



**UNIVERSIDADE CATÓLICA DO SALVADOR  
ESPECIALIZAÇÃO EM GERENCIAMENTO AMBIENTAL**

**FÁBIO DRUMMOND CERQUEIRA**

**O PAPEL DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA SENSIBILIZAÇÃO  
DA SOCIEDADE BRASILEIRA, SEUS ENTRAVES E ATUAL  
CENÁRIO: UMA REVISÃO NARRATIVA**

SALVADOR  
2022

**FÁBIO DRUMMOND CERQUEIRA**

**O PAPEL DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA SENSIBILIZAÇÃO  
DA SOCIEDADE BRASILEIRA, SEUS ENTRAVES E ATUAL  
CENÁRIO: UMA REVISÃO NARRATIVA**

Trabalho de conclusão de curso de Especialização  
em Gerenciamento Ambiental, pela Universidade  
Católica do Salvador.

Orientadora: Kátia Regina Benati

SALVADOR  
2022

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 – Taxa de Escolarização, Frequência Escolar, Atraso e Conclusão de Etapa para Pessoas de 18 a 24 anos no ano de 2019, de acordo com a PNAD ..... 14

## Sumário

1. Introdução .....	6
2. Objetivo .....	8
3. Metodologia.....	9
4. Resultados e discussões .....	10
4.1. Formação de educadores.....	10
4.1.1. Vertentes da educação ambiental .....	11
4.2. Democratização do conhecimento.....	13
4.3. Falta de senso de urgência.....	16
4.4. Informação de confiança .....	17
4.5. Sugestão de ações para remediar os entraves.....	19
5. Conclusão .....	21
6. Referências bibliográficas.....	22

## RESUMO

Com o avanço das problemáticas ambientais, houve necessidade de implementação de ações focadas em Educação Ambiental (EA), vertente da educação baseada na conscientização da sociedade para os problemas ambientais. O principal objetivo da EA é sensibilizar a sociedade para com os problemas ambientais. Porém, há diversos entraves como falta de democratização do conhecimento e de infraestrutura, indecisão sobre qual a melhor vertente de abordagem da EA, má capacitação de educadores, e mais recentemente a pandemia causada pelo COVID-19 etc. Desse modo, foi realizada uma revisão narrativa para análise e discussão do papel da EA na sensibilização da sociedade frente ao atual cenário de infraestrutura e educação do Brasil, bem como seus entraves. Ficou evidenciado que a melhor abordagem é a crítica, que a pandemia teve grande influência no abandono escolar principalmente no seu primeiro ano, que a falta de infraestrutura tecnológica e de educação básica acarreta no agravamento de problemas sociais e na falta de efetividade da sensibilização buscada pela EA, que a EA é essencial para formação complementar do cidadão crítico, entre outros. Embora esses entraves existam, oportunidades os contrapõem como a utilização da internet para atingir melhor a sociedade e maior investimento tanto em infraestrutura, como em educação básica, sendo necessário o envolvimento do Governo.

Palavras-chave: problemas sociais, problemas ambientais, sensibilização, pandemia de COVID-19

## 1. INTRODUÇÃO

Em 1968 foi emitido o relatório “Os limites do crescimento econômico” apontando que o crescimento deve ser planejado e não desenfreado, buscando a preservação de recursos naturais e procriação. Com o acontecimento da Conferência de Estocolmo em 1972, a Secretaria Especial do Meio Ambiente foi criada com uma das funções a de educar a sociedade brasileira para utilizar os recursos visando a conservação do meio ambiente. Em 1981 é estabelecida a Política Nacional do Meio Ambiente – marco legal, que traz no artigo 2º que a EA deve abranger todos os níveis da educação. Em 1988 é instituída a Constituição Brasileira e no artigo 225º responsabiliza o Poder Público pela promoção da EA e conscientização para preservação do meio ambiente (DIMAS ET AL, 2021)

Em 1992 aconteceu a RIO-92 e Cuba (2010) apud Dimas et al (2021) ressalta que essa conferência pôs a EA como base para constituir uma sociedade mais justa, igualitária, consciente e sustentável.

Em 1999 foi criada a Política Nacional de Educação Ambiental – Lei Federal nº 9795/1999. O maior objetivo desta lei é tornar permanente a preocupação da sociedade com as questões ambientais de forma democrática através de processos que criem valores, habilidades, competências, entre outros. (BRASIL, 1999).

Em 2015 é criada a 1ª versão da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) - tendo sido revisada duas vezes, portando está na terceira versão atualmente - visando formar uma sociedade justa, democrática e inclusiva através de dez competências que são conhecimento; pensamento científico, crítico e criativo; repertório cultural; comunicação; cultura digital; trabalho e projeto de vida; argumentação; autoconhecimento e autocuidado; empatia e colaboração e responsabilidade e cidadania (BRASIL, 2018).

A BNCC dividiu o conhecimento em áreas e cada área deve estimular os alunos a criarem valores e pensamento crítico, algumas áreas essas que são “Linguagens e suas tecnologias”, “Ciências da Natureza e suas tecnologias”, “Ciências Humanas e Sociais Aplicadas” e “Matemática e suas tecnologias”. Todas as áreas tem objetivo principal de formar cidadãos com pensamento

crítico, empáticos e voltados à solução de problemas, entre eles os problemas ambientais, logo a EA também é um dos pilares da BNCC (BRASIL, 2018).

A educação ambiental é, por lei, integrante permanente e imprescindível na educação do país, seja qual for o nível de formalidade. Esse instrumento é de responsabilidade de diversas esferas, sendo elas o poder público, instituições educativas, qualquer que seja o órgão integrante do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA), meios de comunicação de massa, empresas, entidades de classe, instituições públicas, privadas e a própria sociedade (BRASIL, 1999).

A educação ambiental é regida por diversos princípios como enfoque humanista e democrático, concepção do meio ambiente na totalidade, pluralismo de ideias, continuidade de processo, constante revisão, avaliação e evolução do processo, englobar todas as escalas de esferas nas suas abordagens (local, regional, nacional e global), entre outros princípios (Brasil, 1999).

Os principais objetivos da educação ambiental são desenvolver uma compreensão integrada do meio ambiente em suas mais diversas facetas; democratização da informação; estimular e fortalecer a consciência crítica sobre a temática; participação, seja individual, seja coletiva, porém sempre de forma responsável e permanente; cooperação da nação em prol do objetivo, sempre considerando as individualidades; integração constante entre ciência e tecnologia e fortalecimento da cidadania (BRASIL, 1999).

No Brasil, há diversos programas como o Educa+, lançado em 2021, que tinha por objetivo oferecer um canal de conhecimento gratuito a todos, com informações sobre temas ambientais. Essa oferta ocorria por meio de palestras e cursos gratuitos no formato Educação à Distância, assim, contribui para o conhecimento de todos sobre temas importantes na relação sociedade e meio ambiente (MMA, 2021).

Ainda que haja arcabouço legal estabelecido há 23 anos e conhecimento científico construído em abundância na área, se faz necessário revisitar com frequência o papel da EA na sensibilização da sociedade brasileira, pois este papel é dinâmico, assim como a sociedade e seus ideais também o são.

## **2. OBJETIVO**

O estudo tem como objetivo analisar o papel da educação ambiental na sensibilização da sociedade brasileira frente aos problemas ambientais, pondo em pauta seus principais atuais entraves, a pandemia de COVID-19, o cenário da educação básica do país e o avanço da tecnologia no século XXI.

### **3. METODOLOGIA**

A metodologia selecionada para o estudo foi a revisão narrativa. Para a discussão do tema do papel da educação ambiental na sensibilização da sociedade brasileira e atuais foram utilizados como fonte de pesquisa principal artigos científicos.

Para nortear a pesquisa, as principais palavra-chave foram “educação” e “ambiental”, as quais ocorreram em todo processo de pesquisa, enquanto que as palavras-chave “desafios”, “ações” e “impactos” foram usadas e substituídas por sinônimos.

As publicações a serem utilizadas como referências bibliográficas para a revisão devem ter sido realizadas entre 2012 e 2022 a fim de que o estudo abarque o cenário mais atual possível e enquadre o período da pandemia de COVID-19.

A base de dados utilizada foi o Google Acadêmico® e a língua de pesquisa foi o português brasileiro, visto que a intenção do estudo é analisar o papel da EA na sensibilização da sociedade brasileira, então delimitar as buscas ao português brasileiro é um requerimento mínimo. Então, realizando a pesquisa exclusivamente em português brasileiro restringe a produção do conhecimento utilizado ao âmbito nacional.

## **4. RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Desde os primórdios, o ser humano impacta o meio ambiente. Para transicionar esse impacto para, no mínimo, a um estado de equilíbrio, é necessário que primeiramente a sociedade se sensibilize com os problemas ambientais. Dessa forma, a sociedade se preocupará em manter o meio ambiente preservado e prezará pela convivência sadia, em outras palavras, prezará pelo desenvolvimento sustentável.

Uma das formas as quais são relevantes para a sensibilização é a educação, especificamente a ambiental. Através dessa ferramenta, a sociedade pode se apropriar do conhecimento acerca do funcionamento do meio ambiente e das nuances das complexas relações, atingindo assim a sensibilização esperada por essa ferramenta, porém atingir esse patamar pretendido de conscientização tem sido a principal dificuldade da Educação Ambiental.

### **4.1. FORMAÇÃO DE EDUCADORES**

A dificuldade tem início no próprio ato de educar. Como Dimas et al (2021) apontam, devido às brechas na formação, muitos educadores não dominam as competências necessárias para lecionar EA explorando a interdisciplinaridade e trazer o conhecimento para a visão de mundo do corpo discente, a exemplo do ensino médio que tem foco na aprovação do vestibular e não na formação de pensamento crítico.

Assim, os educadores no geral permeiam muito superficialmente pelo assunto ou, até mesmo, se mantêm em um padrão estabelecido engessado, prejudicando o avanço do ensino da temática que está em constante mudança visto o seu caráter inovador e pouco explorado. Então, ao se manterem em conteúdos padrões, os mesmos não acompanham a evolução do campo de conhecimento da EA, logo não transmitem o conhecimento da melhor e mais completa forma possível aos alunos (independente do grau de escolaridade), tornando a visão destes limitada a movimentos simples como “lugar de lixo é na lixeira” (CUBA APUD DIMAS ET AL, 2010).

Contudo, para que o objetivo da formação de cidadãos de pensamento críticos e atores da sociedade seja atingido, a EA precisa, antes de qualquer outra coisa, ser entendida com conceito único.

#### **4.1.1. VERTENTES DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Guimarães (2013) ressalta que as diferentes propostas de EA perpetuam a visão de mundo do educador, logo se o educador é mais conservador, sua visão de mundo estará mais focada nas soluções tecnológicas e lógica de mercado, porém se for mais crítico, terá uma visão de mundo mais focada na relação humana com a natureza, explorando as relações de poder na sociedade e no processo de politização voltados para o equilíbrio socioambiental. Isto é, para o primeiro caso em que o educador é mais conservador, ele difundirá a vertente conservadora, enquanto um educador de visão mais crítica difundirá a vertente crítica.

A EA precisa ser entendida como verdadeiramente essencial para a formação do cidadão contemporâneo, para tanto, educadores e educandos devem entender que são agentes no processo constante de transformação social. Assim, a EA deve ter uma abordagem mais crítica, ou seja, a EA deve abordar toda a complexidade temática ambiental com interdisciplinaridade e a interdependência de todos seus elementos (GUIMARÃES, 2013).

A priorização da vertente crítica e ruptura com a vertente conservadora se dará quando educandos e educadores praticarem ações participativas e reflexões críticas, de forma a fundir permanentemente a teoria e a prática, assim como a razão e emoção, englobando todas as esferas espaciais (local e global) superpondo assim a atual tese dominante (a visão de EA mais conservadora) (GUIMARÃES, 2013).

Então, a partir do já exposto é notável que há divergências quanto a como a EA deve ser conduzida, entendida e sob qual visão de mundo deve ser concebida e difundida. Portanto, é de suma importância que, antes de qualquer outra discussão, esclareça-se o porquê da vertente crítica ser a mais adequada a ser seguida como modelo.

Stengers apud Nogueira e Teixeira (2017) evidencia que possuir a ciência como única detentora de resposta para a problemática pode ser um equívoco, visto que o capitalismo oferece uma suposta liberdade, portanto faz a sociedade crer na ciência e na sua onipotência em solução de problemas, criando assim uma economia voltada ao conhecimento.

Nogueira e Teixeira (2017) listaram autores que discursavam sobre a problemática supra citada e suas respectivas visões, isto é, sobre como a EA deve ser embasada, guiada, difundida e definida. As autoras estabeleceram o diálogo entre 5 autores, sendo que 2 publicaram juntos, portanto, trouxeram quatro visões diferentes de como a EA é difundida na atualidade. Concluíram que as macrotendências de Layrargues e Lima (2014) eram as mais completas por englobar as tendências dos outros três autores.

As macrotendências apontadas são a conservacionista – EA com enfoque total na ecologia, a pragmática – “[...] a expressão do ambientalismo de resultados, do pragmatismo contemporâneo e do ecologismo de mercado”, ou seja, totalmente focada no desenvolvimento sustentável e, por último, a crítica – vertente focada em combate às desigualdades, à injustiça socioambiental, ao acúmulo de capital e que preza por conceitos como cidadania, democracia, emancipação, entre outros. Nesta última, é imprescindível considerar a problemática em sua complexidade total e o requerimento mínimo de ampla mobilização das camadas sociais (LAYRARGUES E LIMA, 2014).

Assim, evidencia-se que a vertente crítica é a visão mais completa, pois engloba os mais diversos níveis, nuances e esferas de alcance, pois foca na totalidade do problema, sem excluir sua complexidade e necessidade de autocrítica constante.

Ressalta-se que a educação é um processo que demanda tempo para demonstrar resultados, então qualquer que seja abordagem e esta seja imediatista e mire resultados práticos, há grandes chances de falhar porque uma das principais funções da educação é formar cidadãos críticos, o que necessita de tempo, fato este que se opõe ao imediatismo (DALBOSCO APUD NOGUEIRA E TEIXEIRA, 2017).

Entretanto para que a visão crítica predomine sobre a conservacionista, se faz necessário que as práticas educativas da EA quebrem os atuais paradigmas da macrotendência pragmática, ou seja, se faz imprescindível que a EA abandone a visão capitalista e mercantilista, que tem por base o imediatismo e foco quase exclusivo na ciência como criadora de tecnologias solucionadoras dos entraves.

Na vertente mais pragmática da EA, como explicita Layrargues e Lima (2014), as correntes do “Desenvolvimento Sustentável” e do “Consumo Sustentável” têm recebido maior destaque. Porém, sempre que apresentados, têm enfoque maior na visão urbano-industrial, sendo assim ficam mais resumidas à geração de resíduos. Esse enfoque evidencia ainda mais como a visão conservacionista limita a EA, mostrando o quanto se faz necessário a quebra de paradigma.

Portanto, o primeiro grande entrave da educação ambiental é a confusão quanto a mesma deve ser conduzida, difundida e praticada, implicando assim no segundo grande entrave sendo este a má capacitação de educadores, o que conduz ao terceiro grande entrave que é a não assimilação do conteúdo e falta de sensibilização por parte dos educandos.

#### **4.2. DEMOCRATIZAÇÃO DO CONHECIMENTO**

O quarto grande entrave para o bom desenvolvimento da EA é a democratização do conhecimento. Em 2020, o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) divulgou os resultados do PNAD 2019 (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios), resultados estes que evidenciaram um grande déficit na educação básica brasileira.

O PNAD 2019 levantou que a taxa do analfabetismo do país está 6,6% (aproximadamente 11 milhões de pessoas); 51,2% dos adultos (pessoas com 25 anos ou mais) não completaram o ensino médio, sendo que nas regiões mais pobres da nação a porcentagem ultrapassa essa média como no nordeste em que 60,1% dos adultos não completou o ensino médio; abandono escolar atingiu 18% para pessoas com 19 anos ou mais; 57% das pessoas brancas finalizaram o ensino médio, enquanto apenas 41,8% dos pretos ou pardos concluíram a etapa, entre muitas outras estatísticas (IBGE, 2020).

A tabela abaixo traz um panorama geral do PNAD 2019 para pessoas de 18 a 24 anos (tabela 1):

Tabela 1 – Taxa de Escolarização, Frequência Escolar, Atraso e Conclusão de Etapa para Pessoas de 18 a 24 anos no ano de 2019, de acordo com a PNAD

	TAXA DE ESCOLARIZAÇÃO	TAXA AJUSTADA DE FREQUÊNCIA A ESCOLAR LÍQUIDA	FREQUÊNCIA ESCOLAR ADEQUADA	ATRASSO ESCOLAR DOS ESTUDANTES	NÃO FREQUENTA A ESCOLA E JÁ CONCLUIU A ETAPA	NÃO FREQUENTA A ESCOLA E NÃO CONCLUIU A ETAPA
<b>BRASIL</b>	<b>32,4</b>	<b>25,5</b>	<b>21,4</b>	<b>11</b>	<b>4,1</b>	<b>63,5</b>
NORTE	33,3	21	18	15,2	3	63,7
NORDESTE	32	19,5	17	15	2,5	65,5
SUDESTE	31,2	28,1	23,2	8	4,9	63,8
SUL	34,6	30,6	25,9	8,8	4,8	60,6
CENTRO-OESTE	35	31,1	25,4	9,6	5,7	59,3
HOMEM	30,7	21,5	18,4	12,3	3,1	66,3
MULHER	34,2	29,7	24,5	9,7	5,1	60,7
BRANCO	37,9	35,7	29,7	8,2	6	56,1
PRETO OU PARDO	28,8	18,9	16,1	12,7	2,8	68,3

Fonte: IBGE (2020)

Analisando a tabela 1 do IBGE (2020), fica perceptível que as questões sociais impactam muito na educação como um todo visto que as maiores taxas de atraso escolar são do Norte e Nordeste (15,2% e 15%, respectivamente), assim como possuem a menor taxa de frequência escolar das cinco regiões – 18% e 17%, respectivamente. Tornou-se claro também que a população com menor escolarização é a de pretos ou pardos (28,8%), a parcela da população que mais sofre devido às consequências das desigualdades no Brasil.

Como visto anteriormente, a educação básica e o ensino médio são de extrema importância para criação de cidadãos críticos e conscientes, premissa básica da educação ambiental. À vista disso, a democratização do conhecimento é de suma importância para que a EA atinja todas as camadas sociais as quais lhe são necessárias, a fim de que os resultados esperados possam ser atestados.

Além dos problemas gerais da universalização da educação como acessibilidade às unidades escolares pelas comunidades no interior ou em locais remotos, alimentação diária suficiente para o aprendizado, bem como acesso à

água, infraestrutura, entre outras problemática, a pandemia de Covid-19 iniciada em Wuhan, China no final de 2019 forçou a população mundial a medidas drásticas para conter a contaminação: lockdown, isto é, isolamento máximo da população nas suas residências, sendo autorizado sair apenas para o atividades essenciais.

Dessa forma, todas as instâncias de unidades escolares necessitaram ser fechadas no Brasil no início do segundo trimestre de 2020, compelindo que o ensino em todos os graus fosse continuado à distância. Porém, como o país não tinha um plano de contingência para tal situação, a adaptação do ensino presencial para o ensino a distância foi realizada de forma abrupta, devido a todo risco envolvido da pandemia e ressalta-se que o calendário escolar estava apenas iniciando.

Entretanto, essa transição e período de adaptação foi muito tortuoso e acentuou ainda mais as desigualdades sociais e de infraestrutura e, por fim, implicou em um certo acentuamento da situação. Stevanim (2020) aponta que 4,8mi de crianças entre 9 e 17 anos não tem internet em casa, seja pelo custo, seja por infraestrutura local precária, sendo que, no geral, 58% dos jovens acessa a internet pelo celular, tornando o acesso às plataformas educacionais online muito dificultosa.

Como expõe Stevanim (2020), além do já apontado, muitos estudantes não têm condição de ter um espaço propício ao ensino, necessitam dividir os computadores com os familiares, os educandos e suas famílias não estavam capacitados para a mudança abrupta de ensino, os estudantes indígenas sofreram com a falta de infraestrutura suficiente de internet que em dias de chuva, ficava fora do ar, entre outras problemáticas.

Outra consequência que mostra a criticidade da situação é o abandono escolar. A PNAD Contínua, no final de 2021 informou que o abandono escolar cresceu 171% durante a pandemia em comparação à 2019. Esse estudo aponta também que houve queda no número de matrículas comparado ao ano de 2019 (SENADO FEDERAL, 2021).

Em setembro de 2022, O Fundo das Nações Unidas para a Infância – UNICEF – aponta que 11% dos entrevistados entre 11 e 19 anos não está frequentando

a escola, sendo que dessa parcela 4% são da classe AB e 17% são da DE, deixando evidente o quanto a situação social impacta na educação. A UNICEF ainda aponta que 29% acusaram não ter retornado às aulas porque as unidades escolares seguiam fechadas (UNICEF, 2022).

Após discussão sobre os entraves na formação de educadores da EA e dos educandos, a contextualização do cenário da educação básica antes e durante da pandemia de Covid-19 e discussão sobre a democratização do conhecimento, é notório que a dificuldade da EA quanto a seus objetivos se tornou ainda maior, pois como a pandemia acentuou adversidades da educação básica, o desafio da EA será ainda superior por já haver uma grande distância entre as duas vertentes, ou seja, entre educação básica e a educação ambiental.

### **4.3. FALTA DE SENSO DE URGÊNCIA**

O quinto grande entrave é a falta de senso de urgência com as consequências ambientais. É costumeiro ver nos noticiários e outras mídias acerca de impactos ambientais e suas consequências, porém diversas vezes aponta-se que as consequências poderão ser vistas muito anos após a atividade noticiada no momento.

O Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas – IPCC é um grupo de 270 cientistas de 67 países que surgiu em 2017 com o objetivo de estudar as mudanças climáticas em conjunto e alertar o mundo sobre as consequências, a fim de evitá-las. Anualmente o grupo emite a edição anual do relatório na versão completa, na versão de tomadores de decisão e no resumo técnico.

Na página 13 do relatório de 2022 da versão *Summary for Policymakers* (resumo para tomadores de decisão) é exposto o cenário a médio prazo, isto é, o cenário de 2021 a 2040, que diz que caso a temperatura global aumente 1,5°C, os riscos aos sistemas humanos e ecossistemas serão inevitavelmente multiplicados e ainda cita que ainda que haja medidas que limitem esse aumento até um pouco menos que 1,5°C, apenas a maior parte das consequências será evitadas (IPCC, 2022).

Mais detalhadamente, a contínua ocorrência de eventos extremos irão impor níveis de riscos altos ou muito altos de perda de biodiversidade para muitos ecossistemas, sendo os mais críticos os árticos, algas marinhas e recifes; o aumento do nível do mar contínuo afetará a infraestrutura e ambientes costais; caso a urbanização siga desenfreadamente, os impactos gerais serão exacerbados, incrementando ainda mais a dificuldade com recursos como água e energia, por exemplo (IPCC, 2022).

Na vertente dos sistemas humanos, os riscos estarão associados ao desenrolar de como acontecerão as mudanças climáticas visto que, a depender do cenário, isto é, disponibilidade de recursos, mudanças no clima, ocorrências de crises naturais, poderão haver conflitos e migração (IPCC, 2022).

Contudo, o problema do senso de urgência jaz no detalhe que a variação de temperatura discutida (1,5°C) tem projeção para acontecer até 2040, ou seja, um lapso temporal de 20 anos para uma variação irrisória, informações estas que aos olhos dos leigos não trazem impacto, porém os cientistas do IPCC são categóricos em afirmar que ações precisam ser tomadas imediatamente para que as consequências supracitadas não ocorram e se tornem irremediáveis.

Portanto, construção do senso de urgência é de extrema relevância e é responsabilidade da educação ambiental construir esse senso de urgência nas pessoas, pois apenas através da sensibilização e conscientização a sociedade entenderá que o impacto de hoje, poderá ser uma seríssima consequência no futuro de forma que seja inevitável e irremediável.

#### **4.4. INFORMAÇÃO DE CONFIANÇA**

O sexto grande entrave é dificuldade de acesso à informação de confiança. Com o avanço da tecnologia no final século XX e início do século XXI, a criação da internet e a invenção do aparelho de celular smartphone, o acesso com facilidade à informação passou a ser algo trivial de certo modo, pois quem quer que tenha um telefone móvel, pode pesquisar o que lhe for de interesse em poucos segundos a qualquer momento.

Concomitante ao fácil acesso à informação, surge também a abundância de informação e, junto com essa última, a informação de baixa confiabilidade e a

informação falsa (do inglês, *fake news*). Então, a sociedade que já não é tão um bom arcabouço de educação ambiental, ao se deparar com informações na internet podem ser influenciadas por notícias sem respaldo ou até mesmo falsas.

Dessa brecha da abundância de informação e o baixo nível de educação ambiental da sociedade, surge o *Greenwashing* (do português, maquiagem verde) em detrimento do Marketing Verde.

Marketing Verde é um conjunto de estratégias com objetivo de mostrar as vantagens ambientais de qualquer que seja o produto a fim de convencer o consumidor a adquiri-lo. Essa expressão ganhou muita força na década de 60 pela necessidade do mercado de ser mais consciente ambientalmente (PAGOTTO, 2013).

Em contraponto ao marketing verde, existe o *Greenwashing* (maquiagem verde ou lavagem verde), que pode ser praticado por diversas instâncias (empresariais, governamentais, entre outros). Essa prática é o ato de fazer acreditar que a ação, projeto e/ou produto de certa instituição, empresa, setor governamental etc, é sustentável, quando na realidade o que acontece é o de contrário da proteção e da vantagem ambiental anunciada (PAGOTTO, 2013).

Pagotto (2013) também aponta que é necessário um bom julgamento crítico na análise da ação de sustentabilidade proposta e como a informação é entregue à população. O autor reforça que as ações devem ser realizadas, porém a veiculação da informação acerca da informação deve ser responsável e sem apelo exagerado, pois ficaria caracterizado como oportunismo, característica tal que pode descredibilizar a ação.

O papel da educação ambiental nesta matéria é no momento da elucidação se uma ação é sustentável ou não, ou seja, se a ação pode ser enquadrada como marketing verde ou como maquiagem verde. Caso uma suposta ação entre em veiculação em massa e a sociedade volte sua atenção para a mesma, apenas o conhecimento prévio de alguns conceitos somado à disponibilidade de informação confiável poderá servir de embasamento e distinção se o produto ou a ação veiculados são realmente sustentáveis.

Para tanto existem algumas certificações que as empresas, instituições e governo utilizam em seus produtos, projetos e afins com o objetivo de trazer a atenção do consumidor de que aquilo que está sendo veiculado ou ofertado é sustentável de alguma forma.

Essa garantia de certificação tem sido imprescindível visto a crescente preocupação com o meio ambiente por parte da sociedade e necessidade do produtor de deixar evidente para o consumidor que existe uma preocupação genuína com o meio ambiente e ações para proteção do mesmo. Alguns exemplos de certificações são o ISO 14001, *LEED (Leadership in Energy and Environmental Design*, ou seja, Liderança em Energia e Design Ambiental, em tradução livre), entre outros (NEOWATER, 2022).

Destarte, é de extrema relevância que a sociedade tenha um nível aceitável de apropriação de conhecimento e certos conceitos como marketing verde e *greenwashing*, pois caso não os possuam, a probabilidade de não conseguir julgar corretamente a confiabilidade de um produto ou ação é alta. Logo, o julgamento errôneo devido a desinformação ou até mesmo veiculação de notícias falsas poderá acarretar graves consequências ao meio ambiente porque uma determinada brecha ou falha terá passado despercebida.

#### **4.5. SUGESTÃO DE AÇÕES PARA REMEDIAR OS ENTRAVES**

Diante de tantos impasses, é essencial buscar soluções para as situações levantadas. Com o advento do smartphone e da facilidade ao acesso à informação como já exposto anteriormente, a resposta para alguns desses problemas como acesso à fonte de informação confiável, falta de senso de urgência e democratização do conhecimento pode estar na tecnologia.

Portanto, a primeira grande sugestão é ampliar a infraestrutura nacional de distribuição de rede elétrica e sinal de internet aos locais mais ermos para que toda população brasileira tenha eletricidade e acesso à informação. Essa ampliação da infraestrutura deve contar com a participação do Governo visto que a educação da população é de responsabilidade do mesmo, portanto é imprescindível o investimento do Estado.

A segunda sugestão é investir mais em educação básica, tanto na infraestrutura, quanto na formação em si, de forma que os jovens cada vez mais construam senso crítico, se interessem pelos problemas gerais e ambientais e se envolvam nas suas soluções, então a educação ambiental teria mais atenção e mais campos possíveis de ação.

A terceira sugestão é a melhor utilização de estratégias no meio digital para conseguir atingir a parcela da população que tem acesso à internet, principalmente os mais jovens ainda em formação do senso crítico.

Em 2022, o IBGE divulgou dados referentes a acesso à Internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal – 2021. Nesse estudo foi levantado que, no Brasil, a parcela de domicílios com acesso à internet em área urbana e área rural é de 92,3% e 74,7%, respectivamente, resultando em 90% da totalidade da nação, tendo um aumento de 6,0 p.p. em relação à 2019. Na rede de ensino pública 87% dos estudantes utilizaram a internet, enquanto na rede de ensino privada a taxa de utilização foi de 98,2%. Ainda sobre a rede estudantil, 95% dos estudantes no geral informaram que usam a internet para consumir conteúdo em formato de vídeos, incluindo programas, séries e filmes.

Logo, é relevante falar sobre aplicativos muito usados como o *Tik Tok*, *YouTube* e *Instagram*, pois esses três aplicativos são muito relevantes atualmente e são baseados em vídeos e imagens. O *Tik Tok* é um aplicativo baseado em vídeos curtos de 15 segundos, atualmente já comporta vídeos maiores de até 10 minutos. A ideia principal do aplicativo é ter vídeos mais curtos e a consequência disso é que estes vídeos mais curtos ativam a parte do cérebro ligada a dopamina, o que traz a sensação de recompensa rapidamente e com constância, então o jovem prende sua atenção no aplicativo. Observando essa tendência, o *Instagram* e o *YouTube* criaram uma funcionalidade parecida com os nomes de *Reels* e *Shorts*, respectivamente (EXAME, 2022).

Portanto, é nítido que a internet deve ser uma aliada cada vez mais participativa nos processos da EA, visto que uma grande parcela do corpo estudantil do país tem acesso à internet e este acesso vem crescendo muito, como pode ser visto no aumento de 6% em dois anos (2019 a 2021).

A quarta sugestão é focada em auxiliar na busca de informação de confiança através de uma base de dados, ou seja, o Governo seria responsável por um projeto focado na criação de uma plataforma online de transparência. Essa plataforma teria o intuito de ser uma base de pesquisa para atestar a certificação ambiental dos mais diversos produtos e para consultar os resultados dos mais diversos projetos ambientais e campanhas pelo país, evitando assim o *greenwashing*.

## **5. CONCLUSÃO**

Durante a discussão da temática do papel da sensibilização no processo de educação ambiental, alguns entraves ficaram bem nítidos, sendo estes a indecisão quanto a que vertente realmente deve ser seguida, acarretando no segundo entrave que é má capacitação de educadores ambientais e conseqüentemente menor assimilação do conteúdo pelos educandos, implicando em menor sensibilização; falta de senso de urgência; democratização do conhecimento e fonte de informação de conhecimento.

Ficou perceptível o quanto é necessário ainda infraestrutura para a educação básica, acarretando em déficit também para a educação ambiental, conseqüentemente, menor sensibilização, pois sem infraestrutura, os alunos não conseguem assistir aulas EaD e não desenvolvem o senso crítico necessário.

Sendo assim, é importante que o Governo do Estado participe ativamente de todas as etapas do processo, isto é, desde a ampliação da infraestrutura até a realização de ações e projetos ambientais, visto que a legislação o coloca como um dos principais atores da educação básica e da educação ambiental.

E, como já apontado, é de suma importância para a sensibilização da sociedade que as ações, projetos e educadores atinjam o público da forma correta, portanto uma grande oportunidade atualmente são os aplicativos de rede sociais, visto que as novas gerações estão crescendo em mundo altamente tecnológico e cada vez mais integrados à tecnologia.

Por conseguinte, após análise do conceito de educação ambiental, de qual enfoque deve ter, dos entraves e do atual cenário do Brasil, é perceptível que

muitas lacunas ainda precisam ser preenchidas como a falta de infraestrutura para uma parte da população a fim de que a sensibilização da população seja cada vez maior. Porém, existem grandes oportunidades que devem ser aproveitadas com a maior brevidade possível, como a utilização das redes sociais em massa para ações, projetos e programas ambientais e de educação ambiental.

## **6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

BRASIL. Lei Federal nº 9.795/1999 - Plano Nacional de Educação Ambiental (PNEA). Casa Civil. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm)

DIMAS, M. DE S., NOVAES, A. M. P., & AVELAR, K. E. S. (2021). O ensino da Educação Ambiental: desafios e perspectivas. *Revista Brasileira De Educação Ambiental (RevBEA)*, 16(2), 501–512. Disponível em: <https://doi.org/10.34024/revbea.2021.v16.10914>. Acesso em: 08 out. 2022.

EDUCAÇÃO, Ministério da (ed.). Base Nacional Comum Curricular. Brasil. 2018. E-book (600p.) color. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/a-base>. Acesso em: 8 out. 2022.

RIBEIRO, M. T., & MALVESTIO, A. C. (2021). O ensino da temática ambiental nas Instituições de Ensino Superior no Brasil. *Revista Brasileira De Educação Ambiental (RevBEA)*, 16(3), 347–361. Disponível em: <https://doi.org/10.34024/revbea.2021.v16.11150>. Acesso em: 13 out. 2022.

CARVALHO, I. C. DE M. (2020). A pesquisa em educação ambiental: perspectivas e enfrentamentos. *Revista Pesquisa em Educação Ambiental*, vol.15, n.1, 2020 Disponível em: <https://doi.org/10.18675/2177-580X.2020-15126>. Acesso em: 15 out. 2022.

Souza, M. C. C. (2014). Educação Ambiental e as trilhas: contextos para a sensibilização ambiental. *Revista Brasileira De Educação Ambiental (RevBEA)*, 9(2), 239–253. Disponível em: <https://doi.org/10.34024/revbea.2014.v9.1807>. Acesso em: 16 nov. 2022.

NOGUEIRA, L. S. B.; TEIXEIRA, C. Os entraves da tendência pragmática para uma educação ambiental emancipatória. *Cadernos SIMEAC*, Minas Gerais, v. 7, n. 2, p. 146-161, 2017. 2178-9770. DOI: <https://doi.org/https://doi.org/10.18554/cimeac.v7i2.2024>. Disponível em: <https://seer.ufm.edu.br/revistaeletronica/index.php/cimeac/article/view/2024>. Acesso em: 28 nov. 2022.

LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G. F. DA C. As macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. *Ambiente & Sociedade*, São Paulo, ed. XVII, ano 2014, n. 1, p. 23-40, 1 mar. 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/asoc/a/8FP6nynhjdZ4hYdqVFdYRtx/?f>. Acesso em: 23 jan. 2023.

IBGE. PNAD Educação 2019: Mais da metade das pessoas de 25 anos ou mais não completaram o ensino médio. In: IBGE. Agência IBGE. Brasil, 15 jul. 2020. Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/18317-educacao.html>. Acesso em: 10 dez. 2022.

STEVANIM, L. F. Exclusão nada remota: Desigualdades sociais e digitais dificultam a garantia do direito à educação na pandemia. *RADIS: Comunicação e Saúde*, v. 215, p. 10-15, ago. 2020. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/43180>. Acesso em: 11 dez. 2022.

FEDERAL, Senado. Mais de 170% dos jovens estão fora da escola devido à pandemia, diz estudo da PNAD. In: Senado Federal. 21 fev. 2022. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/tv/programas/noticias-1/2022/02/mais-de-170-dos-jovens-estao-fora-da-escola-devido-a-pandemia-diz-estudo-da-pnad>. Acesso em: 11 dez. 2022.

UNICEF BRASIL. UNICEF. Dois milhões de crianças e adolescentes de 11 a 19 anos não estão frequentando a escola no Brasil, alerta UNICEF. [S.l.]. UNICEF, 2022. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/comunicados-de-imprensa/dois-milhoes-de-criancas-e-adolescentes-de-11-a-19-anos-nao-estao-frequentando-a-escola-no-brasil>. Acesso em: 11 dez. 2022.

IPCC, 2022: Summary for Policymakers [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, M. Tignor, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Lössche, V. Möller, A. Okem (eds.)]. In: *Climate Change 2022: Impacts*,

Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, M. Tignor, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem, B. Rama (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA, pp. 3–33, doi:10.1017/9781009325844.001. Acesso em: 11 dez. 2022.

NeoWater. Selo ambiental: saiba por que sua empresa deveria ter uma certificação. In: NeoWater. 20 set. 2022. Disponível em: <https://www.neowater.com.br/post/selo-ambiental-iso-leed>. Acesso em: 28 dez. 2022.

ESTATÍSTICA, Instituto Brasileiro de Geografia e Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua: Acesso à Internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal - 2021. 2022. E-book (12p.) Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/rendimento-despesa-e-consumo/17270-pnad-continua.html?edicao=34949&t=publicacoes>. Acesso em: 07 jan. 2023.

GLOBO, Agência O. Como o TikTok atua no cérebro e vicia jovens em seus vídeos curtos. In: Exame. Ciência. 5 abr. 2022. Disponível em: <https://exame.com/ciencia/como-o-tiktok-atua-no-cerebro-de-jovens-com-videos-curtos-e-personalizados/>. Acesso em: 8 jan. 2023.

AMBIENTE, Ministério do Meio. Educa+. In: Ministério do Meio Ambiente. Educação e Cidadania Ambiental. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/educacaoambiental/educa-mais>. Acesso em: 22 jan. 2023.

PAGOTTO, Érico Luciano. Greenwashing: Os conflitos éticos das propagandas ambientais. Orientador: Prof. Dr. Marcos Bernardino de Carvalho. 2013. 163 f. v. 1, TCC (Especialização) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Mudança Social e Participação Política, Escola de Artes, Ciências e Humanidades, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/100/100134/tde-22072013-141652/en.php>. acesso em: 23 jan. 2023.