

Educação Ambiental na escola: uma investigação nacional e global

Environmental Education at school: a national and global investigation

Educación ambiental en la escuela: una investigación nacional y global

Luiz Gonzaga Lapa Junior

Professor Doutor em Educação, UNB, Brasil
lapalipe@gmail.com

Marinalva Manicoba de Lira

Professora Graduada em Letras (Português/espanhol); Faculdade Michelangelo, Brasil
nalvamanicoba@yahoo.com.br

Kelly Cristina de Aguiar Rosa Costa

Professora Graduada em Pedagogia, UNIDESC, Brasil
aguiarkelly0812@gmail.com

Norberta Nunes de Souza

Professora Graduada em Pedagogia, FIPLAC, Brasil
gilnorb@gmail.com

RESUMO

O presente trabalho objetivou refletir a prática da Educação Ambiental nas escolas no âmbito nacional quanto global. Foi utilizado o método qualitativo por meio de pesquisa bibliográfica, com suporte em diversos autores, brasileiros e estrangeiros, visando dar ênfase à importância do estudo em Educação Ambiental no espaço educacional. Os resultados demonstraram a preocupação com as questões ambientais no Brasil e em outras culturas, permitindo observar os sucessos e dificuldades para discutir Educação Ambiental nas escolas. O trabalho contribui com informações motivadoras para a implementação de projetos pedagógicos em Educação Ambiental de forma crítica e consciente.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Ambiental. Escola. Cultura global.

SUMMARY

The present work aimed to reflect the practice of Environmental Education in schools at the national and global levels. The qualitative method was used through bibliographic research, supported by several authors, Brazilian and foreign, in order to emphasize the importance of the study in Environmental Education in the educational space. The results demonstrated the concern with environmental issues in Brazil and in other cultures, allowing us to observe the successes and difficulties to discuss Environmental Education in schools. The work contributes with motivating information for the implementation of pedagogical projects in Environmental Education in a critical and conscious way.

KEYWORDS: Environmental education. School. Global culture.

RESUMEN

El presente trabajo tuvo como objetivo reflejar la práctica de la Educación Ambiental en las escuelas a nivel nacional y mundial. El método cualitativo fue utilizado a través de la investigación bibliográfica, apoyada por varios autores, brasileños y extranjeros, con el fin de enfatizar la importancia del estudio en Educación Ambiental en el espacio educativo. Los resultados demostraron la preocupación por los problemas ambientales en Brasil y en otras culturas, lo que nos permitió observar los éxitos y dificultades para discutir la Educación Ambiental en las escuelas. El trabajo contribuye con información motivadora para la implementación de proyectos pedagógicos en Educación Ambiental de forma crítica y consciente.

PALABRAS CLAVE: Educación ambiental. Escuela. Cultura global.

1 INTRODUÇÃO

A humanidade tem voltado olhares para os problemas ambientais que não se limitam aos provocados no ambiente natural, mas na sociedade. Problemas que afetam a humanidade como a destruição dos recursos naturais e a poluição, geralmente são provocados por ela mesma. Minimizar as situações que afligem a vida no planeta é um dos focos da Educação Ambiental (EA).

Na sociedade, o espaço escolar é campo fértil para as diversas formas de aprendizagem que visam à melhoria dos diferentes ambientes que vivenciamos. Praticar a Educação Ambiental nas escolas é possibilitar a construção de um mundo mais justo e solidário, visando “mudar atitudes, habilidades e valores e não apenas comportamentos” (LOUREIRO, 2007, p. 67).

Este trabalho tem por objetivo refletir a prática da Educação Ambiental nas escolas tanto no âmbito nacional quanto global. Mostra-se um breve histórico da EA para compreender as trajetórias percorridas por especialistas; explica-se a EA nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) como documento orientador; e apresenta realidades nas escolas do Brasil e em algumas outras culturas, como na Índia.

Por meio de busca bibliográfica em bases de dados como Scielo e Google Acadêmico, além de livros e documentos oficiais, a pesquisa buscou na literatura diversos olhares para a implantação e práticas de Educação Ambiental.

2 HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

É percebido que diversos impactos causados na natureza pela ação humana são negativos e a velocidade dessas interferências e dos problemas gerados não permitem a recuperação do Planeta. A vida urbana nos afastou dos conhecimentos sobre como cuidar e preservar o meio em que vivemos, fazendo-se necessário uma reflexão e sinalização. A Educação Ambiental é campo fértil para a compreensão dos problemas ambientais, onde os indivíduos possam viver a dimensão planetária de forma consciente, atuando em seus espaços com responsabilidade ambiental. Como os problemas ambientais são eminentemente sociais (LEFF, 2000), como os problemas de saúde, necessitam que a EA tenha uma “leitura de mundo, na forma de intervir na realidade e de existir na natureza” (LOUREIRO, 2007, p. 66).

Os marcos da Educação Ambiental no mundo e no Brasil mostram as mudanças na consciência ambiental impulsionadas por movimentos e atos populares. No início, as pressões populares destinaram-se aos países mais poluentes. Conforme Dias (2013), na década de 50, em Londres, já apareciam os primeiros sinais da degradação ambiental. Como exemplo, cita-se o 'smog', um ar densamente poluído, causou a morte de 1.600 pessoas e 'obrigou' o governo inglês a criar e aprovar a Lei do Ar Puro (DIAS, 2013).

No Brasil, em 1542, a primeira Carta régia já estabelecia normas e punições para o corte da madeira pelos nossos colonizadores. Em 1934, as autoridades começaram a perceber os efeitos negativos do modo extensivo das formas de utilização da terra com o gado, a cafeicultura e a silvicultura. Desta forma, é criado o Decreto-lei 23.793, de 23/01/1934, que mais tarde se transformou na Lei n. 4.771, que instituiu o “Código Florestal brasileiro” (DIAS, 2013). Como efeito do Código, criou-se a 1ª Unidade de Conservação do Brasil, o Parque Nacional de Itatiaia, localizado na divisa de Minas Gerais com o Rio de Janeiro (DIAS, 2013).

Em 1960, a autora Rachel Carson publicou o livro *Primavera Silenciosa* e esta obra foi referência nas questões ambientais, pois o livro relata sobre as indústrias não estarem divulgando sobre os elementos químicos como pesticidas e que as autoridades públicas abafavam este problema. Na década de 60, o termo Educação Ambiental foi pela primeira vez citado em uma conferência de Educação da Universidade de Keele, na Inglaterra, mas vale destacar que os conceitos ainda eram cristalizados. Segundo Reigota (1998), reflexões sobre EA eram voltadas especificamente para um indivíduo fora de um contexto social e político.

Em 1968, a UNESCO atualiza a concepção de EA, reconhecendo sua complexidade, a interdisciplinaridade, incorporando aspectos culturais, sociais, políticos e econômicos. Nesse mesmo período, cientistas de várias áreas se reuniram em Roma para discutir a crise ambiental, o Clube de Roma (DIAS, 2013). O Clube de Roma publicou em 1972 o documento “Limites de Crescimento” com o objetivo de mostrar como seria o futuro da humanidade caso não houvesse transformações bruscas de comportamento e mentalidade.

Nos anos 70, a publicação do Manifesto para a Sobrevivência, pela revista britânica *The Ecologist*, discutiu sobre os padrões de consumo das sociedades que não poderiam ser sustentados pelos recursos naturais limitados. A Conferência de Estocolmo 1972 inseriu a Educação Ambiental na agenda Internacional, reconhecendo os problemas ambientais e a preocupação com as gerações futuras, com 113 países participantes. O evento gerou um dos documentos mais importantes para o movimento ambientalista, a “Declaração sobre o Ambiente Humano”, que culmina na criação do programa da Organização das Nações Unidas (ONU) para o Meio Ambiente e no conceito e práticas para o Desenvolvimento Sustentável.

A UNESCO realizou em 1975, após a Conferência de Estocolmo, o Encontro Internacional sobre Educação Ambiental em Belgrado, criando o Programa Internacional de Educação Ambiental-PIEA que gerou a Carta de Belgrado. Esse documento, segundo Dias (2013), propunha uma nova ética global para erradicar a pobreza, a fome, o analfabetismo, a poluição e a dominação e exploração dos indivíduos.

No ano de 1977, na cidade de Tbilisi, a UNESCO realizou a 1ª Conferência Intergovernamental sobre a Educação Ambiental. A Conferência teve foco em resolver problemas concretos, definiu objetivos, características e estratégias da Educação Ambiental e a considerou como o processo que busca desenvolver uma população que seja consciente e preocupada com o meio ambiente e com os problemas associados. Guattari (1990) considera que não haverá verdadeira resposta à crise ecológica a não ser em escala planetária e com a condição de que se opere uma autêntica revolução política, social e cultural, reorientando os objetivos da produção de bens materiais e imateriais.

No Brasil, em 1981, foi sancionada a Lei 6.938, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente e criou o Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA). Em 1983, a ONU criou a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, que originou um documento chamado *Nosso Futuro Comum*, que fala sobre o desenvolvimento sustentável, onde é preciso garantir as necessidades do presente, sem comprometer as necessidades do futuro e respeitando os limites ecológicos junto ao crescimento econômico.

Na década de 80 surgem o Ministério da Educação (MEC) reforçando a inclusão de conteúdos ecológicos no ensino de 1º e 2º graus; o Congresso Internacional sobre Educação e Formação Relativas ao Meio Ambiente promovido pela UNESCO para criar estratégias para atingir as metas da Educação Ambiental com foco na década de 90, observando tudo que havia avançado da Conferência de Tbilisi. No ano de 1988 a Constituição da República Federativa do

Brasil indica os estudos de educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente.

Cita-se como marco importante na década de 1990, a Conferência Mundial de Educação para Todos, na Tailândia. Dessa Conferência surge uma Declaração Mundial sobre Educação para Todos. Focado em satisfazer as necessidades básicas da aprendizagem e na cidadania ativa, o Brasil, por meio do MEC, amplia a Educação Ambiental em diferentes níveis e modalidades de ensino e inicia o debate sobre a formação e capacitação dos professores. Outro principal marco histórico dessa década foi a maior das Conferências Ambientais, a RIO-92 com participação de 180 países que gerou vários documentos, dentre eles o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e de Responsabilidade Global, confeccionado pela sociedade civil, considerando a educação ambiental como instrumento de transformação social. Outro documento importante do RIO-92 é a Agenda 21, base para que cada país faça seu planejamento de conservação ambiental com metas a serem cumpridas visando diminuir os problemas ambientais.

Por meio da Lei 7.735, na década de 90, criou-se o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (IBAMA) (DIAS, 2013). Em 1993, o MEC instituiu, em caráter permanente, um Grupo de Trabalho para Educação Ambiental, através do Parecer 773/93, que propõe ações para a implementação da Educação Ambiental no sistema de ensino, conforme o que foi orientado pela Conferência de 92. O alavanche da Educação Ambiental no Brasil, em termos legais, aconteceu em 1994, no qual o Ministério da Educação (MEC), o Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal (MMA) com a interveniência do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) e o Ministério da Cultura (Minc) formularam o Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA) que fez a capacitação dos sistemas de ensino para aplicar as novas abordagens ambientais de maneira eficiente.

Em 1997, em Kyoto, no Japão, aconteceu a III Conferência das Partes para a Convenção das Mudanças Climáticas que culminou na assinatura do Protocolo de Kyoto, onde países mais industrializados e poluidores se comprometeram em reduzir suas emissões de gases estufa. Nesse período ocorreu a I Conferência Nacional de Educação Ambiental, que culminou com o documento “Declaração de Brasília para Educação Ambiental”, que sugere cinco áreas temáticas para maior aprofundamento da proposta ambiental. Essa Declaração foi posteriormente apresentada na Conferência Internacional de Thessaloniki, na Grécia, também conhecida como RIO + 5 e analisou os avanços desde a Conferência de 92, em âmbito nacional. Neste ano foram adotados os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), onde se sugere a abordagem de forma transversal em temáticas ambientais que devem ser trabalhadas no Ensino Fundamental.

No final do ano de 1999, surge a Política Nacional de Educação Ambiental, regida pela Lei 9.795, de 27/05/99 que notabilizou o Brasil como o primeiro país da América Latina a apresentar uma política nacional específica voltada às questões ambientais (MILARÉ, 2013). Essa Lei considera a Educação Ambiental obrigatória, fazendo parte da política ambiental e atendendo os anseios da Constituição Federal.

A Política Nacional de Educação Ambiental possui os seguintes princípios: a visão holística do meio ambiente, continuidade e permanência no ensino formal. A Educação Ambiental tem que estar presente em todas as disciplinas.

No início do século XXI, a Educação Ambiental evoluiu para uma abordagem transdisciplinar que integre de forma eficiente o ensino, buscando o protagonismo do discente. Em 2002 foi realizada a Conferência Internacional na África do Sul, organizada pela ONU RIO +

10, e produziu dois documentos: a Declaração Política e o Plano de Ação que se limitou a avaliar os avanços da educação ambiental desde a RIO 92, tendo como base a Agenda 21. O ano de 2003 foi marcado pela criação das Comissões Interinstitucionais de Educação Ambiental, com objetivos de implementar a Política de Educação Ambiental nos Estados. Neste ano surgem também as Conferências Nacionais pelo Meio Ambiente, nas versões adulta e infanto-juvenil que objetivou escutar a população e com base nessa disputa popular, uma agenda é construída com metas e com objetivos.

No Brasil, o Ministério da Educação, junto ao Ministério do Meio Ambiente, com o intuito de valorizar a importância da Conferência Nacional pelo Meio Ambiente, promoveu em 2004, a formação de Educação Ambiental aos professores que participaram das Conferências Nacionais Adultos e Infanto-juvenis. Seguindo o percurso do século XXI, no âmbito internacional, ocorreu em 2005 a Educação para o Desenvolvimento Sustentável, que considerou a Educação Ambiental como principal instrumento para se atingir o Desenvolvimento Sustentável. No Brasil ocorreu a II Conferência Nacional pelo Meio Ambiente. Em 2012, o Conselho Nacional de Educação/MEC publica a Resolução nº02/2012 que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Ambiental.

A Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável RIO + 20 foi incumbida de retomar os temas abordados na RIO-92. O evento aconteceu no Rio de Janeiro no ano de 2002 e os principais temas abordados foram: desenvolvimentos sustentáveis, economia verde, inclusão social e erradicação da pobreza. Entre outros resultados foram observadas a negligência na solução e ações para diminuição dos gases poluentes.

A Conferência do Clima (COP 21), em Paris no ano de 2015, resultou no Acordo de Paris sobre a Educação Ambiental. Este documento foi assinado por todos os países que fazem parte da ONU se comprometendo a reduzir o lançamento de gases na atmosfera, visando combater de forma efetiva o aquecimento global.

Porém, boa parte dos encontros sobre EA teve foco nas questões homem-ambiente. Com maior intensidade, no século XXI, busca-se um posicionamento crítico diante do enfrentamento dos problemas ambientais e na interpretação da realidade (MOREIRA, 2020) para a formação humana integral. Os aspectos socioambientais das relações humanas dão início “ao entendimento da Educação Ambiental como Crítica, ou seja, “com as relações que os indivíduos estabelecem entre si e com o ambiente onde vivem, compreendendo-os – sociedade e ambiente – de forma crítica e transformadora” (TOZONI-REIS, 2008, p.158)

3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS PARÂMETROS CURRICULARES CURRICULARES (PCN)

Na década de 90, após a promulgação da Constituição de 1988, a preocupação com a preservação ambiental se consolida em Educação Ambiental. Gadotti (2000) afirma que os movimentos ambientalistas passaram a ter maior influência na sociedade brasileira, fortalecendo a consolidação da Educação Ambiental. Após a Rio 92, acontece o primeiro boom da cultura verde no país, resultando no Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global.

Em 1997, o Ministério da Educação, por meio da Secretaria de Educação Fundamental publicou os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) (BRASIL, 1998) objetivando nortear os educadores para uma prática educativa voltada para a formação de cidadãos mais conscientes

do seu papel na sociedade, visto que com os avanços sociais, políticos e econômicos a educação não poderia e não pode se manter distante dessa evolução.

Diante dos avanços e desafios no processo de ensino e aprendizagem, os PCNs são apresentados para servir como instrumento de “apoio discussões pedagógicas, mas também para uma melhor organização na elaboração de projetos, na realização dos planejamentos das aulas fazendo uma reflexão sobre a prática educativa e na análise de material didático” (BRASIL, 1998, p. 4) utilizado dentro da prática pedagógica. Para as melhorias no processo educacional os PCNs citam que “para isso é necessário que, mais do que informações e conceitos, a escola se proponha a trabalhar com atitudes, com formação de valores, com o ensino e a aprendizagem de habilidades e procedimentos. E esse é um grande desafio para a educação.” (BRASIL, 1998, p. 25).

Observando os objetivos presentes nos PCNs verifica-se a necessidade de a pessoa/aluno, “perceber-se integrante, dependente e agente transformador do ambiente, identificando seus elementos e as interações entre eles, contribuindo ativamente para a melhoria do meio ambiente” (BRASIL, 1998, p. 5). Dessa forma, o trabalho com os temas transversais, visando o desenvolvimento das capacidades e tratando da relação do homem com a natureza, passa de fato a ser planejado. Portanto, a importância da Educação Ambiental dentro das escolas é percebida, estabelecendo-se objetivos gerais relacionados a temas como a violência, a saúde, o uso dos recursos naturais, o preconceito, para todo o Ensino Fundamental e “esses temas devem ser apresentados pela escola, ocupando o mesmo lugar de importância de disciplinas básicas como Português, Matemática” (BRASIL, 1998, p.23).

A Educação Ambiental (EA) é uma área ampla que deve perpassar por todas as áreas do conhecimento desenvolvendo-se assim uma educação interdisciplinar, na qual as áreas conversem entre si e seja possível desenvolver no estudante habilidades para a participação ativa da sociedade, visto que a escola é o espaço de formação favorável ao desenvolvimento e aprimoramento de discussões sociais relevantes.

Visto isso, os PCNs indicam a “necessidade de se trabalhar a Educação Ambiental de maneira transversal, em que cada docente precisa tratar a questão ambiental fazendo os ajustes devidos em relação a seu conteúdo dentro de sua área, de modo a deixar claro e sucinto os valores que devem ser comunicados” (REIS *et al.*, 2022, p. 50). Por isso, Reis *et al.* (2022) comentam que os PCNs não possuem atividades prontas para serem desenvolvidas em sala de aula, permitindo que o professor possa adequar e propor atividades pertinentes à sua área de conhecimento. Destarte, conhecimentos sobre meio ambiente deve ser compartilhado por parte da escola para que o trabalho pedagógico ocorra com mais eficácia (EVARISTO, 2010). Cita-se que a temática EA surge em três volumes, dos dez que compõem os PCNs, são: Temas Transversais, Ciências Naturais e Meio Ambiente.

Buscando a preservação, conscientização e sensibilização dos estudantes, a EA nos PCNs procura alcançar a formação de cidadãos conscientes. Para tanto, é necessário o empenho da escola na construção de projetos pedagógicos que envolvam estudantes e professores a terem uma postura crítica sobre os problemas ambientais, “posicionando-se a favor do cuidado com o mundo em que vivemos” (REIS *et al.*, 2022, p. 51).

Para isso, precisa-se de projetos, da contemplação dos conteúdos e informações dentro das disciplinas, de maneira que os alunos desenvolvam uma postura crítica sobre as situações relacionadas ao meio ambiente, a qualidade de vida e um ambiente saudável. Espera-se que o estudante, por meio de atitudes cotidianas, assumam uma postura crítica diante da

própria realidade, dessa forma, a escola torna-se um espaço apropriado para a concretização de projetos em Educação Ambiental Crítica.

3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS

A escola está a cada dia mais presente no cotidiano das pessoas, boa parte da vida do ser humano passa no contexto educacional, formando diversas redes de relacionamentos que interagem entre si (BRASIL, 2012). Essa relação vivida na escola pode influenciar no futuro dos estudantes. A escola tem o poder de estimular o presente e o futuro dos estudantes, dos profissionais, das famílias e de todos que acreditam e trabalham em conjunto com a instituição, por exemplo, contribuindo nos projetos pedagógicos.

A escola representa um espaço educador sustentável em que projetos educativos serão desenvolvidos juntamente com toda a comunidade escolar. Os projetos visam a construção de valores, atitudes e competências para que todos os agentes educativos se tomem críticas e busquem uma sociedade ambientalmente justa e com sustentabilidade.

A importância da educação ambiental nas escolas nasce para que haja uma força conjunta e o senso coletivo em todos os participantes do ambiente escolar. Dessa forma, é possível que todos possam ter consciência que os recursos naturais são esgotáveis e que o impacto no meio ambiente deve ser minimamente utilizado para a sobrevivência de todos.

A escola inserida em uma educação ambiental deve elaborar um Projeto Político Pedagógico (PPP) em conjunto com o coletivo escolar direcionando a instituição rumo a sustentabilidade. É importante ressaltar que a inserção seja permeada em todas as disciplinas, ou seja, que haja uma interdisciplinaridade envolvendo toda a escola.

De acordo com Silva e Paula (2020) é relevante que a educação ambiental ganhe força tendo em vista a situação de fragilidade em que se encontra o meio ambiente e as relações humanas, e que as escolas passem a agir em uma força tarefa alcançando objetivos com alternativas para que a sociedade passe a se comportar no intuito de desenvolver atitudes ambientalmente corretas. Sabe-se que, mesmo cientes da importância em trabalhar educação ambiental nas escolas, as dificuldades para sua concretização são grandes. Porém, para auxiliar na execução dos projetos, Sato (2002) explica

Há diferentes formas de incluir a temática ambiental nos currículos escolares, como atividades artísticas, experiências práticas, atividades fora de sala de aula, produção de materiais locais, projetos ou qualquer outra atividade que conduza os alunos a serem reconhecidos como agentes ativos no processo que norteia a política ambientalista. Cabe aos professores, por intermédio de prática interdisciplinar, proporem novas metodologias que favoreçam a implementação da Educação Ambiental, sempre considerando o ambiente imediato, relacionado a exemplos de problemas atualizados. (SATO, 2002, p. 15)

Mesmo com indicativos de inclusão, Narcizo (2009) comenta que implementar a Educação Ambiental nas escolas não é tarefa fácil. A autora cita que “Existem grandes dificuldades nas atividades de sensibilização e formação, na implantação de atividades e projetos e, principalmente, na manutenção e continuidade (NARCIZO, 2009, p. 91) dos projetos já existentes. A Educação Ambiental nas escolas não ocorre por atividades pontuais (NARCIZO, 2009), mas por mudanças de paradigmas que exige um permanente discurso e apropriação de valores que se remetem a ela (GIASSI *et al.*, 2016).

Há indicativos (GIASSI *et al.*, 2016) de que a implementação de atividades em Educação Ambiental Crítica na escola, transforma as atitudes dos alunos tornando-os mais pacíficos e respeitosos com os colegas e com o patrimônio escolar. “Por consequência a sociedade ganha, pois teremos cidadãos mais preparados para enfrentar os desafios da sociedade atual cujo maior

dilema gira na solução dos problemas ambientais, pois envolvem aspectos econômicos, sociais, recursos naturais, éticos entre outros” (GIASSI *et al.*, 2016, p. 31).

Segundo Guimarães (2007, p. 89), na relação dialética/dialógica entre indivíduo e vida social “é que se constrói o processo de uma educação política que forma indivíduos como atores (sujeitos), aptos a atuarem coletivamente no processo de transformações sociais, em busca de uma nova sociedade ambientalmente sustentável.”

Portanto, de forma contrária à educação tradicional

essa é uma educação voltada para uma ação-reflexiva, coletiva, para a relação interativa em que seu conteúdo está para além dos livros, está na realidade socioambiental ultrapassando os muros das escolas. É uma Educação política voltada para a intervenção social entendida como um ambiente educativo e que contribui para a transformação da sociedade em suas relações. Essa é, assim como nos disse Paulo Freire, uma Pedagogia da Esperança, capaz de construir utopias como sendo o inédito viável dos que acreditam e lutam individualmente e coletivamente pela possibilidade de um mundo melhor (GUIMARÃES, 2007, p. 90).

Silva e Leite (2008) indicam para a realização de Educação Ambiental em escola, que é necessário investir na formação dos educadores e que o tema Meio Ambiente deve permear todas as disciplinas e conteúdos, por exemplo.

Além do panorama nacional, encontramos no cenário global outras estruturas de organização para a implementação da Educação Ambiental nas escolas.

4 EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM OUTRAS CULTURAS

Com o aumento da população humana no mundo, crescem, paralelamente, os problemas ambientais (YALMANCI; GÖZÜM, 2019). Situações como o rápido crescimento populacional, o avanço da industrialização, a globalização, o desenvolvimento tecnológico e a ciência (NEGEV *et al.*, 2010) devem ser parte da solução dos problemas ambientais e não contribuir como fator deles. Portanto, os seres humanos têm a responsabilidade de encontrar soluções para os problemas ambientais atuais (ALAGOZ; AKMAN, 2016) de forma crítica e consciente em “respeito às múltiplas formas de vida e ao planeta e a esperança de que podemos, sim, construir um mundo melhor para todos, igualitário, culturalmente diverso e ecologicamente viável” (LOUREIRO, 2007, p. 71).

Sendo a Educação a área com potencial para transformações, Karatekir (2019) comenta que os professores desempenham um papel importante na formação de cidadãos ecológicos e que podem defender uma nova ordem social. Dessa forma, ensinar os alunos a agir pelo meio ambiente é essencial (MARPA, 2020). Nesse olhar, Marpa (2020, p. 46) observa que a educação ambiental “tem sido praticada em algumas escolas em diferentes partes do mundo”, com vistas a obter uma população consciente.

Nessa trilha, comentam-se a seguir, de forma geral e objetiva, algumas ações direcionadas às atividades de EA em culturas diferentes da brasileira.

A Costa Rica se apresenta como um país líder em políticas de proteção à sua biodiversidade e conservação dos recursos naturais (LOCKE; RUSSO; MONTOYA, 2013). O país implementou programas de educação ambiental em ambientes de educação formal quanto informal que enfatizam a proteção e conservação de seu meio ambiente e recursos naturais. Nas escolas, professores e alunos se envolveram na construção do conhecimento por meio de suas experiências, em vez de aprender passivamente conhecimentos pré-determinados. Os projetos em educação ambiental incluíam, por exemplo, os problemas da vida real que os alunos devem resolver, e a interação do grupo durante o processo de aprendizagem. Locke, Russo e Montoya (2013) sugeriram que os programas ambientais eram mais eficazes quando os alunos participavam ativamente de atividades percebidas como úteis e culturalmente aceitáveis. Segundo Locke, Russo e Montoya (2013), a atitude promoveu nos alunos o olhar mais crítico

sobre o não conformismo de suas posições na escola, aflorando o interesse e o engajamento nas questões sociais.

Com o lema “Educação para o Desenvolvimento Sustentável”, escolas na Finlândia têm como objetivo promover a sensibilidade ambiental e o interesse pela natureza e promover um estilo de vida responsável (JERONEN; JERONEN; RAUSTIA, 2009). Os principais métodos de ensino e aprendizagem possuem ideias semelhantes, tendo como foco o aluno como participante ativo, pois ele aprende praticando. Os alunos adquirem informações por meio de seus próprios sentidos, por meio de investigação, viagens e brincadeiras, e resolvem problemas com base em sua própria faixa etária. Dentre os modelos mais conhecidos e usados de EA na Finlândia, citam-se o modelo de comportamento ambiental de Hungerford e Volk em 1990 e o modelo de Educação para o Desenvolvimento Sustentável de Åhlberg, no ano de 2005.

Na Coreia do Sul, a EA começou a ter destaque no início dos anos 80, quando o rápido crescimento econômico aumentou a conscientização e a demanda por uma maior qualidade de vida (LEE; KIM, 2017). Lee e Kim (2017) consideram que a educação sobre a poluição começou no processo de resolução das questões ambientais resultantes da industrialização da década de 1960. Nas escolas, a educação ambiental se concentrou, inicialmente, em pesquisas ao ar livre, viagens de campo, escolas modelo de EA e escolas modelo de floresta-escola. Apesar das políticas públicas para EA na Coreia do Sul terem avançado, é baixo o percentual de escolas de ensino fundamental e médio que optam pelo tema “meio ambiente” como disciplina escolar, bem como a parcela de professores que se especializou nesse tema. Dessa forma, especialistas consideram tal situação como uma crise enfrentada pela EA nas escolas (LEE; KIM, 2017).

Na Índia, após a reunião de Estocolmo em 1972, o meio ambiente tornou-se uma prioridade nos planos políticos governamentais com a criação do Ministério do Meio Ambiente e Florestas, nos anos de 1980. A crescente preocupação com a EA na Índia promoveu sua introdução nas escolas. Porém, ações e atividades econômicas para o desenvolvimento do país eram contraditórias às informações transmitidas em EA (SONOWAL, 2009). Uma solução foi a implantação de parcerias com organizações não governamentais (ONG) para ministrar EA nas escolas e nas comunidades. Os cursos estavam relacionados com o ambiente natural de cada região da Índia, motivo pelo qual, as parcerias encontraram resistências no ministrar EA nas escolas.

No país da Sérvia, durante o ensino fundamental, os conteúdos ecológicos são contemplados apenas nas disciplinas de ciências naturais. Em pesquisa realizada por Beckerman *et al.* (2012) com estudantes do ensino fundamental, constatou-se que os alunos não tinham compreensão correta sobre suas contribuições para a conservação e valorização do meio ambiente com o objetivo de preservar sua própria saúde. Os autores concluíram que os alunos não atingiram o nível de compreensão sobre proteção ambiental, nem das causas e consequências da atuação humana na natureza.

Na Tanzânia, especialistas consideram a educação ambiental como um processo ao longo da vida pelo qual os indivíduos e toda a sociedade do país adquirem conhecimento, desenvolvem ética e se tornam ambientalmente conscientes para resolver questões e problemas ambientais (MWENDWA, 2017). O sistema de educação secundária da Tanzânia adotou uma abordagem de ensino integrada para abordar a EA. Ou seja, as competências de educação ambiental são integradas a outras disciplinas. Segundo Mwendwa (2017), a abordagem integrativa reúne conhecimentos, habilidades, atitudes e valores nas disciplinas estudadas para desenvolver maior compreensão das ideias explanadas. Porém, a integração da educação ambiental em diferentes disciplinas cria uma série de limitações e desafios para os sistemas educacionais (JOHNSON, 2005) como a incompreensão por parte dos alunos em diferenciar os temas ambientais nas disciplinas.

5 CONCLUSÃO

Educação Ambiental constitui importante instrumento de transformação social.

A escola é um espaço fecundo para os estudantes iniciarem a experiência e o exercício da cidadania, por isso é essencial que os documentos curriculares sejam pensados de forma a proporcionar a realização dessa experiência e exercício, podendo contribuir para uma sociedade mais justa e igualitária, respeitosa com o meio ambiente.

Em geral, na sociedade, aspectos cognitivos e psicológicos impedem muitos indivíduos de agirem a favor do ambiente, possivelmente pela falta de consciência sobre os efeitos da degradação da natureza que ameaça nosso comprometimento emocional. Neste sentido, o ato de “conscientizar” só faz sentido em ações de aprendizagens mútuas pelo diálogo, ação no e leitura do mundo que visa a transformação da forma que vivemos em prol da luta contra a dominação e controle da liberdade individual e coletiva. Credita-se em uma educação ambiental crítica para formar o “conscientizar” dos cidadãos.

Se aceitarmos que o conhecimento ambiental não garante um comportamento pró-ambiental, fica claro que não basta incorporar conteúdos ambientais nos currículos e esperar que os alunos se comportem de forma ambientalmente responsável. Este é apenas um pequeno passo no longo e complexo caminho do desenvolvimento da consciência ambiental e consciência crítica de nossas ações.

Projetos em Educação Ambiental visam desenvolver nos alunos a consciência ambiental e a disposição para agir de forma a contribuir para a preservação do meio ambiente e qualidade de vida, bem como conscientizar sobre a importância do uso e descarte racional de diversas substâncias no dia a dia, além do respeito a tudo e a todos. Este olhar cria, de forma crítica, novas possibilidades de construir um mundo mais digno para todos os seres no planeta.

Interessante observar que as práticas de EA em outras culturas também sofrem as mesmas dificuldades encontradas no Brasil. Fato que requer das autoridades governamentais, não governamentais, da sociedade e de cada cidadão, ações e atitudes que beneficiem a vida em um mundo melhor.

REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

ALAGOZ, B.; AKMAN, O. A study towards Views of teacher candidates about national and global environmental problems. **International Journal of Educational Research**. v. 2, n. 2, pp. 483–493, 2016.

BECKERMAN *et al.* The association between chronic exposure to traffic-related air pollution and ischemic heart disease. **Journal of Toxicology and Environmental Health, Part A**, v. 75, p. 402–411, 2012. doi 10.1080/15287394.2012.670899.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: meio ambiente, saúde /** Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília:1. Parâmetros curriculares nacionais. 2. Meio Ambiente. 3. Saúde: Ensino de primeira à quarta série. I. Título. 1998.

BRASIL. Lei n. 9.795, de 27 de abril de 1999. **Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.** Coleção de Leis da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 1999.

BRASIL. **Decreto Nº 4.281, de 25 de junho de 2002.** Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental. 2002.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, **Diversidade e Inclusão.** Vamos cuidar do Brasil com escolas sustentáveis: educando-nos para pensar e agir em tempos de mudanças socioambientais globais / Elaboração de texto: Tereza Moreira. Brasília, 2012.

DIAS, G. **Educação Ambiental: princípios e práticas.** 9. ed. São Paulo: Gaia, 2013.

EVARISTO, J.A. **Um estudo sobre a Educação Ambiental proposta no PCN.** 2010. 46 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia) - Universidade Estadual de Londrina. Londrina, 2010.

GADOTTI, Moacir. **Pedagogia da terra.** 5. ed. São Paulo: Petrópolis, 2000.

GIASSI, M. G. *et al.* **Ambiente e cidadania**: educação ambiental nas escolas. Revista de Extensão, Criciúma/SC, v. 1, n. 1, 2016.

GUATTARI, F. **As três ecologias**. Campinas: Papirus, 1990.

GUIMARÃES, M. Educação ambiental: participação para além dos muros da escola. In: DE MELO, S. S.; TRAJBER, R. (orgs.) **Vamos cuidar do Brasil**: conceitos e práticas em educação ambiental na escola, Brasília: Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental: Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental: UNESCO, 2007. 248 p.

JERONEN, E.; JERONEN, J.; RAUSTIA, H. Environmental Education in Finland – A Case Study of Environmental Education in Nature Schools. **International Journal of Environmental & Science Education**, v. 4, n. 1, January, p. 1-23, 2009.

KARATEKIR, K. Model review related to the effects of teachers' levels of ecological citizenship. *Int. Electron. Journal of Environmental Education*, v. 9, n. 1, pp. 46–61, 2019.

LEE, S. K.; KIM, N. Environmental Education in Schools of Korea: Context, Development and Challenges. **The Japanese Society of Environmental Education**, v. 26, n. 4, p. 7-14, 2017.

Leff, E. Pensamento sociológico, racionalidade ambiental e transformações do conhecimento, pp. 109- 157. In: E. Leff. **Epistemologia ambiental**. Cortez Editora, São Paulo. 2000.

LOCKE, S.; RUSSO, R. O.; MONTOYA, C. Environmental education and eco-literacy as tools of education for sustainable development. **Journal of Sustainability Education**, v. 4, January, 2013.

LOUREIRO, C. F. B. Educação ambiental crítica: contribuições e desafios. In: DE MELO, S. S.; TRAJBER, R. (orgs.) **Vamos cuidar do Brasil**: conceitos e práticas em educação ambiental na escola, Brasília: Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental: Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental: UNESCO, 2007. 248 p.

MARPA, E. P. Navigating Environmental Education Practices to Promote Environmental Awareness and Education. **International Journal on Studies in Education**, v. 2, n. 1, p. 45-57, 2020.

MWENDWA, B. Learning for Sustainable Development: Integrating Environmental Education in the Curriculum of Ordinary Secondary Schools in Tanzania. **Journal of Sustainability Education**, v. 12, February, 2017.
JOHNSON C. Becoming compatible: Curriculum and environmental thought. **Journal of environmental Education**, v. 24, n. 2, pp. 2-11, 2005.

MILARÉ, E. **Direito do Ambiente**. 8. ed. São Paulo: Ed. Rev. dos Tribunais, 2013.

MOREIRA, I. R. **Educação Ambiental Crítica**: pensando caminhos para a formação omnilateral. Cartilha. Instituto Federal do Triângulo Mineiro. 2020. Disponível em:
<https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/585046/2/Educa%C3%A7%C3%A3o%20Ambiental%20Cr%C3%ADtica.pdf> Acesso em: 07 ago. 2023.

NARCIZO, K. R. S. Uma análise sobre a importância de trabalhar educação ambiental nas escolas. Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, v. 22, jan./jul., 2009.

NEGEV, M. *et al.* Environmental problems, causes, and solutions: An open question. **Journal of Environmental Education**, v. 41, n. 2, pp. 101–115, 2010.

REIGOTA, M. Desafios À Educação Ambiental Escolar. In: CASCINO, F.; JACOBI, P.; OLIVEIRA, J. F. (Orgs.) **Educação, Meio Ambiente e Cidadania**. Reflexões e Experiências. São Paulo: SMA/CEAM, 1998. p. 43-50.

REIS, F. H. C. S. *et al.* A educação ambiental segundo os documentos norteadores: um estudo dos Parâmetros Curriculares Nacionais e da Base Nacional Comum Curricular. **Revbea**, São Paulo, v. 17, n. 2, p. 45-59, 2022.

SATO, M. **Educação Ambiental**. São Carlos: Rima, 2002.

SILVA, A. C. G.; PAULA, F. W. S. **Importância da Educação Ambiental no Contexto Escolar**: Uma Revisão Integrativa da Literatura. VII Congresso Nacional de Educação (CONEDU). Educação como (re)Existência: mudanças, conscientização e conhecimentos. Maceió-AL. 2020.

SILVA, M. M. P.; LEITE, V. D. Estratégias para realização de educação ambiental em escolas do ensino fundamental. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 20, jan./jun., 2008.

SONOWAL, C. J. Environmental Education in Schools: The Indian Scenario. **Journal of Human Ecology**, v. 28, n. 1, p: 15-36, 2009.

TOZONI-REIS, M. F. C. **A pesquisa-ação-participativa em educação ambiental como práxis investigativa e educativa**. Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2008.

YALMANCI, S. G.; GÖZÜM, A. I. C. The study of whether receiving a pre-school education is a predictive factor in the attitudes of high school students toward the environment according to their environmental ethics approach. **International Electronic Journal of Environmental Education**, v. 9, n. 1, pp. 18-32, 2019.