uma educação [sistema] que permita o sujeito se reconhecer no próximo, para que se reconheça, inclusive, como parte de um todo. Por tanto, o processo educativo permite a construção de uma identidade, seja na interação consigo mesmo (identidade pessoal), ou na interação com os outros e o meio de vida compartilhado (identidade coletiva). Assim:

não há como formar cidadãos sem desenvolver valores de solidariedade, de fraternidade, de consciência do compromisso social, de reciprocidade,

de respeito ao próximo e de generosidade. Se não combatermos o personalismo, o individualismo, o egoísmo, não estaremos transformando cidadãos passivos em cidadãos ativos (SANTOS & SCHNETZLER, 2010, p. 41).

O mesmo vai ao encontro do que Corrêa e Pineda (2017) denominam de condições de uma geração “sustentável”: a consciência coletiva; a consciência ética; e, a consciência ambiental ativa (Figura 1). Embora todas as pessoas tenham sua "consciência individual" e sua própria maneira de se posicionar e interpretar a vida, se pode notar dentro de qualquer grupo ou sociedade formas padronizadas de comportamento e pensamento. Essa constatação é a base do que o sociólogo francês Émile Durkheim (2010) chamou de *consciência coletiva*, a qual é produto visível de um espaço social como a escola.

Figura 1: Dimensões da geração sustentável (CORRÊA & PINEDA, 2017).



Na percepção de Corrêa e Pineda (2017), a medida que o nível de consciência coletiva é estabelecido, a EA permite o engendramento de outras duas consciências – ética e ambiental ativa – as quais são o sedimento da transformação social e cultural rumo à criação de uma geração sustentável, ou seja, com senso crítico em relação aos prejuízos sofridos pelo meio ambiente devido à ação antrópica imprudente e irresponsável. Entendemos, ainda, por geração sustentável, aquela em equilíbrio dinâmico com o outro e com o meio ambiente na harmonia entre os diferentes.

Afinal, a pergunta do milênio não é “*que planeta vamos deixar para as próximas gerações?*”, mas sim, “*que geração vamos deixar para o planeta?*”. A inversão deste

questionamento traz o foco da responsabilidade para o *ser* humano e a tão necessária e urgente reflexão de qualidade sobre a consciência planetária [agir sobre]. Com isso, a EA como uma nova postura frente ao mundo e seus recursos é um elemento chave para:

[...] abrir portas para diálogos necessários à emancipação dos sentidos do ser, para que exerça seu papel de agente de transformação da realidade, na promoção de uma reflexão crítica quanto a sua postura de vida. É nesse desejo que se situa a educação ambiental no contexto social, independentemente do tempo e do lugar. Eis por que é fundamental a orientação quanto aos espaços e sociedades em transição, visto que não existem sociedades estáveis (AIRES & SUANNO, 2017, p. 45).

Para que as escolas promovam uma EA nestes moldes é imprescindível que a instituição de ensino como um todo (gestores e professores) conheça o histórico da área e os documentos que a norteiam, o que não ocorre na maioria dos casos (TOMMASIELLO & ROCHA, 2013). Conforme Chaves e Gaia (2014) trazem, a escola deveria atuar com uma “mediadora” entre o aluno [enquanto sociedade] e o meio ambiente, construindo valores sustentáveis, formando opiniões e promovendo uma visão crítica e responsável de mundo. Em outras palavras, enxergamos o processo escolar como um **educar para transformar**, sobretudo, a consciência, **permitindo ao ser humano vivenciar, experimentar ou compreender aspectos ou a totalidade de seu mundo interior e exterior**.

Enquanto a EA nas escolas estiver pautada em práticas nas quais se reduz a atividades pontuais e meramente informativas voltadas simplesmente para a separação do lixo e para a economia de energia e água, desprovidas da reflexão e do questionamento sobre o nosso papel no processo como um todo, certamente a consciência ambiental (ativa e crítica) estará longe de ser promovida no ideário de uma sociedade ecológica, sustentável, ética e politicamente engajada. Afinal, ter acesso à informação “ecologicamente” correta não significa ter atitudes ambientalmente desejáveis (CHAVES & GAIA, 2014). Lembrando que a EA, segundo Jacobi (2003), deve ser vista como um processo de permanente aprendizagem.

Talvez, este seja o momento de repensarmos o modelo de formação cidadã para as séries iniciais, esquecendo o *ensino do conceito pelo conceito* e priorizando a compreensão de mundo, a criatividade livre e o questionamento natural desta fase da vida que é rapidamente substituído pela crença de verdades absolutas. Afirmamos com isso que assim como a alfabetização nos anos iniciais, a Educação Ambiental é igualmente importante para a preparação de pessoas para a vida (e também dos índices de desenvolvimento

humano, se desejável) a fim compreender, apreciar, saber lidar e manter os sistemas ambientais na sua totalidade, ou seja, precisamos ensinar às próximas gerações a gerenciar e melhorar as relações entre a sociedade humana e o ambiente, de modo integrado e sustentável (EFFITING, 2007).

Para finalizar nossa discussão, trazemos uma valiosa interpretação sobre EA, a qual contribui com as ideias apresentadas neste artigo ao sintetizar que:

A educação ambiental visa a induzir dinâmicas sociais, de início na comunidade local e, posteriormente, em redes mais amplas de solidariedade, promovendo a abordagem colaborativa e crítica das realidades socioambientais e uma compreensão autônoma e criativa dos problemas que se apresentam e das soluções possíveis para eles. Mais do que uma educação “a respeito do, para o, no, pelo ou em prol do” meio ambiente, o objeto da educação ambiental é de fato, fundamentalmente, nossa relação com o meio ambiente (SAUVÉ, 2005, p. 317).

4 - Considerações finais

Diante do colapso global do meio ambiente fruto do consumo desenfreado da dos recursos naturais e de ações humanas descomprometidas com a qualidade de(a) vida, não se torna difícil constatar o quão urgente é a mudança comportamental da presente e futura geração, tornando-nos responsáveis pelo futuro do planeta que tem nos exigido uma mudança de paradigma. Como traz Sauv  (2005, p. 317), “a trama do meio ambiente   a trama da própria vida, ali onde se encontram natureza e cultura; o meio ambiente   o cadinho em que se forjam nossa identidade, nossas rela es com os outros, nosso ‘ser-no-mundo’”.

Assim, para a implementa o de uma visão de EA não cabe receitas ou atividades prescritivas, cabe planejamento e a execu o de atividades reflexivas que coloquem os sujeitos envolvidos como parte ativa do processo educativo.

Promover um novo olhar para o mundo, ou seja, uma nova cultura, vai além de mudanças mecânicas de hábitos. Isso implica mudar a prática e, sobretudo, a dimensão/forma o ideológica da prática, onde o indivíduo para adaptar-se   nova cultura necessita rever opiniões, valores, preconceitos, julgamentos e interesses que embasam e significam suas práticas. Dessa forma, se torna impossível dissociar a a o da reflexão da a o, assim como, a prática da dimensão/forma o ideológica da prática, quando se pretende despertar com a Educa o Ambiental a tão sonhada e esperada consciência planetária.

No resgate das palavras supracitadas de Aires e Suanno (2017), corroboramos com os autores ao dizer que não existem sociedades estáveis, o que existem são sociedades em construção. Por fim, este texto torna suas ideias compartilhadas e se apoia no mentor da educação para a consciência e merecido Patrono da Educação Brasileira, Paulo Freire: “*Educação não transforma o mundo. Educação muda pessoas. Pessoas transformam o mundo*”.

Referências

- AIRES, Berenice Feitosa da Costa; SUANNO, João Henrique. A Educação Ambiental numa perspectiva transdisciplinar: uma articulação entre a Educação Superior e a Educação Básica. **Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient.** Rio Grande, v. 34, n. 2, p. 42-56, 2017.
- CORRÊA, Thiago Henrique Barnabé; PINEDA, Maura Olivia García. Juventud y Desarrollo Sostenible. **Anales de Ingeniería**, ed. 939, p. 52-55, 2017.
- CHAVES, Rayssa Aguiar; GAIA, Marília Carla Mello. O papel da escola na construção da Educação Ambiental: ações e reflexões. **Revista da SBEnBIO**, v. 7, p. 6356-6368, 2014.
- CHASSOT, Attico. **Alfabetização científica: questões e desafios para a educação**. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2010.
- DURKHEIM, Émile. **La división Del trabajo social**. 4ª Ed., Biblioteca Del Pensamiento Moderno, 2010.
- DINIZ, Edna Maria; TOMMASIELLO, Maria Guiomar Carneiro. A pedagogia da complexidade e o ensino de conteúdos atitudinais na Educação Ambiental. **Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient.**, Rio Grande, v. 15, n. 1, p. 80-93, 2005.
- EFFITING, Tânia Regina. **Educação Ambiental nas escolas públicas: Realidade e desafios**. Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Marechal Cândido Rondon, 2007.
- GRÜN, Mauro. **Ética e Educação Ambiental: a conexão necessária**. Campinas, SP: Papirus, 1996.
- HENRIQUES, Ricardo; TRAJBER, Rachel; MELLO, Soraia; LIPAI, Eneida Maekawa; CHAMUSCA, Adelaide. **Educação Ambiental: aprendizes de sustentabilidade**. Cadernos SECAD 1, Ministério da Educação: Brasília, 2007.
- JACOBI, Pedro. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**. n. 118, p. 189-206, 2003.
- MORIN, Edgar. **Los siete saberes necesarios para la educación del futuro**. ed. 2, Cortez Editora, 2011.
- REIGOTA, Marcos. Educação Ambiental: a emergência de um campo científico. **Perspectiva**, Florianópolis, v. 30, n. 2, p. 499-520, 2012.
- _____. **O que é educação ambiental**. Coleção Primeiros Passos. São Paulo: Editora Brasiliense, 1998.
- SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos; SCHNETZLER, Roseli Pacheco. **Educação em Química: compromisso com a cidadania**. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2010.

SAUVÉ, Lucie. Educação Ambiental: possibilidades e limitações. **Educação e Pesquisa**. São Paulo, v. 31, n. 2, p. 317-322, 2005.

SORRENTINO, Marcos, TRAJBER, Rachel; FERRARO JR, Luiz Antônio. Educação ambiental como Política Pública. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 285-299, 2005.

SOARES, Magda. **Letramento**: um tema em três gêneros. Belo Horizonte: Autêntica, 1998.

SHAMOS, Morris Herbert. **The myth of scientific literacy**. New Brunswick: Rutgers University Press, 1995.

TOMMASIELLO, Maria Guiomar Carneiro; ROCHA, Erilda Marques Pereira da. Diretrizes curriculares nacionais na Educação Ambiental: considerações sobre a sua implementação no Brasil. **Ensenanza de LasCiencias**, v. 1, p. 684-688, 2013.

Submetido em: 30-12-2017.

Publicado em: 31-08-2018.