

Articulações entre Sociedades Sustentáveis e Educação Ambiental Crítico-Transformadora via Temas Geradores: em busca de inéditos-viáveis contra-hegemônicos

Joints between Sustainable Societies and Critical-Transformative Environmental Education via Generating Themes: in search of unprecedented-viables counter-hegemonic

Articulaciones entre Sociedades Sostenibles e Educación Ambiental Crítica-Transformadora a través de Temas Generadores: em busca de inéditos-viables contra hegemônicos

Wander Pinto de Oliveira¹
Juliana Rezende Torres²

Resumo

Este artigo foi produzido para expressar uma utopia, uma projeção de realidade na qual os seres humanos pudessem viver de seu trabalho não alienado, exercendo a práxis e convivendo, de forma complexa e articulada, com as dimensões da realidade sem produzir desastres que coloquem sua própria existência em risco. Talvez, uma realidade assim tenha existido, mas, atualmente, essa projeção nos parece utópica, no sentido de ser aquela que nos faz caminhar, relacionando o conhecimento construído através dos milênios com o conhecimento científico e tecnológico produzido nas últimas décadas. Uma utopia dessas, Paulo Freire chamaria de inédito-viável, uma vez que é possível, embora se encontre presente apenas no campo das ideias; ou, caso exista materialmente, tal realidade não está em condição hegemônica. Partindo de um breve histórico do termo sustentabilidade, mostramos como este aborda a realidade a partir de uma compreensão multidimensional, muito embora seja polissêmico e bastante criticado. Focamos na crítica de Lima (2003), Diegues (1992) e Leff (2007) em relação ao termo sustentabilidade, bem como nas proposições dos dois últimos autores acerca do termo sociedades sustentáveis. Em seguida, explicitamos como a Educação Ambiental Crítico-Transformadora via temas geradores, e a síntese realizada a partir de sua articulação com a Teoria Crítica, têm a potencialidade de promover, através da educação, a concretização de sociedades sustentáveis.

Palavras-Chave: Sustentabilidade. Educação Libertadora. Inédito-viável.

Abstract

This article was produced to express a utopia, a projection of reality in which human beings could live from their non-alienated work, exercising praxis and living in a complex and articulated way with the dimensions of reality without producing disasters that put their own existence at risk. Perhaps such a reality existed, but currently this projection seems to us utopian, in the sense of being the one that makes us walk, relating the knowledge built over the millennia with the scientific and technological knowledge produced in recent decades. Such a utopia, Paulo Freire would call unprecedented-viable, since it is possible but still present in the field of ideas, or if it exists materially, it is not in a hegemonic condition. Starting from a brief history of the term sustainability, we show how it approaches reality from a multidimensional understanding, even though it is polysemic and highly criticized. We will focus on the criticism of Lima (2003), Diegues (1992) and Leff (2007) in relation to the term sustainability and the propositions of the last two of the term sustainable societies. Next, we explain how Critical-Transformative Environmental Education via generative themes, and the synthesis carried out from its articulation with Critical Theory, have the potential to promote, through education, the realization of sustainable societies.

1 Licenciado em Ciências Biológica e mestre em Educação, ambos pela Universidade Federal de São Carlos – *campus* Sorocaba. Professor de Educação Básica da rede municipal de Sorocaba/SP. E-mail: wanderpoliveira@gmail.com

2 Bacharelada e licenciada em Ciências Biológicas, mestre em Educação, doutorada e dois pós-doutorados em Educação Científica e Tecnológica, sendo todas as formações e títulos obtidos pela Universidade Federal de Santa Catarina. Professora adjunta do Departamento de Ciências Humanas e Educação e docente permanente do Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal de São Carlos – *campus* Sorocaba. E-mail: julianart@ufscar.br

Keywords: Sustainability. Liberating Education. Unprecedented-viable.

Resumen

Este artículo fue producido para expresar una utopía, una proyección de la realidad en la que el ser humano pudiera vivir desde su trabajo no alienado, ejerciendo la praxis y viviendo, de manera compleja y articulada, con las dimensiones de la realidad sin producir desastres que pongan en peligro su propia existencia. Tal vez, existió tal realidad, pero, actualmente, esta proyección nos parece utópica, en el sentido de ser la que nos hace caminar, relacionando el conocimiento construido a lo largo de milenios con el conocimiento científico y tecnológico producido en las últimas décadas. Tal utopía, Paulo Freire la llamaría inédita-viable, ya que es posible, pero todavía está presente en el campo de las ideas, o si existe materialmente, no está en una condición hegemónica. A partir de una breve historia del término sostenibilidad, mostramos cómo aborda la realidad desde una comprensión multidimensional, aunque polisémica y muy criticada. Nos centramos en las críticas de Lima (2003), Diegues (1992) y Leff (2007) en relación con el término sostenibilidad, además de las proposiciones de los dos últimos sobre el término sociedades sostenibles. A continuación, explicamos cómo la Educación Ambiental Crítico-Transformadora a través de temas generativos, y la síntesis realizada desde su articulación con la Teoría Crítica, tienen el potencial de promover, a través de la educación, la realización de sociedades sostenibles.

Palabras Clave: Sostenibilidad. Educación Liberadora. Inédito-Viable.

1 Breve histórico do termo sustentabilidade

Embora a noção de sustentabilidade remonte a tempos muito antigos, quando ainda não era sistematizada de forma científica, o termo já se referia ao estágio clímax de um ecossistema, onde há presença de equilíbrio dinâmico e ausência de perturbações que possam causar sua falência. A respeito desse aspecto, Ferreira (2005, p. 316) afirma que aquilo que é sustentável deve ter condições para “permanecer perene, reconhecível e cumprindo as mesmas funções indefinidamente, sem que produza qualquer tipo de reação desconhecida ao longo do tempo”. Ainda, a autora diferencia a sustentabilidade ecológica da sustentabilidade ambiental, considerando que, para ambas, o fluxo de entrada e saída de energia de um ecossistema permanece equivalente, de modo que, no primeiro caso, esse equilíbrio é alcançado espontaneamente pela natureza, e no segundo, há a intervenção humana.

Já a ideia recente de sustentabilidade começou a ser debatida, nos meios formais, a partir da década de 1970, em eventos promovidos pela Organização das Nações Unidas, Clube de Roma³ e através de alguns trabalhos pioneiros⁴. Nessa época, o termo sustentabilidade não era o mais corrente, mas *Ecodesenvolvimento* e *Desenvolvimento Sustentável*. Lima (2003) aponta que o primeiro termo foi proposto por Ignacy Sachs, que defendia uma estratégia multidimensional e alternativa de desenvolvimento, a fim de superar contradições socioambientais em busca da autonomia dos povos menos favorecidos. Segundo o autor, Sachs “perseguia, com especial atenção, meios de superar a marginalização e a dependência política, cultural e tecnológica das populações envolvidas nos processos de mudança social” (Lima, 2003, p. 102).

Por sua vez, o termo *Desenvolvimento Sustentável* foi sistematizado pela Comissão de Brundtland, em 1987, e mesmo que o relatório produzido por essa comissão estivesse apoiado nas ideias de Sachs, seu conteúdo emancipador foi esvaziado, ressaltando uma ênfase econômica e tecnológica que despolitizava as propostas apresentadas no âmbito da concepção de *Ecodesenvolvimento*. Sobre esse assunto, Lima (2003, p. 102) afirma que “embora alguns elementos da síntese de Sachs permanecessem constantes, como a ideia de articular crescimento

3 O Clube de Roma foi uma associação livre de cientistas, empresários e políticos de diversos países que se reunia em Roma, no princípio da década de 1970, para refletir, debater e formular propostas sobre os problemas do sistema global (McCormick, 1992 *apud* Lima, 2003).

4 A descrição de tais trabalhos se encontra em Lima (2003).

econômico, preservação ambiental e equidade social, as prioridades e arranjos resultaram bem diversos”.

Sobre a disputa por esse campo teórico-político, Leff (2001, p. 18) pontua que a resistência à mudança da ordem econômica foi, aos poucos, dissolvendo o caráter crítico e transformador do *Ecodesenvolvimento*, ecologizando a economia e eliminando (ou escondendo) a contradição entre crescimento econômico e preservação da natureza. Desde então, a ideia de *Ecodesenvolvimento* começou a cair em desuso, sendo suplantada pela de *Desenvolvimento Sustentável*.

A máxima do *Desenvolvimento Sustentável* apresentada no texto *Nosso Futuro Comum*, ou Relatório de Brundtland, diz que “desenvolvimento sustentável é aquele que atende as necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades” (CMMAD, 1992, p. 46). Contudo, após a publicação do relatório, algumas críticas foram produzidas. Barbosa (2008) afirmou que foi grande a insatisfação dos países em desenvolvimento, uma vez que o relatório apontava que as causas da insustentabilidade era o descontrole populacional e a miséria desses países, ignorando os impactos socioambientais causados pelos países desenvolvidos.

A partir de Redcriff (1987 *apud* Diegues, 1992) surgiram algumas críticas ao *Desenvolvimento Sustentável*, indicando que a proposta da Comissão de Brundtland ignorou o interesse dos países desenvolvidos em dificultar o acesso dos países em desenvolvimento à industrialização; ignorou, também, as relações desiguais de mercado. Além disso, o relatório aborda os problemas ambientais como meras externalidades nos projetos de desenvolvimento e, por último, o conceito de desenvolvimento, mesmo adjetivado como sustentável, se baseia em um consumo exagerado de energia e em recursos advindos, principalmente, dos países em desenvolvimento, de forma que, para estes, o que resulta é a exportação de recursos e a importação de problemas socioambientais.

Apesar da consistência das críticas de Diegues (1992), Jacobi (2003) considera que o conceito de desenvolvimento sustentável representa um importante avanço, na medida em que, considera a complexidade da relação entre desenvolvimento e meio ambiente, em diversas áreas.

Embora o termo *Desenvolvimento Sustentável* tenha sido usado formalmente desde as primeiras conferências sobre o tema, a ideia de *Sustentabilidade*, em alguma medida, já permeava esse discurso, de modo que a substituição de um pelo outro não é clara, uma vez que não é possível encontrar, na história, um marco representativo dessa transição. Assim, consideramos que, atualmente, os dois termos são usados de forma análoga. Não obstante, observando o conteúdo veiculado em peças de publicidade e propaganda, podemos considerar que o uso do termo *Sustentabilidade* tem uma repercussão maior, e, ainda que não haja uma definição do mesmo, seu uso indiscriminado, em variados contextos, pode ser explicado pela polissemia que o caracteriza.

Ao realizar uma busca pelos termos *sustentabilidade polissemia* associados na ferramenta *Scholar Google*, tivemos como resultado dezenove trabalhos acadêmicos, publicados de 2018 para cá, que, de algum modo, apontam para o caráter polissêmico da *Sustentabilidade*, isso só nas três primeiras páginas da ferramenta. Pesquisadoras e pesquisadores do campo da Educação Ambiental, como Carvalho (2008), Nascimento (2012) e Grandisoli e Jacobi (2020) corroboram esse posicionamento.

Apesar da polissemia do termo, a ideia de sustentabilidade é amplamente difundida em diversos meios de comunicação, dentro e fora dos muros da academia e, embora com algumas variações, a ideia de sustentabilidade remete à permanência de um sistema ou ecossistema ao longo do tempo, aproximando-se da definição de desenvolvimento sustentável. Contudo, mesmo que algumas definições sejam mais simples, Sachs (1993 *apud* Jacobi, 1999), ao aprofundar a ideia de *Ecodesenvolvimento*, já sugeria a importância de pensá-lo a partir de

cinco dimensões: sustentabilidade social, econômica, ecológica, espacial e cultural. Tais dimensões articuladas apresentavam-se como uma alternativa ao sistema estabelecido, dando ênfase a modelos locais de organização baseados em tecnologias apropriadas a cada comunidade (Jacobi, 1999).

Próximos à ideia de Sachs, Caporal e Costabeber (2002) sugerem seis dimensões de sustentabilidade: ecológica, econômica, social, cultural, política e ética. Os autores articulam tais dimensões para alicerçar a Agroecologia como um novo paradigma de desenvolvimento rural. Atualmente, o tema da sustentabilidade está disseminado em diversos campos de estudo, um exemplo disso é o trabalho de Freitas (2016), que possui carreira na área do Direito e, pensando em sustentabilidade, sugere a articulação de cinco dimensões: social, ética, jurídico-política, econômica e ecológica. Para o autor, a busca pela sustentabilidade a partir dessas dimensões orienta-se para a realização do bem-estar duradouro, no íntimo de cada um e na interação com a natureza.

Ainda sobre a polissemia acerca de sustentabilidade, Carvalho (2008, p. 48) afirma que se trata mais de um conceito em disputa do que uma categoria descritiva, apontando que os fatores que contribuem para a polissemia vêm da disputa de interesses e projetos políticos e da indiferenciação de contextos e discursos sociais e epistemológicos onde é aplicada. Frente a isso, Carvalho (2008) destaca que há pelo menos três níveis diferentes de aplicação do conceito de sustentabilidade: a) sustentabilidade como fenômeno empírico, que abrange principalmente as esferas econômica e política e alude às ações e processos denominados sustentáveis, cujo nível é descritivo; b) sustentabilidade como ideologia, nesse nível as ideias são falseadas para promover uma compreensão ingênua sobre a sustentabilidade em busca de renovar a matriz desenvolvimentista, mas sem mudar as relações de poder entre sociedade, natureza e meio ambiente⁵; c) sustentabilidade como categoria compreensiva para (re)pensar o mundo, nesse nível a autora defende que a sustentabilidade pode ser um modelo para compreender a realidade, sem ignorar os outros níveis anteriores, mas buscando compreender, inclusive, os processos de atribuição de sentidos dados à sustentabilidade⁶, equivale a compreender o conceito a partir de uma visão crítica. Contudo, a autora assegura que “a tentativa de compreender como esses processos estão se dando não significa renunciar ao campo da disputa por uma posição de neutralidade ou de relativismo, bem ao contrário, é a tentativa de ampliar a compreensão dos contextos de construção e negociação dos sentidos em disputa no conceito de sustentabilidade” (Carvalho, 2008, p. 50).

Considerando esses três níveis, Carvalho traça uma linha que separa dois grandes paradigmas para a sustentabilidade.

Desde essa perspectiva buscarei traçar, ainda que de forma muito esquemática, dois grandes paradigmas de sustentabilidade onde valores como democracia, cidadania e esfera pública aparecem com funções e sentido diferentes. O primeiro seria o de uma *sustentabilidade fraca*, caracterizado por um cenário desenvolvimentista pensado sob a ótica do mercado. O segundo, seria o de uma *sustentabilidade forte* que, reconhecendo a finitude dos recursos naturais e a desigualdade no acesso e no uso destes bens materiais finitos, assume o projeto político de uma redistribuição quítativa

5 No mesmo texto citado, mas em passagem anterior, Carvalho (2008, p. 47) explicita sua compreensão de meio ambiente, segundo a autora, este “não é reduzido a um conjunto de recursos naturais escassos ameaçados pela sociedade, mas um bem social comum, constitutivo da esfera pública, portanto, campo de excelência da ação cidadã”. Em nossa compreensão, o meio ambiente é a articulação dialética entre a natureza, sociedade e cultura.

6 “A diferença desta perspectiva compreensiva/interpretativa (ou ainda hermenêutica) para a perspectiva ideológica é que aqui não se trata de supor um sentido autêntico do conceito versus seu sentido impostor e seus falseadores, mas reconhecer as diferentes estratégias de atribuição de sentido ao conceito e compreender que se trata de uma disputa por hegemonia na apropriação da ideia de sustentabilidade como um capital simbólico” (Carvalho, 2008, p. 50).

dos recursos em termos globais e intergeracionais (CARVALHO, 2008, p. 51, *grifos da autora*).

A partir do que foi apresentado, é possível perceber que o conceito de sustentabilidade ainda está em construção, ao mesmo tempo em que se encontra como um campo em disputa, como nível descritivo de fenômenos empíricos e como ideologia. Autores como Diegues (1992) e Lima (2003) sugerem que uma ideia reducionista de sustentabilidade, talvez, não seja a mais apropriada para pensar os novos caminhos a serem traçados em busca da superação dos problemas socioambientais.

2 Da sustentabilidade às sociedades sustentáveis

Ainda em 1992, às vésperas da Conferência Eco-92, realizada no Rio de Janeiro, Diegues fazia uma crítica ao uso do termo desenvolvimento sustentado, semelhante à que se faz, hoje, em relação ao termo sustentabilidade, apontando que é utilizado indiferenciadamente (ou, talvez, ideologicamente) em diversos campos, mesmo que não haja consenso. Segundo o autor:

[...] este termo transita pelos mais diversos círculos e grupos sociais, desde as organizações não-governamentais até as de pesquisa, com notável e estranho consenso, como se fosse uma palavra mágica ou um fetiche. Uma análise mais aprofundada revela uma falta de consenso, não somente ao adjetivo “sustentável”, como também quanto ao desgastado conceito de “desenvolvimento” (Diegues, 1992, p. 22).

Assim como Carvalho (2008), o autor também aponta que há pouco sentido em se pensar em um único paradigma de sociedade do bem-estar, e defende a necessidade de se pensar vários tipos de sociedades sustentáveis, cada qual baseada em suas próprias particularidades. Segundo ele, “há a necessidade de se pensar em vários tipos de sociedades sustentáveis, ancoradas em modos particulares, históricos e culturais de relações com os vários ecossistemas existentes na biosfera e dos seres humanos entre si” (Diegues, 1992, p. 23). Esse novo paradigma a ser desenvolvido se basearia na diversidade ecológica, biológica e cultural dos diferentes povos, diversidade que ainda resiste mesmo diante da tentativa de homogeneização sociocultural imposta pelo mercado capitalista ou pelas tentativas do *socialismo real* (Diegues, 1992)⁷.

A crítica à ideia de desenvolvimento sustentável feita pelo autor chama a atenção para o fato de que um paradigma único e global de desenvolvimento não pode atender às demandas locais; também, sustenta que, talvez, a ideia de industrialização a todo custo não seja a necessidade de todas as comunidades, de modo que é necessário que cada comunidade avalie suas próprias necessidades e, a partir disso, estabeleça um plano para sua sustentabilidade. Segundo o autor:

[...] o conceito de “sociedades sustentáveis” parece ser mais adequado que o de “desenvolvimento sustentável” na medida que possibilita a cada uma delas definir seus padrões de produção e consumo, bem como o de bem-estar a partir de sua cultura, de seu desenvolvimento histórico e de seu ambiente natural (Diegues, 1992, p. 28).

Entretanto, ainda é necessário que cada comunidade, em busca de sua sustentabilidade, planeje suas ações pautada nos princípios básicos da sustentabilidade ecológica, econômica,

⁷ Nesse ponto, o autor afirma que o controle estatal dos meios de produção não é garantia contra o desperdício e a produção de impactos socioambientais, se, os modelos de produção e consumo forem semelhantes àqueles dos sistemas capitalistas.

social e política, mediante a compreensão de que as pessoas, especialmente as mais pobres, são sujeitos e não “objetos” do desenvolvimento (Diegues, 1992).

Ao comentar sobre os desafios ambientais enfrentados, Leff (2007) atribui sua gênese à uma racionalidade tecnológica e econômica construída ao longo da história, que acabou por “coisificar a natureza”, não lhe dando valor e legitimando sua superexploração. O autor afirma ser necessário superar essa racionalidade orientada ao “progresso sem limites”, para o que seria necessário uma forma de pensar que não seja única ou unidimensional, mas que vá “legitimando outras formas de compreensão da vida e da complexidade do mundo e uma nova ética da práxis no mundo”. Essa nova forma de pensar, Leff (2007, p. 9) considera como um “saber ambiental”.

O saber ambiental reconhece a identidade de cada povo, sua cosmologia e seu saber tradicional como parte de suas formas culturais de apropriação de seu patrimônio de recursos naturais. Ele está comprometido com a utopia, através de novas formas de posicionamento dos sujeitos da História face ao conhecimento (Leff, 2007, p. 11).

Neste artigo, concordamos com Carvalho (2008) e Diegues (1992) quando chamam a atenção à inviabilidade de um único paradigma, de caráter ideológico hegemônico, que oriente a busca pela superação dos conflitos socioambientais. Esse paradigma, desenvolvimento sustentável/sustentabilidade não só não vai à raiz dos conflitos socioambientais, como também busca homogeneizar o debate em torno deles, essa tentativa se encaixa no conceito de *conservadorismo dinâmico*, que, segundo Guimarães (1995, p. 118), refere-se à “tendência inercial do sistema para resistir à mudança, promovendo a aceitação do discurso transformador para garantir que nada mude”. Contra isso, e por sabermos que a educação é um caminho para a superação de conflitos socioambientais, defendemos a Educação Libertadora (Freire, 2017) como tendência pedagógica e epistemológica para a superação de tais conflitos, uma vez que essa concepção educacional está alinhada com a ideia de “saber ambiental” (Leff, 2007, p. 11), de modo a se constituir como um caminho na busca por “sociedades sustentáveis” (Diegues, 1992, p. 28), baseadas na concepção de “sustentabilidade forte” (Carvalho, 2008, p. 51).

3 Educação Libertadora como fundamento para a materialização de sociedades sustentáveis

Seguindo a trilha apresentada até aqui, a partir das autoras e dos autores mencionadas(os), também consideramos que a busca pela superação das contradições ambientais não pode se pautar por um único paradigma, como um único modelo que oriente a tomada de consciência e a ação de todos os povos em busca de uma sociedade sustentável, mas, sim, que a diversidade de formas com as quais os povos se relacionam com a natureza, a sociedade e a cultura deve ser tomada como ponto de partida para essa busca. Considerando que a educação é um dos caminhos para se alcançar a emancipação humana e a sustentabilidade forte, em nível local, explicitamos como a Educação Libertadora pode ser um caminho efetivo para a materialização dessa longa e árdua tarefa, a partir das concepções de *situação-limite*, *conscientização* e *inédito-viável*.

A busca pela concretização de sociedades sustentáveis requer a superação de contradições ambientais vividas pelas comunidades, de modo que, no âmbito da Educação Libertadora, essas contradições podem ser consideradas como *situações-limite*. Freire (2017) argumenta que a diferença entre os animais e os seres humanos é que nós temos consciência de nossa atividade no mundo, nos reconhecemos no *aqui* e no *agora*, que além de espaço físico é, também, um espaço histórico, ao mesmo tempo condicionado e condicionante. Segundo o autor, os seres humanos “porque são consciência de si e, assim, consciência do mundo, porque são um “corpo consciente”, vivem uma relação dialética entre os condicionamentos e sua liberdade” (Freire, 2017, p. 125).

A consciência de si e do mundo, segundo Freire, nos permite identificar os obstáculos à libertação, ou seja, nesse contexto, os obstáculos à concretização de uma sociedade sustentável, considerando sua multidimensionalidade. Os obstáculos à libertação de si e dos demais sujeitos da comunidade representam as *situações-limite*, que não devem ser compreendidas como obstáculos insuperáveis, levando ao pensamento pessimista, mas obstáculos que são superáveis através da práxis autêntica, que é reflexão e ação dos seres humanos no mundo para transformá-lo (Freire, 2017).

Para elucidar o que são as *situações-limite*, Freire cita a análise de Vieira Pinto (1960) que afirma que tais situações não são “o contorno infranqueável onde terminam as possibilidades, mas a margem real onde começam todas as possibilidades”, portanto, as *situações-limite* não são, “a fronteira entre o ser e o nada, mas a fronteira entre o ser e o ser mais” (Freire, 2017, p. 125). Contudo, ao depararmos com *situações-limite*, não raro elas nos parecem insuperáveis, o que pode produzir uma aceitação dócil como quem diz que *não tem jeito* ou *tem que ser assim*.

Freire tem a obra marxiana como fundamento principal de seu pensamento, especialmente a constatação de que a realidade concreta, com todas as suas violências, desigualdades, injustiças e desumanizações, não é uma determinação natural ou divina, mas resultado da atividade humana e, por isso mesmo, considera que, igualmente, por meio da atividade humana, uma outra realidade é possível. À esta atividade humana, orientada à superação das *situações-limite*, o autor dá o nome de *atos-limite*. Ainda fundamentado em Marx, Freire aponta que os *atos-limite* necessários são infinitos, uma vez que, dialeticamente, a realidade e os seres humanos estão em constante transformação.

Esta superação, que não existe fora das relações homens-mundo, somente pode verificar-se através da ação dos homens sobre a realidade concreta em que se dão as “situações-limite. [...] Superadas estas, com a transformação da realidade, novas surgirão, provocando outros “atos-limite” dos homens (Freire, 2017, p. 126)⁸.

Relacionada a isso está a concepção freireana de *conscientização*, que não culmina, apenas, no nível da tomada de consciência crítica pelo sujeito, mas desemboca na efetivação de uma ação transformadora, na realidade concreta. De acordo com Freire (2017, p. 158), “conscientização, é óbvio, que não para, estoicamente, no reconhecimento puro, de caráter subjetivo, da situação, mas, pelo contrário, que prepara os homens, no plano da ação, para a luta contra os obstáculos à sua humanização”.

Articulando as ideias até aqui apresentadas, temos que a realidade concreta vivida pelos sujeitos se apresenta materialmente condicionada pela lógica do sistema hegemônico, ao mesmo tempo em que a compreensão que dela têm os sujeitos está condicionada por ideologias que buscam a manutenção desse sistema, cuja soma dessas duas forças produz os obstáculos à humanização e à emancipação – obstáculos que Freire chama de *situações-limite*. Porém, tendo como base a transitoriedade da realidade e a inconclusão humana, o autor defende que, a partir da tomada de consciência das razões de ser das *situações-limite*, torna-se possível pôr em prática os *atos-limite*, como ações orientadas à superação dessas situações. Essa tomada de consciência crítica das *situações-limite*, articulada à efetivação da ação transformadora na realidade concreta, determina a *conscientização*, na perspectiva freireana.

⁸ Em obra posterior “Pedagogia da Esperança: um reencontro com a Pedagogia do Oprimido” (2011), Freire diz ter recebido entre 1970 e 1971, muitas cartas de mulheres que criticavam a linguagem sexista presente na obra Pedagogia do Oprimido, lançada em 1968. Freire reconhece o caráter sexista da obra quando se refere apenas a homens, supondo estar também as mulheres incluídas neste termo. De acordo com suas reflexões “[...] como explicar, a não ser ideologicamente, a regra segundo a qual se há duzentas mulheres numa sala e só um homem devo dizer: “Eles todos são trabalhadores e dedicados?” Isto não é, na verdade, um problema gramatical, mas ideológico” (Freire, 2011, p. 93).

Diante da perspectiva de mudança e tendo como fundamento o pensamento marxiano, Freire sinaliza para a categoria *inédito-viável*, que significa uma outra realidade, produzida pelo trabalho humano, orientado por uma compreensão crítica. Trata-se de uma realidade na qual já não se encontram *situações-limite* que sintetizam tema(s) gerador(es). Tal realidade é inédita porque ainda se encontra no campo das ideias, ainda não foi concretizada, mas é viável porque se a realidade como está dada é resultado do trabalho humano, então é por meio dele que essa outra realidade deve se concretizar. Nesse contexto, a Educação Libertadora tem o papel de desvelar as razões de ser da realidade injusta, desigual e opressora, os limites para o alcance do inédito-viável e as potencialidades nela presentes, para a emancipação dos sujeitos.

A concepção de sociedades sustentáveis se baseia na multidimensionalidade da realidade concreta e, por esse motivo, uma abordagem pedagógica interdisciplinar é mais adequada, de modo que consideramos que tal concepção se encontra fortemente associada à uma perspectiva de Educação Ambiental Crítica. Nesse contexto, na próxima seção, apontamos a Educação Ambiental Crítico-Transformadora via temas geradores como uma abordagem teórico-metodológica alinhada aos fundamentos de uma Educação Libertadora e aos pressupostos da concepção de sociedades sustentáveis, tendo em vista a superação de *situações-limite* presentes na comunidade via conscientização.

4 Educação Ambiental Crítico-Transformadora via temas geradores e sociedades sustentáveis

Essa tendência de Educação Ambiental Crítica tem como fundamento a Educação Libertadora de Paulo Freire, na qual educandas e educandos e educadoras e educadores são sujeitos do processo ensino-aprendizagem. Freire critica a educação tradicional, chamada por ele de educação bancária, que têm as alunas e alunos como receptoras(es) e as professoras e professores como depositantes de conhecimento, nessa perspectiva, as alunas e alunos são objetos no processo ensino-aprendizagem e têm a função de memorizar os conteúdos apresentados pelas professoras e professores que, supostamente, sabem o que é melhor para o grupo; porém, o processo torna-se desumanizador porque objetifica a(o) estudante ao não considerar sua visão de mundo, ao mesmo tempo em que a(o) aparta de sua própria realidade quando não considera seu contexto sócio-histórico e as contradições ambientais em que vive. E não apenas isso, segundo Torres (2010, p. 158, *grifo da autora*):

[...] a *educação bancária* torna as pessoas alienadas, dominadas e oprimidas, ou seja, menos humanas, uma vez que é formulada e implementada por quem tem projeto de dominação sobre os outros, de modo a manter a imersão, a reprodução da *consciência ingênua*, a acriticidade. Enquanto que, a *educação libertadora*, faz com que as pessoas deixem de ser passivas, para serem mais conscientes, mais livres e mais humanas, sendo desenvolvida por quem queira a libertação da humanidade.

A busca da superação da consciência ingênua pela consciência crítica é fundamental para a organização de projetos educacionais orientados à concretização de sociedades sustentáveis, entretanto, tais projetos devem, necessariamente, ter como ponto de partida a realidade concreta a ser transformada, e é isso que, nessa busca, coloca a Educação Ambiental Crítico-Transformadora via temas geradores em posição estratégica.

Tendo como fundamento a obra “Pedagogia do Oprimido”, de Freire, e as sistematizações de Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2002), bem como as de Silva (2004), Torres (2010) defendeu em sua tese uma perspectiva de Educação Ambiental Crítico-Transformadora via temas geradores articulada em cinco momentos.

O primeiro momento dessa prática é o levantamento preliminar das condições locais, em que a intenção é identificar criticamente as relações que se estabelecem no cotidiano da

comunidade. Segundo Torres *et al.* (2008, p. 7) essa etapa consiste “em um mergulho crítico no cotidiano da escola e da comunidade, em que os problemas, as dúvidas, as contradições, os anseios, as necessidades, entre outros aspectos” são identificados.

O segundo momento é a análise das situações/escolha das codificações, no qual se busca a escolha de códigos (imagens, textos, vídeos, entre outros) que deverão ser apresentados às educandas e educandos, tendo como objetivo problematizar a realidade concreta da comunidade, “esse momento diz respeito à análise de situações e escolha das codificações que sintetizam as contradições sociais vividas no contexto da comunidade investigada” (Torres; Moraes; Delizoicov, 2008, p. 7).

O terceiro momento é o dos diálogos descodificadores, que se configura como a busca pelos temas geradores, que podem ser entendidos como aqueles temas que melhor representam as contradições ambientais presentes na realidade, não são temas estabelecidos *a priori*, mas temas que emergem do levantamento das visões de mundo dos sujeitos da prática educativa. Segundo Torres (2010, p. 171, *grifo da autora*):

[...] a investigação temática, no contexto da concepção educacional freireana, consiste no *ponto de partida* para a obtenção dos temas geradores e, o que se investiga além da própria realidade é o *pensar dos sujeitos do ato educativo acerca desta mesma realidade* - o que constitui os temas geradores.

Nesse ponto, é importante destacar que a investigação temática não é realizada a partir de uma análise da realidade produzida pelas educadoras e educadores, mas, sim, a partir da comunhão com as educandas e educandos. É no diálogo com os sujeitos que verdadeiramente vivem em uma dada comunidade, que a educadora e o educador vão buscando identificar quais são as situações de opressão presentes, e não só quais são, mas, também, como os próprios sujeitos dessa comunidade as concebem. Não é raro que, diante de uma situação de contradição, os sujeitos expliquem tal situação a partir de falas do tipo *sempre foi assim e sempre vai ser, pobre nasce para sofrer mesmo, não tem jeito, não tem o que fazer, é assim mesmo*, entre outras. Explicações como essas acabam por produzir um sentimento de conformidade perante as injustiças socioculturais e naturais/materiais. Os temas geradores são, portanto, a expressão da compreensão das educandas e educandos sobre a sua própria realidade concreta, que é multidimensional e são legitimados via diálogos descodificadores.

Sobre os temas geradores, Freire (2017, p. 130) esclarece que:

[...] estes temas se chamam geradores porque, qualquer que seja a natureza de sua compreensão, como a ação por eles provocada, contêm em si a possibilidade de desdobrar-se em outros tantos temas que, por sua vez, provocam novas tarefas que devem ser cumpridas.

Tendo estabelecido os temas geradores da prática educativa que se pretende, caminha-se para a quarta etapa da prática que é a redução temática.

A redução temática é a escolha dos conteúdos sistematizados que podem contribuir para a superação da consciência ingênua que se tem sobre uma contradição ambiental e para a apreensão de uma consciência crítica sobre ela. Essa etapa é produzida a partir do trabalho interdisciplinar das educadoras e dos educadores envolvidas(os) no processo, e tem como objetivo a estruturação de currículos críticos, que serão trabalhados em sala de aula (ou outro contexto educacional) (Torres, 2010; 2018).

A quinta etapa configura a própria atividade educativa em sala de aula, que tem como fundamento o diálogo e se dá por meio de problematizações acerca dos temas geradores. Nessa etapa, o objetivo é promover problematizações e reflexões críticas sobre as contradições ambientais presentes na realidade, ao mesmo tempo em que são apresentados os conhecimentos

científicos que podem desvelar as razões de ser dessas contradições. Tanto na elaboração do currículo crítico quanto na ação em sala de aula, as problematizações são construídas de forma que relacionam as dimensões local e global, para que assim as educandas e os educandos possam compreender como o sistema hegemônico influencia as interrelações na/da comunidade, visando uma tomada de consciência crítica e possam, a partir disso, produzir ações emancipatórias (*atos-limite*), em busca da sustentabilidade local.

A partir da leitura dos autores acima mencionados e dos princípios da Teoria Crítica (Horkheimer, 1991), Oliveira (2020) propõe que uma prática de Educação Ambiental Crítico-Transformadora via temas geradores pode ser pensada a partir de três momentos organizativos: *Diagnóstico Crítico da Realidade Concreta*, *Prognóstico Crítico da Realidade Concreta* e *Ação Transformadora na Realidade Concreta*.

Explicando os princípios da Teoria Crítica, Nobre (2004) afirma que só é possível compreender a realidade à luz do que ela ainda não é, mas pode ser. Isso significa que é necessário tentar compreender a realidade concreta como ela é, mas tendo como referência o que ela não é, mas pode vir a ser. Um exemplo dessa tentativa seria a busca pela compreensão das razões de ser das sociedades insustentáveis, tendo como referência (e como inédito-viável) as sociedades sustentáveis, uma vez que não tendo uma referência diferente da que se vive na realidade, a tarefa de idear uma nova realidade torna-se, neste contexto, inviável, bloqueando a elaboração de prognósticos orientados à superação das *situações-limite*.

Para fomentar a ideia de uma realidade superada, desvelando as razões de ser dessa realidade, Oliveira (2020) analisa a ideia de diagnóstico do tempo presente de Horkheimer (1991), e propõe que o primeiro momento de uma prática pedagógica na perspectiva da Educação Ambiental Crítico-Transformadora via temas geradores seja o diagnóstico crítico da realidade concreta. Segundo o autor, é nesse momento em que acontece a investigação temática da realidade, na qual se busca a identificação das contradições ambientais vividas pela comunidade e a compreensão que delas têm os sujeitos que a vivenciam.

A análise das compreensões revela as contaminações de uma ideologia que busca falsear a realidade para manter o sistema hegemônico, e quais são as sementes de uma visão contra-hegemônica, que pode ser representada por algum tipo de indignação ou desconforto perante a realidade vivida, além disso, aspectos como o sentimento de pertencimento à tal comunidade, a vontade de superação e a esperança de uma vida melhor representam potencialidades já presentes na comunidade. Portanto, o diagnóstico crítico da realidade concreta, no contexto da Educação Ambiental Crítico-Transformadora via temas geradores para sociedade sustentáveis, tem a função de identificar as potencialidades melhores presentes na própria realidade concreta investigada, e mostrar quais são os obstáculos que impedem a sua materialização. O diagnóstico crítico aproxima-se dos momentos de levantamento preliminar da realidade local, análise das situações/escolha das codificações e diálogos descodificadores, apresentados anteriormente de forma sucinta.

Feito o diagnóstico, o próximo momento sugerido em Oliveira (2020) é o prognóstico crítico da realidade concreta, no qual busca-se identificar a natureza dos obstáculos à superação das contradições ambientais e estabelecer quais são as ações necessárias para a materialização das potencialidades melhores. Tendo como referência a ideia de práxis autêntica (Freire, 2017), que é reflexão e ação sobre o mundo para transformá-lo, esse momento é importante para que se estabeleça quais são as teorias necessárias para embasar a prática. Aqui, chamamos de teorias os conhecimentos científicos mínimos necessários para a compreensão crítica das *situações-limite* e o planejamento de *atos-limite*. Tais conhecimentos devem ser estabelecidos, preferencialmente, por um grupo interdisciplinar. O prognóstico crítico da realidade concreta aproxima-se do momento de redução temática, também apresentado anteriormente.

Após a realização do diagnóstico e prognóstico críticos, o grupo de educadoras e educadores passa para o último momento da prática, que é o da ação transformadora na

realidade concreta. Nesse momento, as educadoras e educadores, em comunhão com as educandas e educandos, realizam a prática educativa, que pode ser em um ambiente escolar ou não escolar, cuja intenção é problematizar as situações vividas e promover reflexões sobre as razões de ser dessas situações, permitindo a partir do referencial científico, a superação da consciência ingênua e a apreensão da consciência crítica. Esse momento em si configura-se como a tomada de consciência crítica sobre a natureza dos obstáculos à materialização das potencialidades melhores presentes na realidade e, também, permite o planejamento das ações transformadoras que serão efetivadas na/pela comunidade, configurando, portanto, um momento de práxis autêntica.

Em síntese, a tendência de Educação Ambiental Crítico-Transformadora via temas geradores possui todos os princípios necessários à concretização de sociedades sustentáveis, e tem como origem da prática pedagógica a situação real vivida pelos sujeitos da comunidade, considerando seus saberes e sua materialidade. A partir do reconhecimento das condições locais, tal tendência busca a emancipação e a construção de uma sustentabilidade local, mas não apartada da macroestrutura global. Tendo essa tendência como referencial teórico-metodológico para a elaboração de projetos de Educação Ambiental Crítica, educadoras e educadores engajados podem superar a visão ingênua presente na proposta de um único paradigma de sustentabilidade.

5 Considerações

O presente artigo teve como objetivo lançar dúvidas sobre a ideia de um único paradigma de desenvolvimento sustentável ou sustentabilidade, em que tal perspectiva traz o risco de homogeneizar as sociedades, a partir de uma visão capitalista, que em si mesma é contraditória com a ideia de sustentabilidade, a partir de uma visão multidimensional. Não seria ético se optássemos por essa via, desprezando as particularidades de cada sociedade. Portanto, para cumprir com esse dever ético e agir em busca da libertação dos povos, respeitando e valorizando a cultura e as condições materiais de cada localidade, optamos por fomentar o debate acerca das sociedades sustentáveis.

Consideramos, também, que a Educação Ambiental Crítico-Transformadora via temas geradores (Torres, 2010, 2018) é uma potencialidade frente aos limites impostos pelo sistema hegemônico, uma vez que parte da realidade concreta e está orientada à emancipação. Tendo consciência de que a busca por sociedades sustentáveis pode estar fortemente fundamentada na concepção de Educação Ambiental Crítico-Transformadora via temas geradores, consideramos que as articulações de Oliveira (2020) são de grande relevância na busca por inéditos-viáveis contra-hegemônicos, uma vez que têm pressupostos críticos que se alinham às ideias de sociedades sustentáveis de Diegues (1992) e Leff (2007), a partir de uma compreensão multidimensional de ambiente e de uma concepção de sustentabilidade forte (Carvalho, 2008).

Por último, sabemos que é possível encontrar exemplos de sociedades sustentáveis, antigos ou atuais, os quais são de extrema importância para compreender como se dá a dinâmica em uma sociedade sustentável, porém, neste artigo consideramos que, no âmbito do sistema capitalista, sociedades organizadas de modo que os interesses de mercado não sejam o eixo principal, são inéditos-viáveis.

Referências

BARBOSA, G. S. O desafio do desenvolvimento sustentável. *Revista Visões*, Rio de Janeiro, v. 1, n. 4, p. 1-11, jun. 2008. Disponível em: <http://www.fsma.edu.br/visoes/principal.html>. Acesso em: 17 set. 2022.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Análise multidimensional da sustentabilidade: uma proposta metodológica a partir da agroecologia. *Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável*, Porto Alegre, v. 3, n. 3, p. 70-85, set. 2002. Disponível em: https://www.fca.unesp.br/Home/Instituicao/Departamentos/Gestaoetecnologia/anmultidimensional_caporalcosta.pdf. Acesso em: 20 set. 2022

CARVALHO, I. C. de M. Educação para sociedades sustentáveis e ambientalmente justas. *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, Rio Grande, v. esp., [s.n.], p. 46-55, dez. 2008. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/3387>. Acesso em: 17 set. 2022.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO - CMMAD. *Nosso futuro comum*. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991. Disponível em: https://edisciplin8as.usp.br/pluginfile.php/4245128/mod_resource/content/3/Nosso%20Futuro%20Comum.pdf. Acesso em: 17 set. 2022.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. C. A. *Ensino de Ciências: fundamentos e métodos*. São Paulo: Cortez, 2002.

DIEGUES, A. C. S. Desenvolvimento Sustentável ou Sociedades Sustentáveis: da crítica dos modelos aos novos paradigmas. *São Paulo em Perspectiva*, São Paulo, v. 2, n. 6, p. 22-29, jun. 1992. Disponível em: <http://produtos.seade.gov.br/produtos/spp/v06n01-02/v06n01-0205.pdf>. Acesso em: 17 set. 2022.

FERREIRA, L. da C. Sustentabilidade: uma abordagem histórica da sustentabilidade. In: FERRARO JR., L. A. (org.). *Encontros e caminhos: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005. p. 315-321. Disponível em: <http://oca.esalq.usp.br/wp-content/uploads/sites/430/2020/02/encontros.pdf>. Acesso em: 17 set. 2022.

FREIRE, P. *Pedagogia da Esperança: um reencontro com a Pedagogia do Oprimido*. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

FREIRE, P. *Pedagogia do Oprimido*. Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 2017.

FREITAS, J. *Sustentabilidade: direito ao futuro*. Belo Horizonte: Fórum, 2016.

GRANDISOLI, E.; JACOBI, P. R. O papel da pedagogia de sustentabilidade na transformação de conhecimentos e comportamentos de estudantes do Ensino Médio sobre sustentabilidade. In: SINISGALLI, P. A. de A.; JACOBI, P. R. (org.). *A ciência e os temas emergentes em ambiente e sociedade*. São Paulo: IEE-USP, 2020. p. 184-203. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Pedro-Jacobi/publication/348333609_Comunicacao_dos_Riscos_um_breve_Estudo_de_Caso_do_Papel_da_Midia_no_Litoral_Norte_De_Sao_Paulo/links/5ff85b9fa6fdccdc83be396/Comunicacao-dos-Riscos-um-breve-Estudo-de-Caso-do-Papel-da-Midia-no-Litoral-Norte-De-Sao-Paulo.pdf#page=184. Acesso em: 17 set. 2022.

GUIMARÃES, R. P. O desafio político do desenvolvimento sustentado. *Lua Nova: revista de cultura e política*, São Paulo, [s.v.], n. 35, p. 113-136. 1995. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ln/a/by4mn9YS3CTYJMGkzVNQn4Q/abstract/?lang=pt#>. Acesso em: 25 set. 2022.

HORKHEIMER, M. Teoria Tradicional e Teoria Crítica. In: HORKHEIMER, M.; ADORNO, T. W. *Adorno: Textos Escolhidos*. 5. ed. São Paulo: Nova Cultural, 1991. p. 31-68. (Coleção Os Pensadores).

- JACOBI, P. R. Educação Ambiental, cidadania e sustentabilidade. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, v. 1, n. 118, p. 189-205, mar. 2003. Disponível em: <https://publicacoes.fcc.org.br/cp/article/view/533>. Acesso em: 17 set. 2022.
- JACOBI, P. R. Meio ambiente e sustentabilidade. *O município no século XXI: cenários e perspectivas*, São Paulo: CEPAM, 1999.
- LEFF, E. Entrevista Enrique Leff: "É preciso romper com a ideia de um progresso sem limites". *Senac e Educação Ambiental*, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 8-20, abr. 2007. Disponível em: <https://www.imasul.ms.gov.br/wp-content/uploads/2016/03/Revista-SENAC-e-Educa%C3%A7%C3%A3o-Ambiental-Ano-16-2007.pdf>. Acesso em: 25 set. 2022.
- LEFF, E. *Saber Ambiental: Sustentabilidade Racionalidade Complexidade Poder*. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.
- LIMA, G. da C. O discurso da sustentabilidade e suas implicações para a educação. *Ambiente e Sociedade*, Campinas, v. 6, n. 2, p. 99-119, fev. 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/asoc/a/6Fw8F3nQ98FjHhD6DmnsR7f/?lang=pt>. Acesso em: 17 set. 2022.
- NASCIMENTO, E. P. do. Trajetória da sustentabilidade: do ambiental ao social, do social ao econômico. *Estudos Avançados*, São Paulo, v. 26, n. 74, p. 51-64, abr. 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/yJnRYLWXSwyxqggqDWy8gct/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 17 set. 2022.
- NOBRE, M. *A Teoria Crítica*. Rio de Janeiro: Zahar, 2004.
- OLIVEIRA, W. P. de. *Educação Ambiental Crítica e Teoria Crítica: uma análise das práticas educativas de pesquisa-ação à luz da categoria práxis transformadora*. 2020. 112 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de São Carlos, Sorocaba, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/13207/Wander%20PPGED%20UFSCar.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 9 jul. 2022.
- PINTO, A. V. *Consciência e realidade nacional*. Rio de Janeiro: Iseb, 1960.
- SILVA, A. F. G. da. *A construção do currículo na perspectiva popular crítica: das falas significativas às práticas contextualizadas*. 2004. 405 f. Tese (Doutorado em Educação e Currículo) - Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 2004.
- TORRES, J. R. *Educação Ambiental Crítico-Transformadora e Abordagem Temática Freireana*. 2010. 456 f. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010.
- TORRES, J. R. Educação Ambiental Crítico-Transformadora no contexto escolar: um exemplar. In: BATTESTIN, C.; DICKMANN, I. (org.). *Educação ambiental na América Latina*. Chapecó: Plataforma Acadêmica, 2018. p. 155-184.
- TORRES, J. R., GEHLEN, S. T., MUENCHEN, C., GONÇALVES, F. P., LINDEMANN, R. H., GONÇALVES, F. J. F. Ressignificação curricular: contribuições da Investigação Temática e da Análise Textual Discursiva. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, Belo Horizonte, v. 8, n. 2, p. 1-13, ago. 2008. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/4021>. Acesso em: 27 set. 2022.