

**Educação Ambiental em uma perspectiva reflexiva na Educação de Jovens e Adultos**

**Environmental Education in a reflexive perspective in Young and Adult Education**

**Educación Ambiental desde una perspectiva reflexiva en la Educación de Jóvenes y  
Adultos**

Recebido: 21/05/2020 | Revisado: 01/06/2020 | Aceito: 08/06/2020 | Publicado: 27/06/2020

**Cristiane Cordeiro Vasques**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4591-9307>

Secretaria Municipal de Educação, Duque de Caxias, Brasil

E-mail: [cristianecvasques@gmail.com](mailto:cristianecvasques@gmail.com)

**Jorge Cardoso Messeder**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7396-1596>

Instituto Federal do Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: [jorge.messeder@ifrj.edu.br](mailto:jorge.messeder@ifrj.edu.br)

**Resumo**

O estudo tem como objetivo trazer reflexões sobre o entendimento da Educação Ambiental (EA), que é oferecida nas classes de Educação de Jovens e Adultos (EJA). Através de estudos bibliográficos, buscou-se compreender conceitos e questões envolvidas na EA, e analisar as concepções presentes nos documentos que orientam o currículo da EJA. O estudo traz uma breve linha de tempo sobre a Educação Ambiental no Brasil, a fim de compreender a mudança de sua concepção através dos anos, bem como, seus reflexos no contexto educacional brasileiro, especialmente na EJA. Analisa, também, o conceito de sustentabilidade, e como as práticas educativas podem contribuir para efetivar sua realização.

**Palavras-chave:** Educação ambiental crítica; Educação de jovens e adultos; Sustentabilidade ambiental.

**Abstract**

This work aims to bring reflections on the understanding of Environmental Education (EE) that is offered in “Educação de Jovens e Adultos (EJA)” program. Through bibliographic studies, we seek to comprehend concepts and questions involved in EE and analyze present conceptions in documents that guide EJA’s curriculum. The article brings a brief timeline

about Environmental Education in Brazil in order to comprehend the change of conception through the years, as well as reflections in the educational context, especially in EJA. Analyzes, also, the concept of sustainability and how the educational practices can contribute to effectuate it's realization.

**Keywords:** Critical environmental education; Young and adult education; Environmental sustainability.

## **Resumen**

Este trabajo tiene como objetivo traer reflexiones sobre la comprensión de la Educación Ambiental (EA) que se ofrece en las clases de Educación de Jóvenes y Adultos (EJA). A través de los estudios bibliográficos, buscamos comprender los conceptos y problemas relacionados con la EA y analizar los conceptos presentes en los documentos que guían el plan de estudios de EJA. El artículo trae una breve línea de tiempo sobre Educación Ambiental en Brasil para comprender el cambio en su concepción a través de los años, así como sus reflejos en el contexto educativo brasileño, especialmente en EJA. También analiza el concepto de sostenibilidad y cómo las prácticas educativas pueden contribuir a hacerla realidad.

**Palabras clave:** Educación ambiental crítica; Educación de jóvenes y adultos; Sostenibilidad del medio ambiente.

## **1. Introdução**

A Educação Ambiental (EA) vem passando por algumas mudanças de concepção e abordagem ao longo das últimas décadas. A sistematização de objetivos e estratégias para a realização da Educação Ambiental como necessidade mundial é mais recente. Com o avanço da degradação ambiental fomos sendo convocados a refletir, nos posicionar e agir em defesa do ambiente, que é a nossa casa planetária.

Tavares, Sousa e Santos (2018, p. 18), em um estudo bibliográfico, inferem que a EA deve ser tratada de forma processual, e que deve ser inserida em todas as atividades educacionais, e não apenas ser apresentada como uma disciplina curricular. Os processos que envolvem a Educação Ambiental estão para além do que é realizado nas salas de aula e nos discursos conteudistas, que normalmente não dimensionam a problemática da destruição de recursos essenciais para a manutenção da vida, na perspectiva da vida com qualidade como direito de todos.

Trazer essa reflexão para a Educação de Jovens e Adultos (EJA) demanda repensar conceitos e refletir sobre contextos ambientais intoleráveis, ocasionados pela ganância daqueles que deveriam implementar recursos para atender aos propósitos de uma sociedade sustentável. É preciso considerar a necessidade de preservação e respeito aos recursos naturais, partindo do micro (esfera individual) para o macro (esfera coletiva), ampliando as discussões e, conseqüentemente, as percepções dos alunos. As questões ambientais envolvem discussões que abordam a qualidade de vida como direito de todos, os padrões de consumo, as desigualdades sociais, a política e a cidadania, através dos processos de participação e decisão em benefício da coletividade (Paranhos & Shuvart, 2013).

A EJA com seus currículos contraditórios, que ora busca se afirmar em abordagens críticas, ora orienta práticas conservadoras, pode realizar um trabalho de desconstrução de abordagens hegemônicas a fim de contribuir para a desculpabilização das classes populares a respeito dos processos de degradação socioambiental e trazer novas interpretações para uma realidade democraticamente sustentável (Arroyo, 2005, p. 221).

Apresenta-se aqui um estudo com formato ensaísta, fundamentado nos textos de Theodor Adorno (2003), que não pretende trazer uma visão exorcista das práticas associadas ao conservacionismo. Ao contrário, por compreender que a Educação e a Educação Ambiental, em uma dimensão processual, defendendo que toda iniciativa de voltar o olhar para as questões ambientais, e estabelecer práticas que possam se constituir em preservação de recursos naturais, são atitudes valorosas para se iniciar uma trajetória de conscientização, e de posicionamentos mais afinados com uma formulação democrática de sustentabilidade. Larrosa (2003), ao citar Adorno (2003), aponta que:

O ensaio não adota a lógica do princípio e do fim, nem começa pelos princípios, pelos fundamentos, pelas hipóteses, nem termina com as conclusões, ou com o final, ou com a tese, ou com a pretensão de ter esgotado o tema. O ensaísta inicia no meio e termina no meio, começa falando do que quer falar, diz o que quer e termina quando sente que chegou ao final e não por que já nada resta a dizer, sem nenhuma pretensão de totalidade (Larrosa, 2003, p. 112).

Com essa organização de ideias, dividimos este ensaio em cinco partes, onde, após a apresentação do objetivo do estudo, trazemos um breve histórico da EA no Brasil. Em continuidade, no terceiro tópico, expomos a EA como possibilidade de construção de saberes na perspectiva da EJA, seguindo, na quarta parte, as práticas educativas são apontadas como podem favorecer na construção de conceitos e atitudes ambientais, numa visão prospectiva na EJA. Por fim, tecemos nossas ponderações acerca do ensaio proposto.

## 2. Breve Histórico da Educação Ambiental no Brasil

Daisaku Ikeda, filósofo japonês, empenhado em ações que promovam a paz e o equilíbrio ambiental por todo o mundo, observa que

Quaisquer que sejam, as soluções globais duradouras para esses desafios, devem ser iniciadas com o que podemos chamar de revolução humana individual. Isso significa que, em vez de ser absorvida pelo seu menor que é o ego, cada pessoa deve reconhecer sua ligação com todas as formas de vida do cosmo. Com isso, podemos fugir da obsessão pela ganância (Ikeda, 2005, p. 17).

A humanidade, na busca pelo desenvolvimento e avanço tecnológico afastou-se da natureza como parte integrante de sua própria natureza, constituindo uma relação de domínio do patrimônio natural, correspondente ao modelo de sociedade estabelecido em um sistema capitalista. Mudar essa realidade expressa no mundo, pela busca de interesses pessoais em detrimento do bem-estar coletivo, e falta de comprometimento com as gerações futuras, demanda investimentos sistemáticos no processo educativo, envolvendo concepções educacionais e de formação humana.

Em Ramos (2001) e Souza (2011) são encontradas informações sobre a história da Educação Ambiental, que nos auxiliam a percepção, de como esta temática foi se aproximando da realidade educacional nos diferentes níveis. As grandes conferências foram transformando a preocupação de ambientalistas e especialistas no assunto, em preocupações educacionais, e aos poucos sendo incorporadas aos programas de formação de docentes e programas de ensino.

A Conferência de Estocolmo (1972) inseriu a temática da EA na agenda internacional e em 1975, na antiga Iugoslávia (hoje Belgrado), foi lançado o Programa Internacional de Educação Ambiental. Entretanto, somente em 1977, na Geórgia (ex-União Soviética), surgem as primeiras definições e metas para a EA, que até hoje são legitimadas, inclusive no Brasil. Desde a década de 1970, já havia no Brasil um movimento conservacionista nascido da iniciativa de grupos da sociedade civil, prefeituras e governos estaduais voltados para conservação e melhoria ambiental. Neste período surgem os primeiros cursos de Especialização em EA. A Constituição Federal de 1988 estabelece, no inciso VI do artigo 225, a necessidade de “promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente” (Brasil, 1988).

Em 1992, mais um passo foi dado. A sociedade civil planetária reuniu-se em um Fórum Global, na Conferência das Nações Unidas, sobre Meio Ambiente, no Rio de Janeiro – Rio 92. Neste fórum foi elaborado o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global<sup>1</sup>, documento internacional que estabeleceu concepções fundamentais da educação para sociedades sustentáveis, evidenciando a necessidade de formação de um pensamento coletivo, interdisciplinar, cooperativo e crítico<sup>2</sup>. O documento apontou um plano de ação para educadores ambientais e relacionou políticas públicas de EA e sustentabilidade, ressaltando a necessidade de elaboração de processos participativos para a recuperação, conservação do meio ambiente e melhoria da qualidade de vida. Neste evento foi criada a Agenda 21<sup>3</sup>, um plano de ação para ser adotado por todo o mundo, com ações globais, nacionais e locais, em todos os aspectos que a ação humana possa impactar o meio ambiente.

No ano de 1994 foi criado o Ministério do Meio Ambiente (MMA). Em 1997, durante a Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Sociedade (Educação e Consciência Pública para a Sustentabilidade), os temas da Rio 92 foram avivados, mas reconheceu-se que o desenvolvimento da EA foi insatisfatório. Neste ano, o Conselho Nacional de Educação aprovou os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), uma contribuição para os projetos pedagógicos das escolas, abrangendo valores e atitudes, assim como, temas de interesse social denominados de temas transversais, que deveriam perpassar às diferentes áreas do conhecimento, trazendo um olhar crítico e integrador à formação dos alunos. O Meio Ambiente foi um desses temas.

Os PCN são um marco em relação à questão ambiental, como temática educativa. No seu texto base, sugere uma percepção crítica envolvendo os fatores sociais e econômicos com as questões ambientais:

A fome, a miséria, a injustiça social, a violência e a baixa qualidade de vida de grande parte da população brasileira são fatores que estão fortemente relacionados ao modelo de desenvolvimento e suas implicações socioambientais” (Brasil, 1997, p. 25).

---

<sup>1</sup> Disponível em: <https://www.mma.gov.br/informma/item/8068-tratado-de-educacao-ambiental-para-sociedades-sustentaveis-e-responsabilidade-global.html>. Acesso em 06 abr. 2020.

<sup>2</sup> História da educação ambiental no Brasil e no mundo. Disponível em: <https://portalresiduossolidos.com/historia-da-educacao-ambiental-brasil-e-mundo/>. Acessado em maio 2020.

<sup>3</sup> Disponível em: <https://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21>. Acesso em 06 abr. 2020.

No entanto, seus encaminhamentos pedagógicos conduzem para uma abordagem comportamental e conservadora, afirmando que, “quando bem realizada, a Educação Ambiental leva a mudança de comportamento pessoal, atitudes e valores de cidadania que podem ter fortes consequências sociais” (Brasil, 1997, p.27). Desta forma, deixa de problematizar a questão ambiental e atribui aos sujeitos individualmente o poder de transformar a realidade.

Aos poucos, mesmo com algumas limitações, esta temática que não fazia parte dos currículos escolares, foi sendo adotada e incorporada, assumida nos espaços e discursos educacionais. Uma emergência ambiental, social e planetária. Em 2005, as Organizações das Nações Unidas (ONU) implementaram a Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (2005/2014), uma conquista bastante relevante. A Educação Ambiental passa a ter papel de destaque no rol de estratégias na busca por soluções da problemática socioambiental. Em 2007, uma parceria do MMA, Unesco e MEC (através da Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade) cria o Programa Vamos cuidar do Brasil, buscando uma visão organizada e contínua da EA, que passa a fazer parte das Orientações Curriculares do Ensino Médio (OCM) e dos módulos de Educação a distância na Educação de Jovens e Adultos (EJA).

Uma década depois dos PCN, uma nova concepção. O país vivia outro momento político e social com a redução dos índices de pobreza, aumento do nível de escolaridade da população, crescimento da renda e inclusão social de milhões de brasileiros, entre outros aspectos. Neste contexto era ressignificado o conceito de sociedade sustentável e as grandes questões socioambientais globais eram incorporadas às pautas de debates: manutenção da biodiversidade, mudanças climáticas, segurança alimentar e nutricional e valorização da diversidade étnico-racial (Brasil, 2007). Com este novo enfoque, a preocupação repousa no desenvolvimento que não comprometa a capacidade de resposta dos ecossistemas, garantindo ao mesmo tempo o avanço social com o atendimento das necessidades humanas e a permanência das diferentes espécies e ecossistemas. Nesse sentido, Loureiro (2012) assevera que:

O conceito de sustentabilidade é instigante, complexo e desafiador. Faz-nos pensar sobre múltiplas dimensões e suas relações. Mas o que houve de mais interessante ao se trazer um conceito biológico para a política e a economia não foi só admitir a dinâmica do contexto ecológico como também pensar em um desenvolvimento que fosse duradouro e atribuir responsabilidade pela vida das pessoas no futuro a partir do que o cidadão realiza no presente (Loureiro, 2012, p. 57).

E na prática educativa, essas modificações foram percebidas? Os currículos, enquanto organização da ação pedagógica expressam estas concepções? E na Educação de Jovens e Adultos, que vertente de Educação Ambiental é apresentada em suas orientações curriculares? Em uma perspectiva crítica, os elementos micro (conteúdos, projetos didáticos, currículos, projeto político pedagógico) devem vincular-se aos elementos macro (política educacional, diretrizes curriculares, relação educação-trabalho-mercado-cultura, sistema econômico). Nesta dimensão a EA ganha status de princípio educativo abrangendo a forma como se lê o mundo e suas relações. “Há uma ampliação na compreensão de mundo e o repensar das relações eu-eu, eu-outro, eu-nós no mundo. [...] A perspectiva ambiental passa a fazer parte ativa dos projetos político-pedagógicos” (Brasil, 2007, p. 69). Assim, concordamos que o processo educativo voltado à Educação Ambiental, não pode estar dissociado de um projeto de formação humana que possibilite refletir sobre o mundo atuando em sua construção histórica.

O documento elaborado no Fórum Global realizado em Joanesburgo (2002) que instituiu a Década Internacional da Educação para o Desenvolvimento Sustentável<sup>4</sup> (2005-2014) defende que:

Uma nova visão de educação capaz de ajudar pessoas de todas as idades a entender melhor o mundo em que vivem, tratando da complexidade e do inter-relacionamento de problemas tais como pobreza, consumo predatório, degradação ambiental, deterioração urbana, saúde, conflitos e violação de direitos humanos, que hoje ameaçam nosso futuro (Unesco, 2002).

Neste viés, o conceito de sociedade sustentável se expande para uma percepção mais ampla do mundo e suas relações sociais, culturais, econômicas, trabalhistas, políticas e ecológicas. A educação ambiental assume uma concepção de reintegração do humano com a natureza, em uma visão holística, problematizando a lógica capitalista, que pode acarretar danos ao ser humano, aprofundando as desigualdades e degradando a casa planetária.

Em 2017, foi aprovada pelo Conselho Nacional de Educação (CNE) a versão final da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para a Educação Básica (Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio). “Um documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais [...] em conformidade como o

---

<sup>4</sup> Disponível em: <http://www.unesco.org/pt/brasil/special-themes/education-for-sustainable-development/>. Acesso em 06 abr. 2020.

que preceitua o Plano Nacional de Educação” (Brasil, 2017, p. 8), afirmando que “as aprendizagens essenciais definidas na BNCC devem concorrer para assegurar aos estudantes o desenvolvimento de dez competências gerais” (ibid, 2017, p.10).

Na BNCC, as competências gerais são estabelecidas englobando conhecimentos, habilidades, atitudes e valores para a solução de situações da vida cotidiana, no exercício da cidadania e do universo do trabalho. Um destaque que fazemos, é que Base Curricular não traz orientações específicas sobre a Educação de Jovens e Adultos, modalidade em foco neste estudo, mas sugere que as orientações sejam consideradas na organização dos currículos de outras modalidades de ensino (Educação Especial, Educação de Jovens e Adultos, Educação do Campo, Educação Escolar Indígena, Educação Escolar Quilombola, Educação à Distância).

De acordo com nossa análise, duas competências estabelecidas na BNCC vão ao encontro de alguns preceitos defendidos pela Educação Ambiental, embora este tema não seja apresentado explicitamente, são elas:

Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, como posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta. Agir pessoal e coletivamente com autonomia, flexibilidade, responsabilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários (Brasil, 2007, p.11).

Partindo-se de uma análise crítica da BNCC, realizada por Barbosa, G., & Oliveira (2020), na procura de relações ao tema da Educação Ambiental, verifica-se que existem citações ao termo ambiental, que de acordo com a BNCC (2017, p. 9), trata-se de um princípio das “competências gerais da educação básica”. A BNCC não menciona a EA como uma fundamentação para que as competências gerais e habilidades no Ensino Fundamental sejam desenvolvidas, mas referencia a promoção da consciência socioambiental e do consumo responsável, conforme o excerto:

Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta (Brasil, 2017, p. 9).



A BNCC, em seus fundamentos pedagógicos, decide sobre formas de organização interdisciplinar dos componentes curriculares, no que entendemos valer também para a abordagem de temáticas transversais, como o meio ambiente. Esta percepção vem com o entendimento de que, a questão socioambiental, por sua complexidade, como já foi destacada neste estudo, pressupõe a contribuição de diferentes áreas do conhecimento para a compreensão da urgência em desenvolvermos posicionamentos mais éticos em relação ao ambiente como bem comum.

Pereira e Rocha (2020), por meio de uma análise bibliométrica, realizada em periódicos da CAPES, no biênio 2017-2019, verificaram como as pesquisas tratam a relação entre interdisciplinaridade e EA. Embora seja evidente o caráter interdisciplinar da EA, muitas áreas do conhecimento ainda não incluíram essa forma interdisciplinar de se trabalhar, de fato, nas propostas pedagógicas atuais. Em corroboração com os autores, infere-se que “a educação precisa valorizar a integração de todos os saberes de forma interdisciplinar, atuando de forma integrada e não fragmentada para que haja o entendimento do conhecimento em toda sua complexidade” (Pereira & Rocha, 2020, p. 17).

O processo educativo, com ênfase na Educação Ambiental, pode ser um instrumento potencialmente importante no desenvolvimento da consciência crítica sobre os inúmeros fatores e circunstâncias que influenciam na degradação ambiental, aumento da desigualdade social e comprometimento da qualidade de vida em nosso planeta, afetando a garantia dos direitos humanos para todos.

### **3. Educação Ambiental: uma ferramenta de construção de saberes na perspectiva da Educação de Jovens e Adultos**

Para responder algumas questões levantadas por este estudo, buscamos em documentos da EJA algumas evidências de conteúdos didáticos, que se proponham a desenvolver conceitos relacionados à temática da EA. A intenção é analisar em que medida estes conteúdos são visíveis nas propostas curriculares desta modalidade de ensino. Considerando que a EJA tem como princípio superar a visão reducionista do ensino e agregar conhecimentos às vivências e necessidades cotidianas dos alunos, como a temática ambiental pode despertar a reflexão sobre a realidade e auxiliar na leitura do mundo e construção de novos saberes?

Ireland (2007) lança um desafio ao refletir sobre a educação ambiental para esta modalidade de ensino: “como as nossas práticas de EJA – sejam escolares ou não-escolares –

podem e devem contribuir para essa expansão da consciência ambiental, que é essencialmente um processo educativo, um processo de aprendizagem”? (ibid, p. 234) O autor, ao definir a educação ambiental como processo educativo, insere-a no rol dos aspectos envolvidos na formação humana e cidadã, dando-lhe uma dimensão de maior relevância para a educação ao longo da vida.

Para as Diretrizes Curriculares da EJA do Ensino Fundamental I (Brasil, 2001, p. 61) “a área de Estudos da Sociedade e da Natureza busca desenvolver valores, conhecimentos e habilidades que ajudem os educandos a compreender criticamente a realidade em que vivem e nela inserir-se de forma mais consciente e participativa”. No entanto, no decorrer do documento a abordagem percebida sobre a Educação Ambiental limita-se a preocupação de “desenvolver atitudes positivas com relação à preservação do meio ambiente, analisando aspectos da Geografia do Brasil” (Brasil, 2001, p. 190), adotando o conservacionismo como objetivo didático para a EA, onde os alunos devem “identificar e comentar iniciativas pessoais, coletivas e governamentais de defesa do meio ambiente; desenvolver atitudes positivas relacionadas à preservação dos recursos naturais e do meio ambiente rural e urbano” (Brasil, 2001, p. 198).

Em relação às Diretrizes Curriculares da EJA do Ensino Fundamental II, no módulo da área de ciências (Brasil, 2001) encontramos o Meio Ambiente como tema transversal, que pode ser associado a diferentes eixos temáticos – terra e universo, vida e ambiente, ser humano e saúde, tecnologia e sociedade. No elenco de conteúdos estabelece algumas relações entre o acesso aos conhecimentos científicos e a compreensão das questões socioambientais como processo educativo:

Propiciando aos alunos acesso a conhecimentos científicos essenciais para a compreensão das dinâmicas da natureza em escala local e planetária, na medida em que: reconhecem o ser humano como parte integrante da natureza e relacionam sua ação às mudanças nas relações entre os seres vivos e à alteração dos recursos e dos ciclos naturais; abordam os limites dos recursos naturais e as alterações nos ecossistemas, apontando para o futuro da vida no planeta e para a necessidade de planejamento a longo prazo; demonstram que os desgastes ambientais estão ligados ao desenvolvimento econômico e, portanto, a fatores políticos e sociais; discutem as bases de um desenvolvimento sustentável, analisando soluções tecnológicas possíveis na agricultura, no manejo florestal, na diminuição do lixo, na reciclagem de materiais, na ampliação do saneamento básico ou no controle de poluição. (Brasil, 2001, p. 86).

O módulo citado considera a relação entre consumo e sustentabilidade afirmando que os conteúdos devem favorecer uma visão de mundo como um todo e devem buscar favorecer as possibilidades e necessidades de aprendizagem, compatíveis com a melhoria da qualidade de vida dos alunos. A EA, pela amplitude de suas relações, em especial numa concepção

crítica, deve ser realizada de maneira reflexiva, possibilitando a interseção com diversas áreas disciplinares, revelando sua natureza interdisciplinar.

Uma observação superficial dos documentos que foram citados, indica que há um discurso favorável a uma Educação Ambiental Crítica (EAC), indicando interlocuções com os processos de produção e desenvolvimento social, com questões políticas e econômicas. Entretanto, nas entrelinhas, há um discurso salvacionista que coloca a educação como responsável pelas transformações socioambientais esperadas por todos, sem problematizar verdadeiramente as contradições que o sistema capitalista quer silenciar.

Refletindo com Bomfim (2011, p. 16) entendemos que “a escola é um dos campos de batalha e não o único (nem quanto espaço educativo) que também carrega inúmeras contradições que podem ser exploradas pelo educador crítico” e com ele questionamos: “Como superar o plano do discurso? ” Para o autor, a educação só se fará crítica se estiver sintonizada para o bem do outro, para as demandas reais da sociedade. O que se observa nos planos curriculares da EJA é a concepção da EA ora num plano muito elevado, para além das possibilidades pessoais (“aquecimento global”, “mudanças climáticas”), ora num plano individualizado e higienista (“redução do consumo doméstico da água”, “reciclagem do lixo doméstico”). Estes posicionamentos não alcançam a EA para além da ótica conservadora, ficando à deriva a problematização das questões políticas e econômicas – o consumo desenfreado, a acumulação do lucro, a desigualdade social, entre outros percalços que afetam implacavelmente a realidade socioambiental.

Um estudo realizado por Bomfim e Piccolo (2011) traz um alerta relevante: “na relação entre ricos e pobres são estes últimos que mais experimentam as mazelas da degradação ambiental, moram próximos aos rios e baías poluídos, nas encostas desmatadas, absorvem a poluição dos carros, das queimadas, dos lixões, entre outros” (ibid, p, 190). Por isso, ainda mais urgente se faz trazer esta problematização para as classes de EJA, que em geral, são constituídas por alunos das classes populares que vivenciam esta realidade em seu cotidiano, e muitas vezes, tão absorvidos que são do fatalismo social e ambiental de que fazem parte, que não desenvolvem esta consciência. Eis o papel da educação, e da EA em especial: “marcar posição contra as propostas conciliatórias e inócuas dos grupos conservadores” (ibid, p. 191), que responsabilizam os sujeitos individualmente pelas mazelas que enfrentam, dificultando um processo de libertação e emancipação dos valores hegemônicos que tanto culpabilizam os mais pobres.

Na discussão sobre a superação do modelo de educação ambiental em uma perspectiva conservadora, alguns autores trazem para a discussão a articulação educação, trabalho e meio

ambiente, problematizando o conceito de sustentabilidade. Um dos eixos desta discussão é a dicotomia provocada pela inserção de novas tecnologias ao universo do trabalho, com a possibilidade de uma atuação profissional mais qualificada e complexa, ao passo que contribuem enormemente para exclusão de grande parte dos trabalhadores das classes populares. Por um lado, o crescimento dos incluídos no consumo, por outro, o aumento dos excluídos dos processos de produção. Este descompasso gera severos impactos ambientais e concorre para o desnível econômico, social e a redução da participação nos processos decisórios (Deluiz & Novicki, 2004).

Os alunos trabalhadores da EJA, em seus percursos cotidianos pela sobrevivência, evidenciam o quanto os processos produtivos no sistema capitalista podem ser determinantemente perversos na manutenção da desigualdade de oportunidades, de acesso aos bens de consumo e conseqüentemente de acesso aos benefícios da cidadania. Deluiz e Novick (2004) fazem uma análise do conceito de desenvolvimento sustentável, que nasce da ideia relacionada ao atendimento das necessidades atuais, sem prejuízo ao atendimento das gerações futuras (Relatório da ONU em 1987<sup>5</sup>). Este conceito carrega a ideia de eficiência da matriz produtiva, com aumento da geração de renda por meio do trabalho, acumulação de capital, competitividade, e na contrapartida, o ambiente submetido à supremacia do capital e acumulando prejuízos dos recursos naturais.

Numa segunda concepção de desenvolvimento sustentável, Deluiz e Novicki (2004), abordam que a sustentabilidade seria conquistada com a criação e preservação de comunidades sustentáveis, relacionando-se com o ambiente natural e fortalecendo os Estados Nacionais. Nesta concepção a relação trabalho-homem-natureza seria de submissão do trabalho e do homem, em um modelo de autossuficiência. Como uma terceira possibilidade conceitual, o desenvolvimento sustentável é apresentado relacionado à ideia de sustentabilidade democrática. Assim, os autores trazem uma perspectiva crítica:

Propõe uma mudança do paradigma hegemônico de desenvolvimento econômico, com base em princípios de justiça social, superação da desigualdade socioeconômica e construção democrática ancorada no dinamismo dos atores sociais. Traz a discussão da sustentabilidade para o campo das relações sociais, analisando as formas sociais de apropriação e uso dos recursos e do meio ambiente. Compreende que as noções de sustentabilidade e de desenvolvimento sustentável são construções sociais fruto do

---

<sup>5</sup> Disponível em: <https://nacoesunidas.org/acao/meio-ambiente/>. Acessado em maio 2020.

embate político entre os vários atores em busca de hegemonia de suas posições (Deluiz & Novicki, 2004, p. 4).

Este último conceito pressupõe a noção de equidade social, a busca pela superação da desigualdade e da exclusão social, a utilização dos recursos naturais de maneira mais responsável e a expansão da qualidade de vida da população. Nesse sentido, encontro em Ireland (2007) mais um argumento em favor de uma educação ambiental consistente nas classes de EJA. O autor defende que “a teoria e a prática da educação ambiental são, por natureza e necessidade, inclusivas e abrangentes”, e por isso devem ser concebidas como “eixo fundamental de educação de jovens e adultos” (Ireland, 2007, p. 231), e reafirma “não é uma opção, mas uma necessidade” (p. 236). O autor possui uma visão prospectiva da educação ambiental nas classes populares de jovens e adultos, defendendo o protagonismo desses sujeitos na promoção das mudanças necessárias para uma efetiva sociedade sustentável, através de sua participação ativa e consciente.

Então, resgatamos a ideia da educação como processo de formação humana e social, no qual se conecta também a educação ambiental. A partir desta concepção é fundamental oportunizar aos jovens-adultos-trabalhadores a observação, reflexão e o desenvolvimento do senso crítico, do ambiente natural e social ao qual estão inseridos, dos espaços mais próximos (a escola, a comunidade, o bairro) e dos mais distantes e globais (a cidade, o estado, o país, o continente, o mundo), estabelecendo relações entre as questões sociais, políticas e econômicas que resultam em consequências nestes espaços e na vida das pessoas.

O público da EJA, por suas vivências, pode trazer contribuições relevantes para o resgate das informações sobre as transformações ocorridas no espaço local, que muito subsidiará a construção do conhecimento sobre as relações que ocasionam transformações em outros espaços e dimensões. A memória individual e coletiva é matéria prima no compartilhamento e re-construção dos saberes na EJA, ferramenta indispensável na transição do conhecimento do senso comum para o conhecimento científico, que pode ser potencializador de mudanças de atitudes e argumento para a participação cidadã efetiva. Por se tratar de um público de jovens, adultos e, muitas vezes também, de idosos, compreendemos que podem ter muita influência na formação das gerações mais novas, repercutindo novos valores e atitudes em favor de uma sociedade mais equilibrada em suas relações socioambientais.

#### **4. Práticas Educativas Favorecedoras na Construção de Conceitos e Atitudes Ambientais numa Visão Prospectiva na EJA**

Conforme já citado no texto, as práticas pedagógicas desenvolvidas na EJA em relação à EA encontram um forte aliado se partirem das histórias e percepções do próprio ambiente de convívio do aluno. Ao estimular o sujeito da EJA a realizar uma leitura de seu espaço social e geográfico, podemos juntos, professor e alunos, identificar as questões problematizadoras que auxiliem na construção de saberes potencialmente transformadores. Uma sugestão é partir de questionamentos sobre as alterações ocorridas nos ambientes de convívio: Como era este local a alguns anos atrás? O que havia por aqui quando você chegou? O que está diferente hoje? Mudou para melhor? Como este lugar é hoje? Quais são suas debilidades e suas forças? O que nos faz admirar ou rejeitar este lugar? O que se deseja modificar? São questões que ajudam a iniciar um processo de reflexão e percepção da qualidade dos locais onde vivemos, como fruto das ações humanas, das alterações ambientais, enfim, das relações que estabelecemos com o ambiente.

Um recurso muito interessante para ajudar na percepção e análise destas transformações, são os registros fotográficos e os relatos de pessoas mais idosas que, residindo a mais tempo no local, possam ter testemunhado as alterações ocorridas com a passagem do tempo. Sendo possível a coleta deste material, um acervo recente (de fotos e relatos) feitos pelos próprios alunos, pode servir de comparativo na análise das modificações. É preciso exercitar o olhar para ver além das imagens, na busca pela percepção das relações ali estabelecidas. Isto requer dar novos significados ao que é parte do cotidiano dos alunos. “Ler a paisagem é buscar suas razões, buscar o que explica. Portanto, é compreender como interagimos com a natureza. [...] A leitura da paisagem nos leva à compreensão dos fatos e de sua relação com nossa vida” (Brasil, 1998, p. 34).

A Educação Ambiental requer uma aprendizagem processual, que demanda inúmeras construções conceituais, aprimoramento nas percepções do olhar e do sentir, modificações de valores e atitudes, enfim, um jeito novo de olhar o mundo e suas relações homem-natureza. Iniciar este caminhar a partir da dimensão mais próxima ao sujeito (sua casa, sua rua, seu bairro, sua cidade, suas histórias...) traz identidade e pertencimento, facilitando a ampliação paulatina de suas percepções como parte de um universo maior e mais complexo.

Outro ponto de interseção na formulação do conhecimento socioambiental é o cruzamento dos fenômenos sociais e naturais. Comunidades que tiveram aumento exponencial de sua população e podem estar vivenciando situações de transtornos em épocas

de chuvas fortes, como enchentes e inundações, podem analisar as variáveis que interferem nesta situação. A ampliação dos espaços habitados foi realizada com infraestrutura para coleta do lixo e esgoto de maneira adequada? Os rejeitos são jogados em rios ou terrenos baldios? O asfaltamento de ruas possui bom sistema de drenagem de água de chuva? O sistema de coleta de esgoto é independente do sistema de drenagem de águas pluviais? Os serviços públicos de coleta de lixo funcionam adequadamente? A população local respeita os espaços públicos e realiza a destinação de seus rejeitos adequadamente? O levantamento desses dados favorece a problematização e a contextualização das questões ambientais, enquanto estabelece junto aos alunos uma participação mais ativa, dialógica e reflexiva.

Mais um aspecto que sugerimos na busca pela ampliação das percepções dos alunos nas relações que são estabelecidas entre homem e natureza, como fatores preponderantes na condição socioambiental que vivenciamos, é o estudo de elementos do cotidiano com grande potencial de impacto ambiental: consumo da água, tratamento do esgoto e destinação do lixo urbano. São questões próximas, do cotidiano, que muitas vezes passam despercebidas do quanto podem comprometer a qualidade de vida das pessoas. A forma como esses elementos são tratados no âmbito individual, coletivo e pelo poder público, com as políticas de saneamento básico, refletem a relação que estabelecemos com o ambiente como bem comum.

Será que os alunos já pensaram sobre sua casa ou sua comunidade em função dos impactos ambientais que podem causar? Quantos habitantes vivem em sua comunidade? Todos têm acesso à água potável? Quantos esgotos produzem? Para onde vai o esgoto que despejamos para fora de nossas casas? Todo o esgoto é despejado em redes coletoras? Esse esgoto é tratado? Quantos lixos produziram? Há serviço de coleta seletiva? Para onde vai o lixo? Esses questionamentos podem provocar maior responsabilização e conscientização crítica ao relacionar nossas atividades cotidianas com os serviços que devem ser oferecidos à população.

A apropriação desse conhecimento pode ser conquistada com ações planejadas que aproximem os alunos das ações realizadas pelo poder público na destinação e tratamento de nossos rejeitos domésticos. Visitas de campo às empresas responsáveis pelo serviço de abastecimento de água, tratamento de esgoto e tratamento de resíduos sólidos, entrevistas com profissionais destas empresas e catadores de materiais recicláveis, exibição de filmes e vídeos disponíveis na internet, leitura de textos informativos, discussões sobre a realidade local e o comportamento usual de moradores, relatos de trabalhadores da construção civil sobre a instalação de redes de esgoto, visita a empresas que trabalham com coleta e reciclagem de

materiais etc., são algumas possibilidades de aproximação dos alunos deste universo que permeia o nosso dia a dia.

Estas proposições compõem o estabelecimento de um ambiente investigativo. Encontramos em Vizentin e Franco (2009) uma assertiva que reforça a relevância destas propostas:

Ao criar um ambiente investigativo na sala de aula, o professor vai permitir a confrontação daquilo que o aluno pensa com o que pensam seus colegas. O posicionamento interativo e democrático do professor privilegia a formulação de argumentos e contra-argumentos no grupo, sistematizando dessa forma os saberes que foram mobilizados (Vizentin e Franco, 2009, p. 13).

O que tentamos aqui defender é que o aluno seja incentivado a olhar para o ambiente em que vive e as relações estabelecidas com este espaço, problematizando a realidade, os valores, as atitudes e comportamentos adotados. Propomos uma ação dialógica, conscientizadora e emancipatória, no sentido mais íntegro apresentado por Freire (2005), de conhecer o mundo para transformá-lo e, ao transformá-lo, conhecê-lo.

Outro aspecto que vale o investimento é a exploração do ambiente geográfico onde a escola está localizada. O reconhecimento e estudo sobre morros e rios que compõem a geografia local, o uso de mapas, etc. são estratégias para ampliar o conhecimento do lugar onde vivem, sua relevância para o clima da região, a observação e reflexão sobre a poluição dos mananciais de água etc.

As proposições trazidas possibilitam a reflexão sobre as contradições que vivenciamos em um sistema capitalista. Ao discutirmos sobre o saneamento básico como direito de todos, o acesso aos bens de consumo, o consumo desenfreado e o tratamento dado aos resíduos urbanos, as oportunidades e relações de trabalho modificadas pelo desenvolvimento tecnológico, as desigualdades sociais intensificadas pelo acúmulo do capital em detrimento das necessidades básicas de grande parte da população menos favorecida, entre outras dualidades, vamos auxiliando o aluno a pensar sobre o mundo e sua complexidade. São maneiras de estimular a participação e romper com a alienação. Para Loureiro (2012):

Alienado, nesta perspectiva, com forte tom pejorativo e de julgamento, um desinteressado pela realidade. Para a tradição crítica, alienada é a relação objetivada no marco do capitalismo, afetando a subjetividade humana. É assim classificada visto que alienar-se significa estranhar-se, não se reconhecer no que produzimos, criamos, na relação com o outro. Isso decorre das formas de expropriação inerente aos



processos de apropriação privada do que geramos e da subsunção do valor de uso ao valor de troca, ou seja, das necessidades humanas aos interesses de mercado. Loureiro (2012, p. 107).

Uma abordagem pedagógica em que se discutam as questões socioambientais com esta amplitude pode promover no indivíduo o desenvolvimento de uma maior autonomia na realização de escolhas em sua maneira de agir, no mundo e pelo mundo. Para melhor sistematizar as ações deve-se organizar um ciclo de etapas pedagógicas que auxiliem na conscientização do sujeito, sua vinculação ao meio ambiente como direito de todos, a compreensão de como as condições existentes estão relacionadas aos processos produtivos e de consumo, e a importância de contribuirmos com a realização de uma sociedade sustentável. Acolhemos um indicativo de Loureiro (2012), que nos sugere etapas de uma atividade produtiva em relação à EA, como: sensibilização, mobilização, problematização da realidade, construção de conhecimentos, tomada de atitudes individuais e ações coletivas.

Assim, ao final de um processo de descobertas, análises e reflexões sobre o ambiente local (os hábitos do cotidiano, as responsabilidades do poder público sobre a localidade, as riquezas e fraquezas que o ambiente oferece, o levantamento das modificações necessárias), sugerimos que seja proposto aos alunos alguma ação de intervenção possível no espaço socioambiental. Enfim, uma ação concreta que possa ser assumida pelos alunos em parceria ou não com a comunidade do entorno.

Em nossa análise, as etapas recomendadas por Loureiro (2012) estão bem representadas com atividades do tipo:

- Sensibilização – uso de vídeos; rodas de conversa buscando compartilhar as vivências; textos informativos, literários e de divulgação científica.
- Mobilização – exibição de filmes (sugestões: O menino que descobriu o vento (2018), Lixo Extraordinário (2009), Estamira (2004); visitas de campo - estação de tratamento de água ou esgoto, centros de reciclagem, espaços naturais etc.), análise de material fotográfico.
- Construção de conhecimentos – rodas de conversa como espaço dialógico e participativo.
- Tomada de atitudes individuais – depoimentos, relatos sobre as vivências após o estudo de algum tema.

- Ações coletivas – plantio de mudas de árvores ou sementes, mutirão para cuidar de algum espaço público, mobilização/organização coletiva em prol de algum bem comum etc.

Procuramos apresentar algumas atividades já realizadas com êxito em turmas de EJA. No entanto, para o planejamento de suas ações, cada professor terá como parâmetro mais seguro a realidade histórica, geográfica e socioambiental da comunidade onde seus alunos convivem. A análise do cotidiano e do entorno, realizada junto aos alunos, certamente trará para o foco do estudo as questões mais significativas que servirão de gatilho para as pesquisas, a troca e a construção de novos saberes.

Diante do exposto, observamos o quanto a questão socioambiental está imbricada com o processo formativo do cidadão, e o quanto uma proposta de Educação Ambiental Crítica pode contribuir com o processo de uma formação emancipatória.

Ao longo de décadas, os conteúdos elencados no estudo do meio ambiente limitavam-se a abordagens contemplativas, conservadoras, higienistas, muitas vezes romantizadas e pouco efetivas para compreensão dos fatores que acarretam a degradação ambiental, o desequilíbrio ecológico e todos os problemas socioambientais com que convivemos. Como se os danos ambientais fossem lamentavelmente, uma fatalidade necessária ao desenvolvimento industrial e tecnológico.

Neste contexto, a educação pode promover processos democráticos, dialógicos e críticos, que instrumentalize os alunos-trabalhadores-cidadãos no “enfrentamento das condições sociais e ambientais do capitalismo tardio através de novas formas de produção, trabalho e consumo” (Deleuz & Novicki, 2004).

Soler et al. (2017), verificaram que discussões sobre questões ambientais trazidas na prática pedagógica, também alcunhadas de ecopedagogia, apresentam grandes potencialidades para a (re)construção dos espaços escolares, pois possibilitam uma verdadeira transformação socioambiental dos sujeitos, com estímulos à participação e promoção da cidadania. Estudantes e docentes, integrados em uma instrumentalização para uma práxis libertadora, tornam-se envolvidos com os problemas reais enfrentados no cotidiano, e assim, valores sustentáveis podem ser disseminados para além dos muros da escola.

## **5. Considerações Finais**

O conceito de sustentabilidade, surgido na década de 1980 parecia autorizar a humanidade à exploração dos recursos naturais, desde que se constituísse um legado para o

atendimento das necessidades das gerações futuras. Mas não considerou que a herança do ponto de vista ambiental poderia significar degradação e escassez.

A urgência na revisão de conceitos, concepções e abordagens, traz para a educação e para as práticas escolares a necessidade de rever seus currículos e práticas, problematizando as questões que envolvam política, economia, trabalho e formação humana. O capitalismo, sistema que rege nossa organização econômica, política e social, tem como prioridade o acúmulo de capital, que de forma avassaladora promove a desigualdade social, a exploração do trabalho, e incontáveis impactos ambientais através, principalmente, do estímulo ao consumo, que são questões que necessitam emergir nas salas de aula dos diferentes segmentos e modalidades de ensino.

Buscamos, então, com a escrita deste texto, realizar pequenas provocações aos educadores, que possam assumir em sua lida cotidiana, o compromisso em trazer o universo socioambiental para suas salas de aula e construir junto aos seus alunos um novo jeito de ler o mundo e atuar nele. Com isso, novas pesquisas devem ser realizadas, pois assim, estaremos resgatando o vínculo do humano com o natural, sendo parte constitutiva um do outro, harmonizando-nos com o ambiente que nos abriga e garante nossa sobrevivência.

## Referências

Adorno, T. W. (2003). *O ensaio como forma*. In: Adorno, T. W. *Notas de literatura J*. Tradução e apresentação de Jorge M. B. de Oliveira. São Paulo: Editora 34/Duas Cidades, p. 15-45.

Arroyo, M. (2005). Educação de Jovens e Adultos em tempos de exclusão. In: Brasil, Ministério da Educação. *Construção coletiva: contribuições à educação de jovens e adultos*. 2. ed. Brasília: Unesco, MEC, RAAAB. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=655-vol3const-pdf&category\\_slug=documentos-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=655-vol3const-pdf&category_slug=documentos-pdf&Itemid=30192). Acesso em 05 jun. 2020.

Barbosa, G., & Oliveira, C. T. (2020). Educação ambiental na Base Nacional Comum Curricular, *Revista Eletrônica do Mestrado Educação Ambiental*, 37(1), 323-335. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/11000>. Acesso em 05 jun. 2020.

Bomfim, A. (2011). Educação Ambiental (EA) para além do capital: estudos e apontamentos para a EA sob a perspectiva do trabalho. *Revista Trabalho Necessário*, 19(13), 1-20. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/trabalhonecessario/article/view/6849>. Acesso em 06 abr. 2020.

Bomfim, A., & Piccolo, F. (2011). Educação Ambiental Crítica: a questão ambiental entre os conceitos de cultura e trabalho. *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, 27, 184-195. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/3236/1923>. Acesso em 06 abr. 2020.

Brasil. (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF: Senado Federal.

Brasil. (1997). *Parâmetros Curriculares Nacionais: meio ambiente*. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília.

Brasil. (1998). *Cadernos da TV Escola: PCN na escola (História, Geografia, Ciências e Artes)*. Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação a Distância. Brasília.

Brasil. (2001). *Educação para jovens e adultos ensino fundamental – proposta curricular para o 1º segmento*. Brasília.

Brasil. (2001). *Ciências Naturais na Educação de Jovens e Adultos*. Brasília.

Brasil. (2017). *Base Nacional Comum Curricular: educação é a base*. Brasília: MEC.

Deluiz, N., & Novicki, V. (2004). Trabalho, meio ambiente e desenvolvimento sustentável: implicações para uma proposta de formação crítica. *Boletim Técnico do Senac*, 30(2), 1-8. Rio de Janeiro. Disponível em: <http://www.legado.senac.br/BTS/302/boltec302b.htm>. Acesso em 06 abr. 2020.

Freire, P. (2005). *Pedagogia do Oprimido*. 45 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra.

Ikeda, D. (2005). Uma vida de ação cívica. In: *Cidadania planetária: seus valores, suas crenças e suas ações podem criar um mundo sustentável*. Trad. de Mityio Santiago Murayama. São Paulo: Ed. Brasil Seikyo Ltda., cap. 1, p. 17.

Ireland, T. (2007). A vida no bosque no século XXI: educação ambiental e educação de jovens e adultos. In: *Vamos cuidar do Brasil – conceitos e práticas em educação ambiental na escola*. MEC, MMA, UNESCO. Brasília.

Larrosa, J. (2003). O ensaio e a escrita acadêmica. *Educação Realidade*, 28(2), 101-115. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/educacaoerealidade/article/viewFile/25643/14981>. Acesso em 06 abr. 2020.

Loureiro, C. (2012). *Sustentabilidade e Educação: um olhar da ecologia política*. São Paulo: Cortez.

Paranhos, R. D., & Shuvar, M. (2013). A relação entre educação ambiental e a educação de jovens e adultos sob a perspectiva da trajetória dos educadores. *Contexto & Educação*, ano 28(91), 84-105. Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoeducacao/article/view/1295/3522>. Acesso em 05 jun. 2020.

Pereira, L. D., & Rocha, J. M. (2020). Interdisciplinaridade e educação ambiental: uma análise bibliométrica de periódicos publicados entre 2017 a 2019. *Rev. Monogr. Ambient.*, v. 19, ed. esp., 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/remoa/article/view/43395>. Acesso em 05 jun. 2020.

Ramos, E. C. (2001). Educação ambiental: origem e perspectivas, *Educar, Curitiba*, n.18, p. 201-218. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/er/n18/n18a12.pdf>. Acesso em 06 abr. 2020.

Soler, R. D. V. S., Cruz, R. C., & Hames, G. S. (2017). Pedagogia da sustentabilidade: práticas educativas para a formação do sujeito, *Rizoma: experiências interdisciplinares em ciências humanas e sociais aplicadas*, 1(1), 58-68. Disponível em: <http://revistaadmmade.estacio.br/index.php/rizoma/article/view/2409/pedagogia>. Acesso em 05 jun. 2020.

Souza, M. G. G. (2011). Histórico da Educação ambiental no Brasil.. Disponível em: [http://bdm.unb.br/bitstream/10483/1929/1/2011\\_MariadasGracasGomesdeSouza.pdf](http://bdm.unb.br/bitstream/10483/1929/1/2011_MariadasGracasGomesdeSouza.pdf). Acesso em 06 abr. 2020.

Tavares, F. B., Sousa, F. C. F., & Santos, V. E. S. (2018). A educação ambiental com perspectiva transdisciplinar no contexto da legislação brasileira. *Research, Society and Development*, 7(12), 01-22. Disponível em: <https://rsd.unifei.edu.br/index.php/rsd/article/view/478/349>. Acesso em 06 abr. 2020.

Vizentin, C., & Franco, R. (2009). *Meio ambiente: do conhecimento cotidiano ao científico*. Curitiba: Base Editorial.

Unesco. (2002). *Década Internacional da Educação para o Desenvolvimento Sustentável*. Disponível em: <http://www.unesco.org/pt/brasil/special-themes/education-for-sustainable-development/>. Acesso em 06 abr. 2020.

#### **Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito**

Cristiane Cordeiro Vasques – 60%

Jorge Cardoso Messeder – 40%