

UNIBRA- CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO
GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

GLEICIJANY SILVA DE OLIVEIRA
LAVINIA ELOYSA DE OLIVEIRA BARBOSA

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FORMAL: UMA
DISCUSSÃO SOBRE A DIDÁTICA APLICADA AO
MODELO DE ENSINO EM ESCOLAS ESTADUAIS DO
RECIFE**

RECIFE/2022

GLEICIJANY SILVA DE OLIVEIRA

LAVINIA ELOYSA DE OLIVEIRA BARBOSA

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FORMAL: UMA
DISCUSSÃO SOBRE A DIDÁTICA APLICADA AO
MODELO DE ENSINO EM ESCOLAS ESTADUAIS DO
RECIFE**

Trabalho de conclusão de curso (TCC), apresentado na Graduação em Ciências Biológicas do Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA, como parte das exigências para obtenção do título de Licenciatura em Ciências Biológicas.

Professor Orientador: Prof. MSc. José Ronilmar de Andrade.

Ficha catalográfica elaborada pela
bibliotecária: Dayane Apolinário, CRB4- 1745.

O48e Oliveira, Gleicijany Silva de
Educação ambiental no ensino formal: uma discussão sobre a didática aplicada ao modelo de ensino em escolas estaduais do Recife. / Gleicijany Silva de Oliveira, Lavinia Eloysa de Oliveira Barbosa. Recife: O Autor, 2022. 29 p.

Orientador(a): Prof. M.Sc. José Ronilmar de Andrade.

Trabalho De Conclusão De Curso (Graduação) - Centro Universitário Brasileiro – Unibra. Licenciatura em Ciências Biológicas, 2022.

Inclui Referências.

1. Educação ambiental. 2. Modelo tradicional. 3. Base Nacional. I. Barbosa, Lavinia Eloysa de Oliveira. II. Centro Universitário Brasileiro - Unibra. III. Título.

CDU: 573

Professora Examinadora

Prof. MSc. José Ronilmar de Andrade
Professor Orientador

Nota: _____

Data: ___/___/_____

AGRADECIMENTOS

Nossa mais profunda a gratidão ao nosso orientador Roni por toda sua dedicação, compreensão e acima de tudo amor a profissão, tão necessária no exercício desta bela atividade que é a formar profissionais humanos, sem sua força e palavras de incentivo este trabalho não teria sido concluído.

Aos professores do Centro Universitário Brasileiro pelo auxílio durante todo nosso processo de formação.

A família e nossas raízes.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	10
2. OBJETIVO.....	11
2.1. Objetivo Geral.....	11
2.2. Objetivos Específicos.....	11
3. REFERENCIAL TEÓRICO.....	11
3.1. A Questão Ambiental no Contexto Mundial.....	11
3.2. História da Educação Ambiental.....	13
3.3. Educação Ambiental no Brasil.....	16
4. DELINEAMENTO METODOLÓGICO.....	17
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	18
5.1 A educação ambiental no âmbito da BNCC.....	18
5.2 Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental no Ensino Formal.....	23
5.3 Metodologias alternativas ao ensino tradicional com resultados positivos na Educação Ambiental.....	25
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	26
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA.....	28

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FORMAL: UMA
DISCUSSÃO SOBRE A DIDÁTICA APLICADA AO
MODELO DE ENSINO EM ESCOLAS ESTADUAIS DO RECIFE**

Gleicijany Silva de Oliveira
Lavinia Eloysa de Oliveira Barbosa
José Ronilmar Andrade¹

Resumo: O papel da escola no âmbito formal é além de instruir, desenvolver nos educandos uma consciência crítica e a cidadania, pensando nisso a BNCC responsável por nortear a educação formal no Brasil, determina como educação ambiental será inserida no currículo escolar dentro de suas bases legais, devendo ser abordada de forma multidisciplinar e contextualizada. Porém a educação ambiental vem sendo tratada de forma extremamente fragmentada, fugindo a transversalidade determinada na PNEA, é observado a sua ausência em disciplinas como português e matemática que são as que mais ocupam a carga horária dos educandos e nas disciplinas em que está presente é tratada de forma superficial e abstrata. Estima-se que as escolas, dentro de sua autonomia, busquem formas alternativas de tratar desta temática de forma a cumprir o papel da EA na formação de uma sociedade sustentável e um planeta ecologicamente mais equilibrado.

Palavra-chave: Educação ambiental; Modelo tradicional de ensino; Base Nacional Comum Curricular.

¹ Professor da Unibra. Mestre em Sustentabilidade de Ecossistemas - Universidade Federal do Maranhão (UFMA); especialista em Engenharia Ambiental - Centro Universitário do Maranhão (Uniceuma); graduado em Ciências Biológicas (licenciatura e bacharelado) pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). Contato: jose.ronilmar@grupounibra.com.

Lista de Siglas

- BNCC – Base Nacional Comum Curricular.
- CMMAD – Comissão Mundial Sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento.
- DCNEA – Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.
- DS – Desenvolvimento Sustentável.
- EA – Educação Ambiental.
- LDB – Lei Diretrizes e Bases.
- OA – Objetivos de Aprendizagem.
- ONU – Organização das Nações Unidas.
- PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais.
- PNE – Plano Nacional de Educação.
- PNEA – Política Nacional de Educação Ambiental.
- ProNEA – Programa Nacional de Educação Ambiental.
- SEMA – Secretaria Estadual do Meio Ambiente.

1. INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental (EA) é uma área do ensino relacionada às ciências da natureza, entretanto a Política Nacional de Educação Ambiental, Lei 9.795 de 27 de abril de 1999, atribui princípios a este tema de forma a caracterizar como um assunto transversal. Deste modo a EA deve ser abordado por todas as áreas de conhecimento, no ensino formal e não formal, em todos os níveis de ensino, de forma atual e contextualizada com a disciplina e a realidade do cotidiano do educando, buscando sua abordagem de forma holística e humanista, a fim de desenvolver nos alunos uma capacidade de ter um pensamento crítico sobre seu papel como cidadão no cuidado com o meio ambiente, sendo este um ambiente comum (BRASIL, 1999).

Elaborar uma nova ética que desenvolva uma população mundial mais preocupada com o meio ambiente e consciente da importância de sua participação individual com a coletividade na busca de soluções para os problemas ambientais através de uma reforma dos processos educativos é a proposta estabelecida pela “Carta de Belgrado” durante a Conferência de Belgrado promovida pela UNESCO em 1975 e tiveram como resposta os princípios e estratégias para a Educação Ambiental elaborada dois anos mais tarde durante a Conferência de Tbilisi (POTT, 2017).

O processo de ensino e aprendizagem não funciona como numa receita, o caminho da aprendizagem possui diversas nuances a serem consideradas e neste contexto se compreende o papel do professor como mediador na construção do conhecimento. É de suma importância o domínio sobre a abordagem do conteúdo e quando se trata da EA, apesar da legislação abordar como um tema transversal, se observa extrema dificuldade nos profissionais licenciados em contextualizar o tema, devido à fragmentação da abordagem do assunto EA nas diferentes áreas de conhecimento no ensino superior (FRAGOSO; NASCIMENTO, 2018)

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que deveria nortear o ensino de temas como a EA, se mostrou-se omissa em relação ao conteúdo, ocultando o assunto direcionando em sentido oposto ao que é mencionado na Política nacional da educação ambiental, mesmo quando a temática é abordada, se mostra distante

ao que está previsto por lei, que propõe, o desenvolvimento de um pensamento crítico e transformador no educando, trabalhando de forma multidisciplinar (ANDRADE; PICCININI, 2017).

Tendo em vista a importância do desenvolvimento de uma população ecologicamente consciente e seu papel na tomada de decisões mais assertivas no que se refere ao desenvolvimento sustentável, este trabalho foi desenvolvido para analisar a nível regional a aplicabilidade da Política Nacional de Educação Ambiental buscando contribuir no esclarecimento de questões ligadas aos processos educacionais.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Avaliar as metodologias atuais no ensino formal de educação ambiental e a sua aplicabilidade na prática dentro do ambiente escolar.

2.2 Objetivos Específicos

- ✓ Discorrer sobre a educação ambiental no âmbito da Base Nacional Curricular Comum (BNCC).
- ✓ Analisar a aplicabilidade das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental no ensino tradicional.
- ✓ Expor metodologias alternativas ao ensino tradicional com maior eficácia na disseminação da educação ambiental.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 A Questão Ambiental no Contexto Mundial

A grande Revolução Industrial ocorrida em meados do século XVIII promoveu intenso crescimento econômico baseado na extração de recursos naturais para produção em massa (POTT, 2017). A industrialização estabelecida nesse período possibilitou avanços na tecnologia, saúde, educação e medicina, a população foi expandindo cada vez mais tal qual os centros urbanos, esse crescimento se deu em cima de uma grande pressão dos recursos naturais, sobretudo, os não renováveis e os combustíveis fósseis causando uma série de efeitos nocivos ao meio ambiente (VENTURA, 2004).

A cultura do consumo desenvolvida ao longo dos anos com a industrialização e o aumento das necessidades de bens materiais, tem sido o principal fomentador da exploração excessiva e sustentam a trajetória das alterações ambientais (MARTINE, 2012). O consumismo ilimitado, durante séculos, foi visto como essencial ao crescimento econômico e principal solução aos problemas sociais, sem levar em consideração as limitações dos recursos e dos processos naturais necessários ao equilíbrio do planeta (LEAL, 2008).

A introdução da questão ambiental se deu de modo tardio e indireto, quase três séculos após a Revolução Industrial. Questionamentos surgiram em decorrência da opinião pública e sua preocupação quanto ao descarte de resíduos diversos, pois, regionalmente, já eram observados impactos na saúde coletiva devido aos eventos de acúmulo de lixo tóxico e águas insalubres (POTT, 2017; VENTURA, 2004).

A partir da década de 70 foi possível notar, por parte da população mundial, uma preocupação relativa aos impactos da ação humana na natureza, esse fato é revelado pela I Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente. Conhecida como a Conferência de Estocolmo, este evento realizado pela ONU reuniu 113 países na tentativa de criar medidas que conciliam desenvolvimento e sustentabilidade (CETESB, 2022).

Decorrente do reconhecimento da escala de destruição ambiental planetária o conceito de Desenvolvimento Sustentável (DS), trazido ao debate internacional pela Organização das Nações Unidas (ONU) foi enfaticamente divulgado no documento “Nosso Futuro Comum” da Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CMMAD), e reforçado na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento em 1992 por meio dos princípios da Declaração do Rio e das ações propostas na Agenda 21 (LIMA, 2009, p.1).

Antes da conferência de Estocolmo, no âmbito global, a preocupação com o meio ambiente se restringia aos impactos da poluição e ao estabelecimento de normas pelos órgãos reguladores. O século XX foi um marco nas ações políticas frente a preocupação com a relação homem e natureza, a partir daí iniciou-se uma série de convenções, conferências e reuniões a fim de propor ações a serem adotadas pelas nações que possibilitasse mitigar os efeitos do atual modo de produção na natureza (VIRTUOSO, 2004).

A meta destes desses eventos foi além de apenas desenvolver políticas de proteção e recuperação de ambientes degradados e recursos ambientais, objetivando também incentivar a indústria a arquitetar técnicas de produção sustentáveis. Este foi o momento em que a economia buscou atender o conceito de DS, satisfazer as necessidades do presente, sem comprometer os recursos das futuras gerações (TORRES, 2016).

3.2 História da Educação Ambiental

No contexto global, os primeiros indícios relacionados à educação ambiental, são datados pela literatura, no início da década de 1960. Com destaque para o clássico livro “Primavera Silenciosa”, publicado pela bióloga norte-americana Rachael Carson, no ano de 1962, que retrata a relação homem e meio ambiente. Enquanto todas às outras formas de vida se sujeitam às condições impostas pelo ambiente, uma espécie rompeu esse paradigma e passou a condicionar o meio ambiente e seus componentes às suas necessidades, a autora denúncia às consequências dessa imposição humana de forma desequilibrada acarretando em desordens ambientais deletérias as diversas formas de vida do planeta (CARSON, 2010).

Após dez anos da publicação de Carson, em 1972 a Organização das Nações Unidas (ONU), promoveu uma conferência para discutir sobre o meio

ambiente humano, o evento ocorreu em Estocolmo; Na declaração feita pela ONU, ao mesmo tempo que a espécie humana é enaltecida pela sua capacidade de transformar e condicionar o meio às suas necessidades, são expostas a responsabilidade do uso dos recursos de forma equilibrada, no documento é apontada a necessidade de uma expansão econômica, que busque uma melhoria na qualidade de vida humana, sem comprometer os recursos naturais. Tendo em vista que tanto o ambiente natural como o artificial são fundamentais para a qualidade de vida humana (ONU, 1972).

No documento "Uma estrutura global para a educação ambiental", que ficou conhecida como A carta de Belgrado, salienta-se a primordialidade de um crescimento econômico igualitário entre as nações e entres às pessoas, enfatiza-se ainda que tratar dos problemas relacionados à utilização dos recursos naturais e sociais de forma fragmentada é inviável diante do atual cenário, sendo indispensável preparar a juventude para ter uma visão crítica a esse modelo capitalista, para que esta, se desenvolva já dentro desse novo modo de pensar, compreendendo que é parte do meio ambiente e que desse necessita, sendo a EA a principal aliada dessa transformação ética e de sua consolidação, visando promover um ecossistema equilibrado tanto no sentido econômico, como ecológico (UNESCO, 1975).

Na conferência governamental da educação ambiental, que ocorreu em Tbilisi, atual capital da Geórgia, planejada pela Organização das Nações Unidas para Educação, Ciências e Cultura (UNESCO) no ano de 1977, validou-se a necessidade dos estados, a inclusão de políticas públicas para a promoção da EA. Analisando desse modo, a possibilidade de se estabelecer uma ponte entre o meio ambiente e o homem, através da escola, reafirmando o que já havia sido tratado em Estocolmo, em relação ao papel da educação, como uma das contribuições na tratativa no que diz respeito aos problemas ambientais, além da necessidade da união entres as nações, em busca de um crescimento econômico, que respeite o meio ambiente, principalmente em países em desenvolvimento (UNESCO, 1977).

No Brasil, apenas em 1988, a Constituição da República Federal, dedicou o Capítulo IV ao Meio Ambiente e no Art. 225, inciso IV.

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e

à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (BRASIL, 1988. On-line).

Em 1992 ocorreu no Rio de Janeiro um evento que ficou conhecido como "ECO-92", na "Declaração do Rio Sobre Meio Ambiente e desenvolvimento", se estabelece que ficaria a cargo do estado, como se utilizaria dos recursos naturais, garantindo assim o seu desenvolvimento, tendo ciência da necessidade de que esse desenvolvimento ocorra de forma a alcançar níveis sustentáveis, durante o evento, foi exposto um plano de ação, chamado de agenda XXI, que traz uma série de atitudes que buscavam sanar os danos ambientais, principalmente relacionados a emissões de gases do efeito estufa, visando o bem estar desta geração e das gerações futuras (ONU, 1992).

Seguindo praticamente os mesmos objetivos de conferências anteriores e da ECO-92, ocorreu a Rio+10 em 2002, com o foco na sustentabilidade, validou-se que ocorreram algumas melhorias ao longo dos últimos anos, porém muito ainda precisa ser feito, para que realmente ocorra um crescimento econômico sustentável. (DINIZ, 2002). Sucederam-se, vários eventos que podem ser considerados de relevância significativa para a E.A, entre estes podemos citar a Rio+20 com enfoque na sustentabilidade e na erradicação da pobreza, mas uma vez, elucidando a ideia que os problemas ambientais, estariam correlacionados com as questões sociais, como a distribuição de forma desigual entre as nações e os indivíduos, é abordado a necessidade gritante de mudanças (ONU, 2012).

Tilhando a linha de pensamento do desenvolvimento sustentável, outro exemplo, de reunião, é o acordo de Paris, que focar na sustentabilidade, principalmente com relação diminuição das emissões dos gases do efeito estufa, que estão relacionados às mudanças climáticas, que estão ocorrendo de uma forma acelerada, conseqüentemente favorecendo para um desequilíbrio na ecologia do planeta, sendo cada vez mais complexa a possibilidade de reversão dos efeitos negativos de das ações pós-industriais, o acordo propõe ações para uma redução significativa dos gases poluentes (ARAÚJO et al., 2019).

A declaração do tratado do clima transcorre sobre o modelo ideal de sociedade, onde encontramos um equilíbrio entre o ser humano e a meio ambiente, respeito entre a espécie humana e às demais espécies, a fim de se preservar a vida

de todos de forma justa e igualitária, a utopia na descrição do texto que foi publicado, é uma perspectiva distante do modelo que se vivencia atualmente, porém mesmo estando longe de se tornar realidade a totalidade do que foi transcrito, se faz necessário tomá-lo como base para mudanças reais, uma vez que ao continuar com o modelo atual extrativista e deletério, levará não só a disseminação dos recursos naturais como a extinção da espécie humana (ONU, 2021).

3.3 Educação Ambiental no Brasil

No Brasil, quem deu início a luta pela EA, foram os grupos ambientalistas, formados por professores, alunos e pequenas instituições, antes mesmo de serem adotadas medidas constitucionais, porém a ação política se deu de forma tardia, uma vez que no apogeu da discussão sobre os problemas ambientais, o país estava sendo governado pela ditadura militar, que visava apenas o crescimento econômico, sem levar em consideração os problemas que esse modelo de crescimento, estava causando ao meio ambiente (BRASIL, 2018).

O surgimento da legislação ambiental foi o ponto de partida para possibilitar a legitimação da EA no Brasil, visto que durante a Conferência de Estocolmo em 1972, o país interpretou as medidas de proteção ambiental propostas na reunião como uma estratégia para frear o desenvolvimento dos países do Terceiro Mundo, a partir da afirmação do direito ao ambiente ecologicamente equilibrado, surgiu a necessidade de implementar medidas mais rígidas para a conservação dos recursos naturais (DIAS 2017; BORGES; REZENDE; PEREIRA 2009).

O processo de institucionalização da Educação Ambiental no governo federal brasileiro teve início em 1973 com a criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente (Sema), vinculada à Presidência da República. Outro passo na institucionalização da Educação Ambiental foi dado em 1981, com a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA) que estabeleceu, no âmbito legislativo, a necessidade de inclusão da Educação Ambiental em todos os níveis de ensino, incluindo a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para a participação ativa na defesa do meio ambiente. Reforçando essa tendência, a Constituição Federal, em 1988, estabeleceu, 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” (CRUZ 2016 apud BRASIL, 2007, p.13).

O artigo 1º da Lei nº 9.795 de 27 de Abril de 1999 (Política Nacional De Educação Ambiental) define a educação ambiental como:

Os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, 1999, on-line).

No ano de 2004, com a criação do novo plano plurianual, houve a inclusão da EA, a fim de se conscientizar a sociedade sobre a necessidade de se ter atitudes sustentáveis, com isso o Brasil, junto com outros países da América Latina e Caribe, assume compromisso internacional, com relação a um DS. O assunto EA entra como sendo um tema transversal, de abrangência nacional e relevância atemporal (ARRAES; VIDEIRA, 2019).

No campo pedagógico a educação ambiental em si permite uma infinidade de caminhos levando em consideração a sua complexidade e sua pluralidade (LAYRARGUES, 2014). Paulo Freire descreve o potencial transformador da educação no homem no meio no qual está inserido, o objetivo da educação está relacionado ao interesse em trazer capacidade crítica sobre suas ações no meio ambiente, permitindo assim desenvolver uma sociedade ética que possa estabelecer seu papel de cidadania (REIGOTA, 2008; CRUZ, 2016).

4. DELINEAMENTO METODOLÓGICO

O presente trabalho trata-se de uma pesquisa descritiva e exploratória, do tipo revisão bibliográfica qualitativa, tendo como base material de apoio livros didáticos, sites oficiais e artigos científicos encontrados através de bases de dados como Google acadêmico, além de dados legislativos. A pesquisa teve início no mês de fevereiro do ano de 2022 ao mês de outubro de 2022, foram analisados 47 artigos científicos relacionados, incluímos no trabalho 31 artigos, todos em português. A busca foi realizada através das palavras chave “educação ambiental”, “modelo tradicional de ensino” e “Base Nacional Comum Curricular”, como principal finalidade de desenvolver através do método hipotético-dedutivo, discorrer sobre técnicas de ensino cuja eficácia no aprendizado seja viável no contexto da educação ambiental.

5.RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 A educação ambiental no âmbito da BNCC

A BNCC foi constituída com base na lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (LDB) que determina as diretrizes e bases da educação nacional. Através deste documento é estabelecido os conteúdos mínimos no âmbito escolar as aprendizagens essenciais na educação básica, em concordância com o Plano Nacional de Educação (PNE), têm como finalidade a preservação dos valores culturais, artísticos, nacionais e regionais conforme previsto no Art. 210 da Constituição Federal de 1988. O documento define os direitos e objetivos de aprendizagem que orientam a formação dos currículos escolares nas instituições de ensino nacionais, essas aprendizagens tem como finalidade assegurar o desenvolvimento de dez competências que consolidam os direitos de aprendizagens e desenvolvimento (BRASIL, 2022, on-line; SILVA, 2020; BRANCO, 2018).

Na BNCC, competência é definida como a mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho (BRASIL, 2022, on-line).

Desde sua primeira publicação entre outubro de 2015 e março de 2016 a BNCC tem sido alvo de diversas discussões e análises quanto a sua abordagem sobre a EA que tem sua proposta de aplicação no campo dos temas transversais.

Nesse contexto, Oliveira (2020) afirma que a expressão “educação ambiental” não é citada em nenhuma página do documento, sua abrangência é apresentada em questões mais amplas como degradação ambiental, impactos ambientais e preservação do meio ambiente. Neste ponto o autor afirma se tratar de uma abordagem aceitável, tratando-se de um documento preliminar posto para consulta pública com intenção de aprimoramento com a colaboração do público.

De acordo com Menezes (2022), a segunda versão publicada em maio de 2016, passou por uma série de debates institucionais e contou a colaboração de especialistas do mundo inteiro e do Brasil, porém não é observado avanços na abordagem da EA em suas versões posteriores, pelo contrário se evidencia reduções. A EA está presente nesta versão sobre duas perspectivas: como

modalidade de Educação básica e como Tema Especial. Os Temas Especiais são apresentados como questões de importância social dentro de uma formação humana holística que podem ser integrados aos componentes curriculares. Ao enquadrar a EA como tema especial busca-se articular em torno das questões ambientais os direitos e objetivos, e ainda chama atenção para a desigualdade na apropriação de bens que precisa ser repensada (REIS, 2022).

Oliveira (2020) pontua que a segunda versão da BNCC é a mais completa no que se refere aos temas transversais e afirma existir a presença da educação ambiental em 26 oportunidades. Os temas especiais são essenciais na contextualização e compõem a estruturação dos objetivos de aprendizagem (OA), se por um lado esta é a versão que melhor pontua os Temas Especiais, não é descrito como articulá-los com os OA e os diferentes componentes curriculares, este cenário presente na BNCC é preocupante pois, por se tratar de um documento normativo norteador na educação das redes de ensino do Brasil, espera-se que sua linguagem seja clara e objetiva não permitindo lacunas em suas propostas de ensino (WUTZKI, 2017; BRANCO, 2018; REIS, 2022).

De acordo com Andrade e Piccinini (2017) na segunda versão do documento as disciplinas de maior espaço no currículo, Português e Matemática, não aborda as questões socioambientais em seus OA, para os anos iniciais no ensino fundamental é possível observar os indicativos desta problemática restritas às disciplinas história, geografia e artes. Nos anos finais, o tema surge apenas nos OA das disciplinas de geografia, religião e artes. Porém toda linha teórica destes objetivos não possui aprofundamento nas questões ambientais além de não possuir espaço no currículo para uma abertura mais crítica que permita abordar os pontos cruciais na formação desse pensamento. Na disciplina de ciências está presente unidades cujo tema propicia debates extremamente importantes na contextualização das problemáticas ambientais e os fundamentos da EA, porém mais uma vez o autor afirma não existir nos OA abertura que ultrapasse a visão ecológica e insira a responsabilidade socioambiental e a profunda compreensão do assunto.

Nota-se que ao enquadrar a EA como tema especial a mesma perde espaço ao que está estabelecido na PNEA por não permitir que as questões ambientais vá

além da visão naturalista, embora a perspectiva da BNCC seja na abrangência das questões socioambientais, para que se desenvolvam os objetivos da EA dentro das competências previstas e para que o exercício da cidadania sejam alcançados, seria necessária uma abordagem mais densa que permita a problematização das relações sociedade, natureza e todos seus condicionantes, tornando evidente o caráter político da EA. Observa-se que os pontos chave no entendimento dos conflitos relacionados aos interesses no uso dos recursos ambientais não são tratados de maneira apropriada, esta abordagem genérica impossibilita a construção dos conhecimentos necessários a promoção de pensamentos e posicionamentos que é esperado de um ser que seja ambientalmente consciente de forma integral (ANDRADE et al., PICCININI, 2017; WUTZKI, 2017; REIS, 2022).

Entretanto esta superficialidade nas questões relacionadas a EA é uma tendência observada desde sua base legal (a LDB) que em suas atualizações vêm substituindo as terminologias Educação Ambiental com toda sua gama de abrangência social, político e pedagógica, para termos mais genéricos como “socioambiental”, “sustentabilidade” ou simplesmente “ambiental”. Este pensamento se evidencia com a atualização do parágrafo 7 do Art 26 na LDB, o texto que outrora era redigia que “§ 7º Os currículos do ensino fundamental e médio devem incluir os princípios da proteção e defesa civil e a educação ambiental de forma integrada aos conteúdos obrigatórios.” constituía o único parágrafo da lei que esclarecia a obrigatoriedade da EA no currículo educacional e foi alterado pela redação dada pela Lei nº 13.415, de 2017 que institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral e sequer menciona a EA no documento (BRASIL, 2017; BEHREND; 2018).

A versão final da BNCC aprovada em dezembro de 2017, também é conhecida como quarta versão é a que mais se observa reduções nas questões da EA, enquanto na segunda versão é notório a apresentação de temáticas ambientais mesmo que não sejam articulados de forma apropriada aos OA o aprofundamento do caráter crítico, a terceira e atual versão do documento apenas cita a palavra Educação Ambiental na introdução e não se observa mais a utilização deste termo em suas 392 páginas. Na versão atual da BNCC que está dedicada ao ensino infantil e fundamental, a EA perde sua natureza curricular e deve ser aplicada de forma

transversal e contextualizada a temas contemporâneos, neste cenário exige-se o que está estabelecido na Resolução nº2 de 15 de junho de 2012 (DCNEA) cabendo as instituições de ensino incluir em seus Projetos Pedagógicos de Curso (PPC) as aprendizagens relacionadas a EA “pela transversalidade, mediante temas relacionados com o meio ambiente e a sustentabilidade socioambiental” (REIS, 2018; BRANCO, 2018; BRASIL, 2012).

O texto do documento para o ensino fundamental para ciências da natureza aponta entre seus objetivos de competências específicas.

Compreender conceitos fundamentais e estruturas explicativas das Ciências da Natureza, bem como dominar processos, práticas e procedimentos da investigação científica, de modo a sentir segurança no debate de questões científicas, tecnológicas, socioambientais e do mundo do trabalho, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva (BRASIL, 2022, on-line).

Desse modo, observa-se que a BNCC busca fazer com que os alunos utilizem de um conhecimento unicamente técnico nas decisões e soluções práticas do dia a dia. Em sua pesquisa, Benrehd (2018) aponta existir duas categorias no documento, a que se refere à Temática Ambiental constituída pelas palavras chave “conservação ambiental”, “diversidade ambiental” e “qualidade ambiental”, e a Socioambiental associada às palavras “sustentabilidade socioambiental”, “consciência socioambiental” ou simplesmente “socioambiental. Os autores afirmam existir nesta abordagem o predomínio da corrente conservacionista e naturalista ao tratamento destas temáticas pois é centrada na “preservação e na relação com a natureza”, ainda concorda com Sauv  (2005) em que esta forma de praticar a EA possuem enfoque cognitivo e pragmático.

Nos anos iniciais o primeiro momento em que   incluído a presença da EA nas habilidades a serem desenvolvidas está presente na unidade temática Vida e Evolu o para o 4  ano, a inten o   propiciar que o aluno reconheça a importância ambiental na participa o de microrganismos nos processos de decomposi o. A EA apenas volta a ser citada na unidade temática Terra e Universo para o 8  ano relacionando de forma extremamente superficial o conhecimento acerca na dinâmica climática terrestre a interven o humana e requerendo a discussão de propostas

para o restabelecimento do equilíbrio ambiental. Dentro das unidades temáticas para os anos finais observa-se em 7 oportunidades dentro das habilidades a serem desenvolvidas nos objetos de conhecimento, todas voltadas ao desenvolvimento de soluções práticas para o meio ambiente visando unicamente seu impacto socioambiental, a sustentabilidade, a poluição urbana e seus impactos na saúde coletiva. objetiva-se que o aluno possa aplicar o conhecimento científico para desenvolvimento de hábitos individuais e coletivos que promova a preservação dos recursos naturais (REIS, 2018)

Esta mesma tendência é observada nas disciplinas de ciências humanas (geografia e história), conforme afirma em uma das competências listadas a disciplina tem como objetivo:

Construir argumentos, com base nos conhecimentos das Ciências Humanas, para negociar e defender ideias e opiniões que respeitem e promovam os direitos humanos e a consciência socioambiental, exercitando a responsabilidade e o protagonismo voltados para o bem comum e a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva (BRASIL, 2022, on-line).

Embora nas disciplinas de geografia e história esteja presente maior menção às questões ambientais e até mesmo a busca pela reflexão acerca destes fatores é notória a abordagem restrita ao apelo pela conscientização ecológica visando sua repercussão na qualidade de vida do homem, penas propõe aos sistemas e redes de ensino, em suas respectivas esferas de autonomia e competência, incorporar aos currículos e às propostas pedagógicas a abordagem de temas contemporâneos que afetam a vida humana em escala local, regional e global (MENEZES, 2021).

Percebe-se o destaque para as unidades temáticas em que o objeto do conhecimento e as habilidades a serem desenvolvidas direcionam-se para a identificação da diferença entre o espaço doméstico, os espaços públicos e as áreas de conservação ambiental (BENREHD, 2018).

Pode-se pontuar duas questões nesta abordagem, a primeira refere-se a inexistência da busca pela reflexão das questões ambientais entre o 1º e 4º ano do ensino fundamental na disciplina de ciências, quando é possível identificar em diversos momentos margem para este tipo de discussão, a exemplo pode-se mencionar a temática Matéria e energia no 1º ano em que a habilidade que busca ser desenvolvida se resume a “Comparar características de diferentes materiais presentes em objetos de uso cotidiano, discutindo sua origem, os modos como são

descartados e como podem ser usados de forma mais consciente”, entretanto fazendo jus a transversalidade exigida pela DCNEA e a própria premissa da BNCC quanto a EA, entende-se que seria possível iniciar a reflexão dos padrões de consumo e a real necessidade do uso de determinados utensílios diários visando seu impacto negativo na natureza.

Outro ponto importante é que esta tendência se mantém até os anos finais em que não se identifica entre as habilidades a serem desenvolvidas dentro dos objetos de conhecimento o desenvolvimento do olhar crítico e sistêmico acerca dos fatores relacionados aos problemas ambientais, mais uma vez a BNCC traz uma perspectiva que não ultrapassa a visão ecológica, conforme afirma Braga (2021) o que se observa na construção da BNCC é a opção por ideologias naturalistas, afastando-se da concepção crítica de EA.

Ainda de acordo com, o mesmo autor, a sustentabilidade articula-se ao currículo e a práticas de EA reducionistas e fragmentadas, evidenciando questões em torno de uma Educação Ambiental Conservadora, naturalista e continuísta (BRAGA, 2021).

5.2 Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental no Ensino Formal

A educação ambiental surgiu com o objetivo de minimizar os impactos ambientais ocasionados pela humanidade, os autores salientam que o conteúdo relacionado ao meio ambiente não recebeu até o presente momento a atenção necessária no que diz respeito ao contexto educacional. Enfatiza que embora o Brasil conte com uma base legal para a educação bem consolidada, está por si só não é capaz de torná-la factual no cotidiano das instituições de ensino (SILVA; BICA, 2018)

Segundo Machado e Terán (2018), a educação é primordial na construção de valores e participa ativamente no processo de formação de cidadãos crítico, quanto a sua relação social, assim como a interação com o meio ambiente e demais componentes. Tais autores defendem que desde o ensino fundamental é necessário abordar assuntos relacionados ao cuidado com o meio ambiente, porque é nesse

período que se está formando os princípios e a moral do indivíduo e aponta o papel da escola pública, como uma ponte da ampliação da EA acessível a todos.

O papel da escola, é sem dúvida muito maior do que o simples ato de educar, hoje já se compreende que a função da educação escolar é formar cidadãos críticos e conscientes de suas reais responsabilidades dentro da sociedade. Nos parâmetros curriculares nacionais, para o ensino fundamental, redigido em 1998, o Ministério da educação e cultura (MEC), propõe que a EA, deve ser abordada além do contexto conceituado, realçando a necessidade de trazer os conhecimentos adquiridos em sala para a prática no dia a dia escolar (MEC, 1998).

De acordo com Moderna (2018), o livro didático é uma das ferramentas utilizadas pelo profissional de ensino, como apoio para formulação dos planos de aula e conseqüentemente para ajustar os conteúdos que serão trabalhados, em uma pesquisa comparativa, entre o que é preconizado pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e os livros disponibilizados por uma determinada instituição de ensino estadual, tanto no ensino fundamental como médio.

Muito embora a BNCC, informe a necessidade de a implementação do tema em todas as matérias, nem todos os materiais didáticos traz conteúdos que possibilitam a correlação com a temática, exemplificando alguns dos livros que constam a vertente, geografia do oitavo ano, Dellore aborda a gestão dos recursos hídricos, levanta questões como o uso consciente deste recurso, preservação dos córregos, lagos e rios, os malefícios dos derramamentos de óleo na Amazônia (DELLORE, 2018). No livro do sétimo ano de ciências, Carnevalle, traz a temática dentro do contexto da sustentabilidade tratando de informações sobre o efeito estufa e as responsabilidades socioambientais (CARNEVALLE, 2018), entretanto em todos os materiais os assuntos relacionados a EA, são breve e simplórios, distante da realidade da vivência dos estudantes.

É possível identificar que a transversalidade prevista pela PCN para EA, como pontua Angelis e Baptista, não favorece na prática a transmissão desse conteúdo, devido a não se trabalhar práticas pedagógicas para os assuntos tratados em lei como holístico, conota por hora uma “liberdade” para abordagem do tema, deixando vaga a obrigatoriedade e importância de sua exposição por todas as disciplinas e

quando exposto é feito de forma engessada e massiva, despertando pouco interesse por partes dos estudantes (ANGELIS; BAPTISTA, 2020).

5.3 Metodologias alternativas ao ensino tradicional com resultados positivos na Educação Ambiental

Desde a implementação de um plano educacional no Brasil, até os dias atuais, observa-se mudanças significativas, principalmente porque o sistema educacional do país está intimamente relacionado à política, o mesmo apresenta-se de forma difusa, não tendo um padrão para todas as regiões, conforme aponta Sobrinho e Lima (SOBRINHO; LIMA, 2017).

Os avanços tecnológicos rodeiam a geração atual, fazendo parte do cotidiano da maior parte da população, o uso adequado da tecnologia como ferramenta pedagógica tem se mostrado eficiente no processo da aprendizagem, tendo em vista a complexibilidade e seriedade dos assuntos tratados pela EA, utilizar-se de recursos que prendam a atenção dos alunos é de suma importância (ALVES; PAWLAS, 2016).

Uma grande preocupação na EA está relacionada a efetiva compreensão do meio o qual o homem está inserido, indissociável ao natural, e o despertar do sentimento de pertencimento e responsabilidade na participação da preservação ambiental, para que tal ocorra é indispensável trabalhar a percepção ambiental com o estudo da relação homem ambiente. Deste modo faz-se necessário o desenvolvimento de práticas pedagógicas que desenvolva a sensibilização transpondo as implicações dos problemas ambientais na vida cotidiana, é preciso não somente aplicar a psicologia ambiental nas metodologias educacionais como também a compreensão de que a natureza é mais que um bem de uso comum que deve ser preservado para as futuras gerações (MERCK, 2009).

A EA é uma área de conhecimento bem prática, nesse ponto, paralelamente a educação tradicional de exposição de conteúdo, existe uma demanda para a sua implicação na vida real, como alternativa além das aulas de campo a zoológico, jardim botânico, prática de uso consciente dos recursos naturais utilizadas na vivência da própria instituição desperta no aluno o senso crítico, como uma horta compartilhada, coleta seletiva de lixo, palestra sobre o assunto, debates entre os

próprios educandos sobre problemas ambientais pertinentes na comunidade e quais as formas de resolução os mesmos trariam é o que aponta Hansen (HANSEN, 2018).

A metodologia de projetos é uma excelente alternativa para inserir e correlacionar os conceitos da EA, além de ser uma forma ativa de aprendizagem, a ideia de projetos permite ao aluno descobrir a pluralidade associada a um tema e desenvolver procedimentos para organizar as informações. O uso de projetos além de permitir resultados significativos na internalização de conceitos e desenvolver autonomia no aprendiz, rompe as técnicas tradicionais e proporciona a aplicação de assuntos inerentes às matérias do currículo escolar, ainda é possível elaborar diversas respostas associadas ao tema proposto e proporciona a associação de conhecimentos prévios do aluno aos novos aprendizados (MATOS, 2009).

É necessário que a educação ambiental vá além da visão tecnicista e não se restrinja a tratar os problemas ambientais como se resumidos a poluição, escassez de recursos e redução de biodiversidade. Para que a EA cumpra seu papel dentro das esferas em que está inserida na construção de valores e atitudes, é preciso a discussão de todos os contextos o qual está relacionado os problemas ambientais, tendo isto como ponto de partida o indivíduo poderá inter-relacionar e compreender toda sua complexidade (CUNHA, 2009).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Atualmente, EA é um conteúdo que se encontra em construção, sua institucionalização necessitou da evolução das políticas ambientais advento da mobilização de vultosos esforços no meio social e econômico. É incontestável seu papel na construção da psicologia ambiental e ao mesmo tempo nota-se a indigência em seu caráter multidisciplinar.

É imprescindível salientar que o resultado da EA promovida hoje corresponde ao desenvolvimento ecologicamente equilibrado, sobretudo das gerações futuras. Tal proposta também atua na promoção de um pensamento mais crítico sobre o papel dos novos profissionais em formação. Estes devem compreender a integração dos âmbitos social, econômico e ambiental, pois esta é a única forma de garantir a

perenidade dos recursos naturais, a mitigação dos problemas socioeconômicos e a sobrevivência da espécie humana no planeta.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, M. C. P. D.; PICCININI, C. L. Educação Ambiental na Base Nacional Comum Curricular: retrocessos e contradições e o apagamento do debate socioambiental. **IX EPEA Encontro Pesquisa em Educação Ambiental**, Minas Gerais. p.1-13. 2017.

ALVES, I.F.C, PAWLAS, N.O. **O USO DAS TECNOLOGIAS E PRÁTICAS EDUCATIVAS NO ENSINO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL: MÍDIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL**. Caderno PDE: Versão Online. Paraná, 2016.

ANGELIS, C.T, BAPTISTA, V.F. **A transversalidade da educação ambiental na prática**. Revista Brasileira de Educação Ambiental, São Paulo, V. 15, N° 5. 2020.

ARAÚJO, L. M.; NETO, M. D. R. C.; SÉGUIN, E. A Efetividade do Acordo de Paris por Meio da Educação Ambiental. **Direito, Estado e Sociedade**, Rio de Janeiro, n. 54, p. 279-309, jan/jun. 2019.

ARRAES, M. C. G. A.; VIDEIRA, M. C. M. C. Breve História da Educação Ambiental no Brasil. **Id on Line Rev. Mult. Psic.** ISSN 1981-1179, v.13, n. 46, p. 101-118, 2019. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/1874/2901>. Acesso em: 19 abr. 2022.

BRASIL, Ministério da Educação e cultura, 1998. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclo do ensino fundamental: introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: MEC/SEF. 1998.

BRASIL. Constituição (1988). Lex: coletânea de legislação, edição federal. São Paulo: Saraiva, 2015.

BRASIL. Presidência da República. Decreto-Lei 2.519, de 16 de março de 1998. Promulga a Convenção sobre Diversidade Biológica, assinada no Rio de Janeiro, em 05 de junho de 1992.

BRASIL. Site oficial da Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável. Disponível em: <http://www.rio20.gov.br/sobre_a_rio_mais_20>. Acesso em: 08 de abr. 2022.

BRASÍLIA, DF, 2018. BRASIL. Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA: documento básico. Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental; Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental.

BORGES, L. A. C, REZENDE, J. L. P, PEREIRA, J. A. A. Evolução da Legislação Ambiental no Brasil. **Revista em Agronegócios e Meio Ambiente**, Paraná, v. 2, n. 3, p. 447-466, set./dez. 2009. Disponível em: <https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/rama/article/view/1146>. Acesso em: 23 abr. 2022.

CARNEVALLE, R.M. **ARARIBÁ MAIS CIÊNCIAS**. 1 Edição. São Paulo: Editora Moderna, 2018.

CARSON, R. **Primavera Silenciosa**. São Paulo: Gaia, 2010.

CETESB, Programa Estadual de Mudanças Climáticas do Estado de São Paulo. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/> Acesso em: abril. 2022.

CUNHA, A. S.; LEITE, E.B. **Percepção ambiental: implicações para a educação ambiental**. Sinapse Ambiental,[S. l: sn], p. 66-79, 2009.

DA CRUZ FERREIRA, C. A.; MELO, I. B. N.; MARQUES, S. C. M. A educação ambiental brasileira: história e adjetivações. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 11, n. 1, p. 183-195, 2016.

DA SILVA, E. P.; CAMARGO, J. C.; SORDI, A.; SANTOS, A. M. R. **Recursos energéticos, meio ambiente e desenvolvimento**. 2003.

DA SILVA, Jorge; BICA, Alessandro Carvalho. BASE LEGAL DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS SISTEMAS DE ENSINO. **Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão**, v. 10, n. 2, 2018.

DELLORE, B.C. **ARARIBÁ MAIS GEOGRAFIA**. 1 Edição. São Paulo: Editora Moderna, 2018.

DE MATOS, Marilyn A. **Errobidarte. A metodologia de projetos, a aprendizagem significativa e a educação ambiental na escola**. Ensino, saúde e ambiente, v. 2, n. 1, 2009.

DINIZ, E. M. Os Resultados da Rio+10. **Revista do Departamento de Geografia**, n.15, p. 31-35, São Paulo, 2002.

DOS SANTOS D,E. **Os (des) encontros internacionais sobre meio ambiente: Da conferência de Estocolmo à Rio+ 20-expectativas e Contradições**. Caderno Prudentino de Geografia, v. 1, n. 39, p. 06-33, 2017.

FRAGOSO, E; NASCIMENTO, E. C. M. A Educação Ambiental no Ensino e na Prática Escolar da Escola Estadual Cândido. **Ambiente & Educação**, Mato Grosso do Sul, v. 23, n. 1, p. 161-184, 2018.

HANSEN, K. S. **Metodologias de ensino da educação ambiental no âmbito da educação infantil**. Programa de Pós-graduação - POSAD/FGF. RevistaAE, N° 43, 2018. Disponível: <http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=1467>. Acesso em: 27 out. 2022.

LAYRARGUES, P. P; LIMA, G. F. D. C. **As macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira**. Ambiente & sociedade, São Paulo, v. 17, n.1, p. 23-40, 2014.

LEAL, G. C. G.; FARIAS, M. S. S.; ARAUJO, A. F. O processo de industrialização e seus impactos no meio ambiente urbano. **Qualitas revista eletrônica**. ISSN 1677-4280. v. 7, n. 1, 2008. Disponível em: <https://silو.tips/download/o-processo-de-industrializaao-e-seus-impactos-no-meio-ambiente-urbano>. Acesso em: 20 abr. 2022.

Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política da Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.lei.adv.br/9795-99.htm>>. Acesso em: 20 abr. 2022.

LIMA, J. C. F.; RUTKOWSKI, E. W. Evolução das Abordagens Industriais Ambientais. In: **International Workshop Advances in Cleaner Production, Key Elements for a Sustainable World: Energy, Water and Climate Change**”, São Paulo, Brazil. 2009. p. 20-22.

MARTINE, G. **População e sustentabilidade na era das mudanças ambientais globais**. Belo Horizonte: ABEP, 2012.

MACHADO, A.C. TARÉN, A,F. **Educação Ambiental: Desafios e possibilidades no ensino fundamental I nas escolas Públicas**. RevistaAE online. Nº 66. 2018. Disponível: <http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=3522>. Acesso em: 07 de abr. 2022.

MERCK, A,M,T. **Metodologias interdisciplinares em educação ambiental**. 2009.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA. **Diretrizes Operacionais para a implementação do Patrimônio Convenção**, Paris: UNESCO, jun-jul. 1977. Disponível em: <https://www.undp.org/dam/brazil/docs/ODS>. Acesso em: 18 mar. 2022.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente**, Estocolmo: ONU, ONU, 5-16 Julho, 1972. Disponível em: https://cetesb.sp.gov.br/proclima/wp-content/uploads/sites/36/2013/12/estocolmo_72_Volume_I.pdf. Acesso em: 15 mar. 2022.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **O Futuro que Queremos**. Rio de Janeiro: ONU, 2012. Disponível em: https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/portugues/eventos/Rio_20_Futuro_que_queremos_guia.pdf&ved=2ahUKEwiD0fbz-e33AhV4jJUCHcAmBA8QFnoECAcQAQ&usq=AOvVaw35JYSyvWj1tk1b5WNHz-4Q. Acesso em: 14 abr. 2022.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Cúpula dos Povos pelo Clima, Direitos e Sobrevivência Humana**. Glasgow: ONU, 2021. Disponível em: https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://aida-americas.org/sites/default/files/publication/cupula_dos_povos_declaracao_portugues.pdf&ved=2ahUKEwi_k9-Z6JT4AhXruZUCHcavB1cQFnoECAUQAQ&usg=AOvVaw3z74vxBK2OEWh3slgmPo2p. Acesso em: 15 Maio. 2022.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E CULTURA(UNESCO)/PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO(PNUD). Documento sobre el estado actual de La educación ambiental. **Seminário internacional de Educación Ambiental: Belgrado, Yugoslávia**. Paris: UNESCO/PNUD, 13-22 outubro de 1975. Disponível em: <https://www.sib.gob.ar/portal/wp-content/uploads/2019/02/Seminario-Internacional-de-Educaci%C3%B3n-Ambiental-Carta-de-Belgrado-1975.pdf>. Acesso em: 02 abr. 2022.

POTT, C. M.; ESTRELA, C. C. **Histórico ambiental: desastres ambientais e o despertar de um novo pensamento**. Estudos avançados, São Paulo, v. 31, p. 271-283, 2017.

REIGOTA, M. A. D. S. **Cidadania e educação ambiental**. Psicologia & Sociedade, v. 20, p. 61-69, 2008.

SOBRINHO, A,P,M. LIMA, M,G. **As mudanças no sistema educacional brasileiro: entre governos autoritários e democráticos**. Maringá: Programa de pós-graduação em geografia, Geoiingá: Revista on-line. Maringá, v. 9, n. 2, p. 90-114, 2017.

TORRES, G,C,T; MUNIZ, T,L. **A construção da consciência ambiental e a importância das Organizações Internacionais no enfrentamento das questões ambientais globais**. Revista do Direito Público. Londrina, v. 11, n. 1, p. 183-204, 2016.

VENTURA, J. E. S. **Ambiente, desenvolvimento e mudanças globais**. GeolNova-Revista do Departamento de Geografia e Planejamento Regional, v. 9, p. 65-79, 2004.

VIRTUOSO, J. C. **Desenvolvimento, Gestão Ambiental e Sustentabilidade**. Revista Espaço Acadêmico, v. 4, n. 38, 2004.