



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ**  
**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO**  
**TECNOLÓGICA**  
**CENTRO DE FORMAÇÃO INTERDISCIPLINAR**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SOCIEDADE, AMBIENTE E**  
**QUALIDADE DE VIDA**

**ANDRÉ MOTA PEREIRA**

**A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A SAÚDE PÚBLICA NA ATUALIDADE**  
**BRASILEIRA**

**SANTARÉM – PA**  
**2022**

**ANDRÉ MOTA PEREIRA**

**A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A SAÚDE PÚBLICA NA ATUALIDADE  
BRASILEIRA**

**SANTARÉM – PA**

**2022**

**Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)**  
**Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBI/UFOPA**

---

P436e      Pereira, André Mota  
              A educação ambiental e a saúde pública na atualidade brasileira. / André Mota  
Pereira. – Santarém, 2022.  
              66 p. : il.  
              Inclui bibliografias.

              Orientadora: Maria Mirtes Cortinhas dos Santos.  
              Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Oeste do Pará, Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós Graduação e Inovação Tecnológica, Programa de Pós-Graduação em Sociedade, Ambiente e Qualidade de Vida.

1. Educação ambiental. 2. Interdisciplinaridade. 3. Saúde Pública. I. Santos, Maria Mirtes Cortinhas dos, *orient.* II. Título.

CDD: 23 ed. 363.700981

**ANDRÉ MOTA PEREIRA**

**A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A SAÚDE PÚBLICA NA ATUALIDADE  
BRASILEIRA.**

Dissertação de mestrado apresentada no Programa de Pós-Graduação em Sociedade, Ambiente e Qualidade de Vida - PPGSAQ, da Universidade Federal do Oeste do Pará para obtenção do título de Mestre.

Área de concentração: Políticas Públicas, Diversidade e Desenvolvimento Amazônico.

**SANTARÉM - PA**

**2022**

**ANDRÉ MOTA PEREIRA**

**A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A SAÚDE PÚBLICA NA ATUALIDADE  
BRASILEIRA.**

Dissertação de mestrado apresentada no Programa de Pós-Graduação em Sociedade, Ambiente e Qualidade de Vida - PPGSAQ, da Universidade Federal do Oeste do Pará para obtenção do título de Mestre.

Área de concentração: Políticas Públicas, Diversidade e Desenvolvimento Amazônico.

CONCEITO:

DATA DE APROVAÇÃO \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

---

ORIENTADORA: PROFA. DRA. Maria Mirtes Cortinhas Dos Santos  
UFOPA

---

PROF. DR. Thiago Almeida Vieira - examinador interno  
UFOPA

---

PROF. DR. Rodolfo Maduro Almeida – examinador externo ao programa  
UFOPA



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA  
CENTRO DE FORMAÇÃO INTERDISCIPLINAR  
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM SOCIEDADE, AMBIENTE E QUALIDADE DE VIDA

### ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO

No vigésimo oitavo dia do mês de fevereiro do ano de dois mil e vinte dois, às catorze horas, por meio *remoto* <https://meet.google.com/qpb-kgcc-auf> instalou-se a banca de defesa de dissertação de mestrado do discente **André Mota Pereira**. A banca examinadora foi composta pelos professores: Dr. Rodolfo Maduro Almeida, UFOPA, Examinador Externo ao Programa, Dr. Thiago Almeida Vieira Examinador Interno, Dra. Maria Mirtes Cortinha dos Santos, orientadora da discente. Deu-se início a abertura dos trabalhos, por parte da professora Maria Mirtes Cortinha dos Santos, presidente da banca, que, após apresentar os membros da banca examinadora e esclarecer a tramitação da defesa, solicitou ao discente que iniciasse a apresentação da dissertação, intitulada “A Educação Ambiental e Saúde Pública na Atualidade Brasileira: Uma Análise Cienciométrica”, marcando um tempo de quarenta minutos para a apresentação. Concluída a exposição, a professora, Maria Mirtes Cortinha dos Santos passou a palavra aos examinadores para arguir o discente. Terminadas as arguições, a presidente da banca solicitou aos presentes que se retirassem da sala, para a realização do julgamento do trabalho, concluindo a Banca Examinadora por sua **APROVAÇÃO, observando as exigências apontadas pela Banca Avaliadora**, conforme as normas vigentes na Universidade Federal do Oeste do Pará. A versão final da dissertação deverá ser entregue ao programa no prazo máximo de sessenta dias, contendo as modificações sugeridas pela banca examinadora. Conforme o Artigo 57 do Regimento Interno do Programa, o discente não terá o título se não cumprir as exigências acima.

Profa. Dra. Maria Mirtes Cortinha dos Santos  
Presidente

Prof. Rodolfo Maduro Almeida  
Membro Externo ao programa - UFOPA

Prof. Dr. Thiago Almeida Vieira  
Membro Interno – Ufopa

André Mota Pereira  
Discente



Emitido em 28/02/2022

**CERTIDÃO OU ATA DE DEFESA Nº 2/2022 - CFI (11.01.05)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 09/03/2022 09:19 )*  
MARIA MIRTES CORTINHAS DOS SANTOS  
PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO  
ICED (11.01.07)  
Matrícula: 709925

*(Assinado digitalmente em 04/03/2022 10:13 )*  
RODOLFO MADURO ALMEIDA  
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR  
ICED (11.01.07)  
Matrícula: 1835583

*(Assinado digitalmente em 04/03/2022 09:29 )*  
THIAGO ALMEIDA VIEIRA  
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR  
IBEF (11.01.06)  
Matrícula: 1776327

*(Assinado digitalmente em 07/03/2022 15:00 )*  
ANDRÉ MOTA PEREIRA  
DISCENTE  
Matrícula: 2019101360

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufopa.edu.br/documentos/> informando seu número: **2**, ano: **2022**, tipo: **CERTIDÃO OU ATA DE DEFESA**, data de emissão: **04/03/2022** e o código de verificação: **88faaf9a90**

A Deus, à minha família e todas as outras pessoas que tornaram esse trabalho possível. Essa conquista é nossa.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço à DEUS por ter me dado forças para chegar até aqui. Agradeço ainda por esta mesma força que me fará seguir em frente nesta nova etapa da minha vida!

Aos meus familiares (Carmo, Rosiane, Anderson, Ana Catarina e Ana Carmen), que na vida me ensinam a vivê-la com dignidade, que se doaram por inteiros para que eu pudesse realizar os meus sonhos, não bastaria um muitíssimo obrigado, na verdade, a emoção que sinto agora dificilmente conseguiria traduzir em palavras. Amo Todos vocês.

À minha orientadora que tanto considero, professora Dra. Maria Mirtes Cortinhas dos Santos, obrigado por toda confiança, atenção, paciência e dedicação conferidas a mim durante esta longa jornada e que me fez admirar mais você. Muito obrigado por todos os ensinamentos!

A todos os funcionários do Campus, desde os técnicos administrativos, seguranças e auxiliares de serviços gerais, não esqueci de vocês. Mas quero destacar as meninas Joice e Estelina que também considero muito e sempre colaboraram comigo nessa caminhada, conferindo um apoio essencial.

Aos meus colegas de turma que se disponibilizaram a ajudar durante a realização desta pesquisa. Aqui destaco minha amiga Iana Bruna pelas histórias vividas e pelos laços sinceros fortalecidos. Também pelo apoio que sempre me deu e ajudou quando necessário.

Aos meus amigos que conquistei ao longo da minha vida não somente na UFOPA, mas em todos os locais por onde passei – e vocês sabem quem são e vão se encontrar representados aqui nesse trecho. Aos meus preceptores do programa de residência ao qual faço parte e aqui destaco as Fisioterapeutas Ana Vasconcelos e Débora Quaresma, obrigado pelo apoio. Não cabem todos os nomes aqui, J mas deixo meu reconhecimento nessas palavras. Aos meus colegas residentes que sempre me apoiaram e incentivaram a seguir até aqui.

Aos professores e coordenadores, pelo exemplo e pelo auxílio nesta especial jornada acadêmica. A todos aqueles que, de forma direta ou indireta, contribuíram para que este trabalho fosse realizado.

Enfim, meus sinceros agradecimentos a TODOS!

*Tudo tem o seu tempo determinado, e há tempo para todo o  
propósito debaixo do céu.*

*Eclesiastes 3:1*

## RESUMO

A educação ambiental é necessária e urgente deve ser desenvolvida em todos os setores, para se buscar um meio ambiente de qualidade; deve ainda SER contextualizada à saúde local destacando os cuidados com a prevenção de doenças e gestão dos fatores ambientais que possam ser prejudiciais à saúde humana, em que possa ser discutindo o meio ambiente físico, pois esses poderão afetar a qualidade de vida dos moradores da região, mas também os problemas socioambientais. No Brasil, a lei de nº 9.795, de 27 de abril de 1999 é quem dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. O objetivo principal da pesquisa pautou-se em identificar estudos que utilizem a educação ambiental na saúde pública ou atenção básica no Brasil, utilizou-se a produção do conhecimento, a luz da análise quanti/qualitativa. Analisou-se publicações relacionadas ao campo da “educação ambiental na saúde pública brasileira” realizado entre os meses de junho e dezembro de 2021, a partir de duas fontes disponíveis na *internet: Scientific Electronic Library Online (Scielo)* e Periódico da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoa de Nível Superior (CAPES), encontrados na *Web of Science - WoS*. Foram encontrados 76 (setenta e seis) artigos que relacionavam os temas educação ambiental e saúde pública no Brasil. O triênio 2015, 2016 e 2017 foram os anos que mais tiveram publicações. Entre os periódicos que mais publicam sobre os temas educação ambiental e saúde pública, notou-se que as revistas de saúde pública e enfermagem vem se destacando.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental. Interdisciplinaridade. Saúde Pública.

## **ABSTRACT**

Environmental education is necessary and urgently must be developed in all sectors, in order to seek a quality environment; it must also be contextualized to local health, highlighting care with the prevention of diseases and management of environmental factors that may be harmful to human health, in which the physical environment can be discussed, as these may affect the quality of life of the residents of the region., but also socio-environmental problems. In Brazil, Law No. 9,795, of April 27, 1999, provides for the National Environmental Education Policy, and other provisions. The main objective of the research was based on identifying studies that use environmental education in public health or primary care in Brazil, using the production of knowledge, in the light of quantitative/qualitative analysis. Publications related to the field of "environmental education in Brazilian public health" carried out between June and December 2021 were analyzed from two sources available on the internet: Scientific Electronic Library Online (SciELO) and Periodical of the Coordination of Improvement of Higher Education Person (CAPES), found on the Web of Science - WoS. Seventy-six (76) articles were found that related the themes of environmental education and public health in Brazil. The triennium 2015, 2016 and 2017 were the years with the most publications. Among the journals that publish the most on environmental education and public health, it was noted that public health and nursing journals have been standing out.

**Keywords:** Environmental Education. Interdisciplinarity. Public health.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>2. REVISITANDO A PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO: TECENDO DIFERENTES ENTENDIMENTOS .....</b>	<b>15</b>
<b>2.1 Educação Ambiental e diferentes abordagens.....</b>	<b>15</b>
2.1.1. A história da Educação Ambiental .....	15
2.1.2 - A Institucionalização da Educação Ambiental no Brasil .....	16
2.1.3 A Educação Ambiental e a Interdisciplinaridade em diferentes olhares .....	18
2.1.4 A Educação Ambiental e o Papel da Escola .....	25
2.1.5 Leis que Asseguram o Desenvolvimento da Educação Ambiental no Brasil .....	27
2.1.6 O Contexto da Saúde Pública no Brasil e a Educação Ambiental .....	29
2.1.7 Educação Ambiental em Tempos de Pandemia do Covid – .....	33
<b>3. RESULTADOS &amp; DISCUSSÕES .....</b>	<b>35</b>
<b>4. CONCLUSÃO .....</b>	<b>46</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>50</b>
<b>APENDICE-PLANILHA ARTIGOS SELECIONADOS.....</b>	<b>58</b>

## 1. INTRODUÇÃO

Educação ambiental é um processo por meio do qual o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente (BRASIL, 1999, p.1), é um componente basilar da educação nacional, sendo necessário sua presença em todos os níveis do processo educativo e que deve contextualizar a saúde local destacando os cuidados com a prevenção de doenças e gestão dos fatores ambientais que possam ser prejudiciais à saúde das pessoas, discutindo o meio ambiente físico, afinal, esses poderão afetar a qualidade de vida dos moradores em qualquer *habitat*.

Entre os princípios básicos da educação ambiental está o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo e que a lei de nº 9.795, de 27 de abril de 1999 é quem dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências a esta educação e é importante que esta educação seja vivenciada por todos deste planeta Terra, morada da humanidade, onde todos são responsáveis na busca constante para o meio ambiente de qualidade, como afirma o Artigo 225, da atual Carta Magna brasileira: 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”.

Ao se pensar que o meio ambiente é responsabilidade de todos e envolve os fatores químicos, físicos, biológicos e sociais, bem como sua inteira relação, considerado fator relevante das condições de saúde pública.

É importante frisar que muitas vezes as doenças estão associadas o descaso das pessoas e das autoridades responsáveis em gerir políticas públicas acuradas para a questão da saúde e nos últimos anos, a Pandemia - COVID 19, que se instaurou no mundo, onde muitas vidas foram ceifadas, tem sido motivo de preocupação de “todos”; por isso, precisa-se de cuidados com a saúde e a educação ambiental pode contribuir para que a humanidade de certa forma cuide de SI e de seu ambiente evitando doenças, logo há necessidade de abordar a pesquisa com a temática “Educação Ambiental e Saúde Pública”, sob a ótica da Atenção Primária.

A saúde pública, no campo da prevenção primária adota ações para remover causas e fatores de risco de um problema de saúde individual ou populacional antes do surgimento de uma condição clínica e inclui promoção da saúde e proteção específica.

Destaca-se que o processo do cuidado integral à saúde pública é missão básica do Sistema Único de Saúde (SUS) e da Atenção Primária à Saúde (APS), por meio da Estratégia Saúde da Família. Desse modo, envolve a promoção da saúde, a redução de risco ou manutenção de baixo risco, a detecção precoce e o rastreamento de doenças, bem como o tratamento e a reabilitação.

Percebe-se que existem uma certa preocupação para a saúde das pessoas no país, embora as políticas públicas devam ser mais ampliadas, de quando há órgãos que são exclusivamente voltados para a questão da saúde da população. E, que a atenção básica, por meio do Programa Saúde da Família (PSF), tem a responsabilidade desafiadora de aplicar a Atenção Primária em Saúde Ambiental (APSA).

Frisa-se que devido ao aumento de doenças ocasionadas por vetores após mudanças climáticas nos últimos anos proporcionadas por ações antrópicas, a questão principal que sustentou este estudo pautou-se em que, como a educação ambiental pode contribuir na atenção primária e como as pesquisas vem abordando essas temáticas? Já as questões secundárias assim se apresentaram: como o processo interdisciplinar e sua importância contribuem para trabalhos de educação ambiental? Quais estudos relacionam educação ambiental e saúde pública no Brasil? Quais os benefícios que a educação ambiental pode contribuir com a saúde primária da população? Quais os periódicos que mais publicaram artigos científicos que trazem os temas que envolvem educação ambiental e saúde pública no Brasil? Quais as doenças causadas por alterações no meio ambiente?

Para encontrar respostas aos questionamentos supracitados, o objetivo principal da pesquisa pautou-se em identificar estudos que utilizem a educação ambiental na saúde pública ou atenção básica no Brasil. E, quanto os objetivos específicos, se apresentam da seguinte forma: verificar o processo interdisciplinar e sua importância para trabalhos de educação ambiental; identificar os benefícios que a educação ambiental pode contribuir com a saúde primária da população; relacionar os periódicos que mais publicaram artigos científicos que trazem os temas que

envolvem educação ambiental e saúde pública no Brasil; listar as doenças causadas por alterações no meio ambiente.

A metodologia envolveu *a priori* uma revisão da produção do conhecimento, sob a abordagem quanti/qualitativa e os instrumentos foram Plataformas a *Scientific Electronic Library Online* (Scielo), encontrados na *Web of Science – WoS*, acessada pela plataforma dos Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoa de Nível Superior (CAPES). A plataforma *Scielo* foi escolhida por ser um programa internacional de comunicação de pesquisa implementado através de uma rede descentralizada de coleções de periódicos por nacionalidade revisado por pares. Já a plataforma (WoS) foi selecionada por propor um padrão exigente a ser incluído em seu acervo e fornecer um dos registros mais completos de cada tema. Foram retirados da coleção principal em pesquisa avançada, no campo tópicos (título, resumo e palavra-chave).

Assevera-se que as palavras-chave: educação ambiental, atenção primária e saúde pública, nas línguas inglesas e portuguesas foram as mais evidentes para as buscas, dado o objeto investigado “Educação Ambiental associada à Saúde Pública” e que o levantamento das informações foi realizado entre os meses de junho e dezembro de 2021.

É importante frisar que os critérios de inclusão para se encontrar os dados foram condicionados os artigos que abordassem em seu delineamento a temática alvo de estudo; e que tivessem sido publicados no Brasil desde o ano de 1999, ano em que foi sancionada a Lei nº 9.795/1999, que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental e tais informações estivessem disponíveis de forma integral e gratuita.

Quanto o processo de definição das publicações, iniciou-se a pesquisa com a palavra-chave "educação ambiental" na língua inglesa, para encontrar o volume correspondente à situação no âmbito nacional. Para definir o tópico de pesquisa combinou-se a palavra-chave "saúde pública". Assim sendo, encontrou-se 160 (cento e sessenta) artigos que foram organizados e utilizados como material de análise.

Destacou-se a exclusão de 76 (setenta e seis) artigos que não se adequaram aos critérios, totalizando 84 (oitenta e quatro) artigos compilados e que foram analisados a luz da abordagem quanti-qualitativa, que embora vistas sob o determinado quantitativo, mas que foram analisados a partir da subjetividade, encontrando-se assim uma certa convergência daquilo que se investigava, e que a análise dos dados foram colocados em planilhas eletrônicas do programa

*Microsoft Office Excel*, para a condução da estatística e a elaboração de gráficos e tabelas.

Enfatiza-se que o presente estudo muito poderá servir de instrumento de informação a atores que elaboram as políticas públicas para a questão da saúde pública em nosso país e em nossa região, e que possam estabelecer ações mais acuradas e urgentes (em áreas em que a saúde pública ainda é fragil), além de que muito poderá servir de base para novos trabalhos que abordem essa temática, poderá ser aditivo na contribuição para os gestores de saúde e a própria população na cidade de Santarém – Pará, como um alerta para medidas preventivas sobre as doenças e a importância da educação ambiental como mecanismo de contribuir na sensibilidade e na consciência das pessoas, para se cuidarem e viverem em um ambiente saudável.

É importante destacar que a presente dissertação encontra-se estruturada da seguinte forma: inicialmente apresenta-se a introdução, e o mecanismo como se deu a metodologia, em seguida faz-se um sobrevoo na produção do conhecimento, com destaque para educação ambiental e suas abordagens (história da educação ambiental), a institucionalização da Educação Ambiental no Brasil, A Educação Ambiental e a Interdisciplinaridade, dentre outros assuntos considerados pertinentes; e que após apresenta-se os resultados as discussões, a conclusão, bem como as referências que subsidiaram a presente pesquisa.

## 2. REVISITANDO A PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO: TECENDO DIFERENTES ENTENDIMENTOS

### 2.1 EDUCAÇÃO AMBIENTAL E DIFERENTES ABORDAGENS

#### 2.1.1. A história da Educação Ambiental

A história da Educação Ambiental se inicia de preocupações pertinentes à necessidade de garantir a vida das espécies no planeta de todos os seres vivos por meio do cuidado com os recursos naturais. De acordo com o Artigo 1º da Lei nº 9795/1999 da Política Nacional de Educação Ambiental, esta educação é definida: [...] 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, p. 1). Portanto, a educação ambiental está a serviço das pessoas para adquirirem mecanismos de zelar pelo meio ambiente, embora seja preciso que estas pessoas estejam recheadas de conhecimentos, para poder atuar no campo de ensino e poderem contribuir com maiores informações dos problemas ambientais e socioambientais que se desencadearam nos últimos séculos.

Dias (2004), registra que no ano de 1965 foi pela primeira vez utilizada a expressão “Educação Ambiental” (*Environmental Education*) na “Conferência de Educação” que aconteceu na Universidade de Keele, Grã-Bretanha, considerada o marco internacional político para discutir a importância da ação educativa para as questões ambientais, de modo que se pudesse dar respostas aos anseios da sociedade. E, como conclusão desta conferência, a educação ambiental deveria se tornar parte essencial da educação de todos os cidadãos. Mas, muitos movimentos internacionais aconteceram para que de fato a educação ambiental se materializasse.

A Conferência de Estocolmo marca a educação dos indivíduos como um chamamento para o uso mais equilibrado dos recursos naturais, e uma estratégia para buscar alternativas aos problemas ambientais presentes na Terra e que Tozoni-Reis, (2008) ilustra que foi a partir de Estocolmo que a Unesco (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura) assumiu a organização de discussões

regionais e internacionais acerca da educação ambiental, realizando, entre inúmeros eventos, o Seminário Internacional em Belgrado (Iugoslávia) no ano de 1975 e a Conferência Intergovernamental em Tbilisi (Geórgia, URSS) em 1977. Este último, considerado um dos eventos mais importantes para a Educação Ambiental, pois nele ficou definido objetivos e estratégias, que segundo Reigota (2006), tais objetivos assim se resume: a) conscientização, b) conhecimentos, c) comportamento, d) competência, e) capacidade de avaliação, f) participação. (SANTOS, 2016).

Santos (2016) ainda exhibe que, a partir do momento que se cunhou o termo “Educação Ambiental”, várias denominações foram delineando-se e preencheram-se de sentido. Mas é importante destacar ainda que a educação ambiental busca o respeito mútuo entre os homens, a vivência da cidadania, a participação política, bem como a construção do pensamento crítico de cada indivíduo para com o meio ambiente em suas distintas formas física e social.

Grun (1996) enfatiza que “a educação ambiental surge como uma necessidade quase inquestionável pelo simples fato de que não existe ambiente na educação moderna. Tudo se passa como se fôssemos educados e educássemos fora do ambiente.” Para ele, os cidadãos devem ser educados para o meio ambiente. Assim, pode-se afirmar que existe uma forte convicção de que o ser humano precisa de uma educação ambiental. Pois, ela estimula o SER HUMANO ao uso racional de utilização dos recursos DA NATUREZA que são oferecidos pelo planeta, embora esta educação precisa ser crítica e transformadora para um meio ambiente saudável e digno de “todos”, e que no Brasil surge nos anos 70 do século vinte.

### 2.1.2 - A Institucionalização da Educação Ambiental no Brasil

A institucionalização da Educação Ambiental no Brasil, teve início em 1973 com a criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente (Sema), vinculada à Presidência da República. O reconhecimento da Educação Ambiental é importante e foi expresso por meio da obrigatoriedade legal de sua elaboração e ação, não somente pelas instituições de ensino formal, mas juntamente por outros setores da sociedade. Embora seja necessário destacar o seguinte: Na década de 70, já era iniciada a defesa do meio ambiente global, definido pelos resultados da Conferência de Estocolmo. Mas o Brasil não mostrou aceitação à defesa de seu ambiente, contrariando as políticas internacionais. O governo brasileiro mascarava a educação ambiental, por suas

práticas de destruição na Amazônia. Criou a Secretaria de Meio Ambiente, mas por outro lado derrubava a floresta (construção da BR-230, Transamazônica). (SANTOS, 2016).

A respeito da Política Nacional em Educação Ambiental brasileira está expressa na Lei 9.795/99 e que consta em seus princípios básicos e objetivos:

Art. 4º São princípios básicos da educação ambiental: I - o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo; II - a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o sócio-econômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade; III - o pluralismo de idéias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade; IV - a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais; V - a garantia de continuidade e permanência do processo educativo; VI - a permanente avaliação crítica do processo educativo; VII - a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais; VIII - o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural. Art. 5º São objetivos fundamentais da educação ambiental: I - o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos; II - a garantia de democratização das informações ambientais; III - o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social; IV - o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania; V - o estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade; VI - o fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia; VII - o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade.

Assim sendo é bem notório que a educação ambiental apresenta o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo e que as pessoas precisam estar cientes destes princípios e também de seus objetivos para poderem vivenciar com o maior saber, afinal de nada adiante falar em educação ambiental se não se tem conhecimento o que a lei que direcionam esta educação emana, e que o objetivo basilar da educação ambiental é sensibilizar as pessoas sobre os problemas ambientais e tentar despertá-las a busca de soluções para esses problemas; mas, é certo que o melhor caminho a ser transitar num trabalho de educação ambiental é por meio do processo interdisciplinar, onde diferentes profissionais podem se ajudar, e diante de um movimento dialógico, respeitoso desenvolverem ações que sejam exitosas, motivadoras e transformadoras.

### 2.1.3 A Educação Ambiental e a Interdisciplinaridade em diferentes olhares

A interdisciplinaridade expressa um diálogo entre as disciplinas, com fins de que o conhecimento seja produzido sob olhares de diferentes profissionais, e em sala de aula de quando aplicada muito contribui para exaurir aulas monótonas, cansativas, fazendo com que o aluno não seja estimulado a ter um olhar mais alargado do conhecimento. É certo que um trabalho interdisciplinar, sem sombra de dúvida, faz com que haja uma interação entre diferentes conhecimentos, embora seja preciso que haja uma inteira reflexão emanado de cada disciplina, pensar nas interligações e nas especificidades de cada uma, para que de fato ocorra o conhecimento científico.

A respeito da interdisciplinaridade e disciplinas, Fazenda (2013) afirma que:

Se definirmos interdisciplinaridade como junção de disciplina, cabe pensar currículo apenas na formatação de sua grade. Porém, se definirmos interdisciplinaridade como atitude de ousadia e busca frente ao conhecimento, cabe pensar aspectos que envolvem a cultura do lugar onde se formam professores. Assim, na medida em que ampliamos a análise do campo conceitual de interdisciplinaridade, surge a possibilidade de explicitação de seus espectros epistemológicos e praxeológico.

Portanto, a interdisciplinaridade não se limita na junção de disciplinas, mas sim, no campo de discussão e de relações de diferentes saberes, embora seja necessário que os profissionais estejam abertos para discutirem um objeto sob diferentes olhares, precisa também que haja um amadurecimento profissional, que cada um esteja aberto às discussões do conhecimento, pois só assim de fato possa acontecer a interdisciplinaridade.

Estudos interdisciplinares que envolve educação ambiental e saúde pública muito pode acontecer à medida que haja uma interrelação dos conteúdos, mas nunca isolado, e sim buscando sempre uma conexão de conhecimentos e entendimentos.

Costa e Loureiro (2017) verificaram a contribuição pedagógica do educador Paulo Freire, na questão interdisciplinar e sua convergência para o campo da educação ambiental crítica:

A interdisciplinaridade de Freire é uma referência fundamental para a Educação Ambiental crítica porque constitui uma porta de entrada teórica para quem se inicia no campo, em função da dimensão problematizadora cujo potencial de rompimento definitivo com o senso comum já cristalizado de uma Educação Ambiental conteudista, normativa, acrítica e ideologicamente neutra. E porque oportuniza a EA que reconheça no pensamento freireano as

possibilidades de enfrentamento e superação das formas de opressão, controle e poder autoritário, as condições político pedagógicas para o adensamento das forças sociais progressistas.

É bem nítido que a interdisciplinaridade na educação ambiental se apresenta com a dimensão problematizadora e em um campo bem fértil, pois à medida que se busca o direcionamento crítico, rompe com uma educação que se limita apenas com tracejo conteudista. É importante pensar em uma educação ambiental que não se limite apenas em um único aspecto, por exemplo, no naturalístico, mas sim trazer uma discussão que envolva diferentes dimensão: natural, social, religioso, político, etc, focado numa dimensão que o desenvolvimento do olhar crítico e construtivo esteja bem fluente, e que possa mover inteira transformação.

A interdisciplinaridade do ponto de vista da saúde pública, também requer os mesmos caminhos, buscando sempre o olhar crítico, de como a saúde pública está acontecendo nos últimos anos, quais os desafios que as permeiam, enfim, muitos profissionais da saúde podem caminhar com seus olhares que favoreçam o pensamento crítico, com inteira atenção de que as interações no campo do objeto precisam de fato acontecer, favorecendo dessa forma o produto científico.

Ainda no campo educacional interdisciplinar, vinculado à educação ambiental Miranda, Miranda e Ravaglia (2010) acenam que:

Cada educador pode incorporar em suas práticas a abordagem interdisciplinar [...], indispensável um compromisso por parte dos gestores das instituições educacionais públicas e privadas, dos sistemas de ensino [...]. Portanto, é certo que que os responsáveis pela educação de todas as escolas devem estar inteiramente atinados em promover atividade de educação ambiental alinhadas com seu Projeto Político Pedagógico.

É importante frisar que um trabalho interdisciplinar pode ser desenvolvido em diferentes ambientes onde se processa o ensino, e que os educadores trabalhem para que os alunos possam perceber que na área da saúde e ambiental podem dialogar e encontrar soluções em diversos problemas públicos.

Destaca-se aqui que grupos de pesquisa e programas de pós-graduação tem incorporado de forma gradual práticas interdisciplinares e encontram cada vez mais espaço e demanda para adoção dessas ações, pois existem desafios que se apresentam relacionado aos problemas socioambientais pela busca do desenvolvimento sustentável.

É certo que a interdisciplinaridade surge como um instrumento motivador para que os professores abandonem as aulas disciplinas e busquem mecanismos que possam fazer a interrelação de diferentes ciências, motivando os alunos no desenvolvimento do pensamento crítico dos conteúdos desenvolvidos e terem ciência do conhecimento. E, a respeito da interdisciplinaridade e sustentabilidade ambiental, Philippi Jr. et al. (2013), ao referirem sobre alguns desafios, asseveram:

Nesse contexto, emergem de forma bastante nítida as perspectivas de consolidação da área de Ciências Ambientais como importante e relevante fator para o desenvolvimento de pesquisa e ensino de pós-graduação voltados aos interesses de uma sociedade mais justa e solidária e direcionados à obtenção de elementos de sustentabilidade que conduzam efetivamente à melhoria das condições ambientais e de vida das comunidades, com base nas diferentes complexidades, variadas regiões e distintas demandas. Cabe sempre lembrar a questão relacionada ao para que se faz pesquisa e para quem é gerado o conhecimento. [...].

A educação ambiental sob a tónica a interdisciplinaridade pode ser trabalhada em todos os níveis educacionais nas aulas dialogadas, nos projetos, dentre outras ações, e em que Batista, Lavaqui e Salvi (2008) ao investigarem as características nos estudos sobre uma unificação entre interdisciplinaridade escolar e trabalho com projetos concluíram que:

– Perspectivas teóricas que fundamentam a interdisciplinaridade quanto aos seus objetivos e o entendimento de que a necessita ainda da interdisciplinaridade didática e pedagógica; – A busca e explicitação de aspectos presentes no trabalho com projetos mostram que este pode ser uma das possibilidades metodológicas para o desenvolvimento de uma prática pedagógica interdisciplinar; – Trabalhar uma interdisciplinaridade escolar em momentos específicos propicia a efetividade de implementação de propostas, superando problemas de formação de professores e estruturas escolares que surgem em propostas de alteração integral na estrutura curricular do Ensino Médio. Assim, na estruturação das etapas para o desenvolvimento de uma abordagem interdisciplinar por meio de projetos, tais perspectivas, mesmo que por vezes não explicitamente presentes, norteiam os objetivos da intervenção educativa interdisciplinar. Tal processo entendido como uma prática pedagógica que deve guardar a dimensão de uma práxis pedagógica, uma noção de organicidade de processo que considera inseparáveis a comunidade escolar, as realidades sócio-culturais, as bases epistêmicas e a didática das ciências.

A interdisciplinaridade muito pode auxiliar professores em suas práticas pedagógicas, levando seus alunos a terem gosto por aulas bem mais estimulantes, além de que na realização de projetos nas escolas é de suma importância, mas precisam ser bem planejados, com a participação de professores com diferentes áreas de formação, bem como pode trazer para dentro da escola a família e a comunidade

no entorno da escola e todos participarem de ações de educação ambiental, embora seja preciso que o desenvolvimento crítico seja relevante. É necessário ainda que as ações de educação ambiental promovam a transformação do meio ambiente.

Ainda, sobre interdisciplinaridade, Raynaut (2014) exhibe:

[..].De modo geral, a interdisciplinaridade não é dada de uma vez, pela simples aproximação de científicos, oriundos de vários horizontes. Ela deve se construir de modo metódico porque as formações disciplinares clássicas têm evoluído no sentido de uma especialização crescente. [...]. A vontade, o desejo pessoal de ultrapassar as barreiras disciplinares, é o pré-requisito incontornável para que tal reconstrução possa se empreender. A interdisciplinaridade não pode ser forçada entre especialistas que não têm dúvidas sobre os limites de sua própria competência. Mas, tal disponibilidade de espírito prévia não basta. Há de se percorrer um caminho pedagógico longo, demorado, minucioso, ao longo do qual a imaginação criativa nunca pode deixar de se associar ao maior rigor intelectual. É o preço que se tem que pagar para evitar, quando se fala de interdisciplinaridade, simplesmente cair na moda, mas, todo ao contrário, engajar-se num esforço, às vezes iconoclasta, de renovação profunda dos modos de produção do conhecimento. Uma renovação que responda ao desafio que nos lança a complexidade e o caráter híbrido das realidades do mundo contemporâneo.

É necessário que educadores abandonem práticas mono/disciplinares ao exporem conteúdos a seus alunos, e que devem procurar utilizar mecanismos para aulas mais criativas e que os alunos possam estar inteiramente interessados no que se ensina. É certo que os educadores tenham conhecimentos suficientes para desenvolverem práticas interdisciplinares para não caírem na moda de “pensar” e não estar de’ fato” realizando práticas interdisciplinares.

Sobre as diversas concepções e a não conclusão de termo único para a interdisciplinaridade, Oliveira e Santos (2017) contextualizam:

Algo é facilmente observado nos trabalhos e pesquisa sobre interdisciplinaridade, em especial neste ‘diálogo’ entre as diferentes concepções: a ausência de consenso entre os estudiosos e pesquisadores e a pouca clareza sobre a definição deste conceito, e como defendido por Santomé (1998) um objetivo nunca completamente alcançado e que devemos buscar constantemente. Observamos que essas concepções, embora distintas, convergem para a superação do ensino da fragmentação do conhecimento e para a necessidade de diálogo por parte dos docentes. Um ensino pautado nos pressupostos interdisciplinares tem poder estruturador, pois demanda de situações reais que possibilita ao jovem estudante refletir sobre seu convívio social, detectando e analisando problemas e tendo as condições de intervir, ou em outras palavras, um ensino interdisciplinar possibilita preparar o jovem para a vida. Entretanto, precisamos ter consciência que a interdisciplinaridade por si só não pode mudar os rumos da formação. A utilização de rótulos de atitudes ou práticas interdisciplinares não é capaz de superar os desafios da educação, sobretudo do ensino, mas corre-se o risco de deturpar o sentido epistemológico da interdisciplinaridade, além de subestimar os efeitos que um ensino fragmentado na formação.

Deste modo, consideramos que a perspectiva interdisciplinar não pode e não deve ser concebida como uma prática salvacionista para a educação, ou ainda como modismo, todavia, acreditamos que a interdisciplinaridade é uma proposta que não pode ser ignorada ou mal utilizada, visto que são amplamente conhecidos os efeitos da excessiva fragmentação do conhecimento. Entendemos que para a interdisciplinaridade acontecer, faz-se necessário as interações disciplinares e que estas podem ser potencializadas pelo diálogo, no entanto, é por meio de uma postura epistemológica dialógica que produziremos o tensionamento disciplinar tão necessário para a prática interdisciplinar. Defendemos ainda que a interdisciplinaridade no campo das atividades de ensino é necessária para religar o que foi desconectado, questionar o que nos foi imposto como verdade, é deste movimento que a nosso ver, decorre a interdisciplinaridade, ou seja, não a concebemos como uma metodologia, como programa a ser seguido, mas como uma emergência decorrente da dialógica, do tensionamento entre as disciplinas e das interações entre os sujeitos.

Na busca por um caminho que saia dos conceitos teóricos e o inteiro entendimento de como levar a interdisciplinaridade para as aulas e contribuam com as diferentes experiências realizadas, Fazenda, Varella e Almeida (2013) asseveram que:

O educando requer um olhar responsável para sua formação, principalmente no desenvolvimento de suas experiências significativas. A Interdisciplinaridade é uma realidade que proporciona a parceria, o diálogo, a escuta e a ousadia, dialoga com expressões artísticas, com diferentes linguagens. Com isso, a sociedade poderá reconhecer na escola, a possibilidade de um caminho de melhoria, para o processo efetivo de aprendizado. As práticas Interdisciplinares se iniciam com liberdade, mas acima de tudo com organização, disciplina, comprometimento, respeito são alguns dos elementos fundamentais para que parcerias sejam instauradas. Assim é a sala de aula, a oportunidade única de trocas reais, que podem ser um caminho de renovação e reconstrução. O professor precisa ser ouvido, respeitado e valorizado em seu trabalho pela Instituição. Reconhecido, ele tem condições de revelar-se e reconhecer em seu aluno o seu potencial. Movimento instaurado. É o sentido da parceria, do encontro entre professor, aluno e Instituição. Projetos que mexam com a sensibilidade, que acionem canais de sensibilização, que possam estimular o que cada um tem de melhor para que jovens, adultos, toda a sociedade consiga colocar em prática valores fundamentais que foram esquecidos, abafados. A sala de aula é essa oportunidade de manifestação conjunta, de aprimoramento, é a vida respeitada, as histórias de vida manifestadas. Se cada um puder mostrar seu talento, seu valor, sua expressão, os professores terão em suas salas verdadeiros atores da vida e o palco da Educação nunca estará sem espetáculo. Os espetáculos são a própria construção do conhecimento liberto de amarras, de mesmices, é a liberdade do pensar, do poder se revelar por inteiro. É a comprovação de que é necessário dar a voz, indicar o sentido para ouvir e ser ouvido.

É perceptível que a educação ambiental e interdisciplinaridade precisam ser mais aprimoradas no âmbito escolar (as que utilizam) e as que não utilizam precisam utilizarem, pois, ensinamentos interdisciplinares professores e alunos têm muito a ganhar no processo ensino-aprendizagem.

Garcia (2012) ao realizar um estudo analítico sobre possíveis direções, na Educação Básica, indica que:

A pluralidade e instabilidade do conceito de interdisciplinaridade, ao longo do século passado, parecem fatores bastante relacionados à diversidade de direções futuras das práticas de interdisciplinaridade. Há, entretanto, um aspecto conceitual a destacar, que se distingue como um elemento de referência que tem persistido ao longo do debate sobre interdisciplinaridade. Aqui nos referimos à noção de integração, que tem constituído um norte tanto para discussão teórica sobre currículo, quanto para as práticas de ensino interdisciplinar exercidas pelos professores.

A noção de integração está fortemente enraizada nas primeiras elaborações teóricas e práticas de interdisciplinaridade. Entretanto, esse conceito parece ainda reservar possíveis direções futuras para a interdisciplinaridade. Se, originalmente, o ensino interdisciplinar estava centrado na integração de um conjunto de conteúdo, encontrados em algumas matérias do currículo, atualmente é possível vislumbrar outras formas de tornar as experiências de aprendizagem mais articuladas, contextualizadas e socialmente relevantes, através de uma releitura do conceito de integração. No futuro, portanto, poderemos observar novos desdobramentos nas teorizações e práticas de interdisciplinaridade, baseados em concepções ainda mais avançadas de integração curricular.

Miranda, Miranda e Ravaglia (2010) ao pesquisarem sobre os desafios de se trabalhar a Educação Ambiental na educação formal sob a ótica interdisciplinar, revelam que:

O processo educacional, está em construção, aos poucos superando erros, somando esforços para assumir uma atitude interdisciplinar, busca-se novos caminhos para uma educação mais significativa. Percebe-se que os referenciais teóricos oferecem suporte para que cada educador/a possa incorporar em suas práticas a abordagem interdisciplinar em Educação Ambiental. A compreensão acerca do meio ambiente encontra-se em processo de mudança. Daí que o Brasil se destacou dentre os países da América Latina como o primeiro a promulgar uma lei de Política Nacional de Educação Ambiental, a lei 9795/ 99 de 27 de abril de 1999. Mesmo com este amparo legal, entendemos que será necessário um compromisso dos gestores das instituições educacionais públicas e privadas, dos sistemas de ensino em desenvolver instrumentos e metodologias visando a incorporação da dimensão ambiental, de forma interdisciplinar nos diferentes níveis e modalidades do ensino formal. Face à magnitude dessa tarefa a Educação Ambiental formal deve promover uma mudança de comportamentos contribuindo na transição para o desenvolvimento sustentável.

A despeito dos contextos acima apresentados, bem notado que a interdisciplinaridade em algumas práticas ainda parece reservar possíveis direções futuras, o que precisa SER de fato mais praticada e que os avanços devem ser intensificados por muitos profissionais, seja da educação ou de outras áreas, precisam de fato SER superados os estereótipos metodológicos ultrapassados.

Scherer, Pires e Jean (2013) com suas pesquisas sobre a interdisciplinaridade no trabalho de profissionais de um Curso de Residência em Saúde da Família na Região Sul do Brasil evidenciaram que:

a interdisciplinaridade requer uso integrado de conhecimentos na prática multiprofissional, invasão das fronteiras disciplinares, desenvolvimento de competências para lidar com os desafios do meio e atitude individual como componente fundamental para o agir profissional. O trabalho multiprofissional na perspectiva interdisciplinar apareceu como possibilidade concreta no plano intelectual, mas na prática era orientado predominantemente pelo modelo biomédico hegemônico.

Além de se mostrar dependendo da consciência e do compromisso dos profissionais, de conhecimentos e competências, envolvendo a subjetividade e a intersubjetividade dos atores, o trabalho é condicionado pelo modelo de gestão e pelas condições materiais e organizacionais nas quais se desenvolvem as atividades de trabalho.

O modelo Saúde da Família complexifica o trabalho. Atuar segundo o princípio da integralidade na atenção primária amplia as interfaces a gerir e coloca novas dificuldades e desafios no plano das competências, questões que devem ser consideradas ao se pensar sobre o potencial de cada profissional e as possibilidades dos coletivos trabalharem interdisciplinarmente. A busca de eficácia provoca o debate de normas e valores e a renormalização das normas antecedentes, e também leva o trabalhador a reinventar seu modo de trabalhar.

Conclui-se que a interdisciplinaridade não tem um fim em si mesmo, não está presente em todos os momentos e se constrói a partir de necessidades e capacidades determinadas pelo meio e pelos sujeitos que produzem o cuidado em saúde.

Farias et al. (2018) objetivaram caracterizar a perspectiva interdisciplinar na Estratégia Saúde da Família numa capital do Brasil, relacionando-a à interprofissionalidade. Eles apontam que:

A confrontação entre os achados e da observação participante revelou contradições importantes. Ao se analisarem isoladamente os dados quantitativos, verificou-se uma aproximação das equipes com a perspectiva interdisciplinar e interprofissional do trabalho em saúde. Entretanto, na observação participante foram identificadas diversas fragilidades no cotidiano de trabalho desses profissionais, parecendo evidenciar que, embora os profissionais sinalizassem uma perspectiva interdisciplinar no trabalho realizado, não o conduziam na perspectiva interprofissional. Na realidade das equipes observadas, e considerando-se os resultados dos questionários, constatou-se a presença de numerosas barreiras ou limites para a interprofissionalidade, que apontaram o dissenso entre o declarado e o observado. Tal observação pode representar que embora os trabalhadores defendam a concepção interdisciplinar, têm dificuldade em empregá-la no cotidiano de trabalho, de modo que ela não se traduz majoritariamente em trabalho interprofissional e colaborativo. A equipe multidisciplinar precisa conduzir suas práticas para reflexões conjuntas, em que a colaboração da equipe possa reconhecer as lacunas na perspectiva do trabalho interprofissional e que, efetivamente, haja uma interpenetração das 'disciplinas' e integração entre as práticas profissionais, auxiliando o processo de construção da interprofissionalidade na saúde. A superação dos limites

impostos à concretização da interdisciplinaridade por meio da intervenção interprofissional implica o enfrentamento de alguns desafios. Nesse sentido, destaca-se a educação permanente voltada para a interprofissionalidade, como importante estratégia para problematizar essa questão e construir soluções possíveis para superar as dificuldades de concretização dessa intervenção. Outra perspectiva importante é a integração com processos formativos pautados na lógica da interprofissionalidade, a exemplo das residências multiprofissionais. Faz-se necessário, também, readequar o modelo formativo vigente nos cursos de graduação em saúde. A educação interprofissional vem se apresentando como importante estratégia para a construção do trabalho colaborativo e interprofissional, conforme apontam diversos estudos. Para ultrapassar os obstáculos impostos nos dias atuais, é imprescindível que o diálogo aponte as evidências científicas de prognóstico advindo de ações interdisciplinares, a fim de sensibilizar os profissionais para o trabalho interdisciplinar e interprofissional. Outro obstáculo a ser superado relaciona-se à sobrecarga de trabalho dessas equipes e à falta de tempo disponível para a integração entre os profissionais. Destaca-se, nesse sentido, a necessidade de mecanismos institucionais, traduzidos em ações em nível da gestão que possibilitem essas práticas e favoreçam o investimento subjetivo dos trabalhadores na realização delas. É importante, ainda, que os resultados encontrados no estudo apresentado neste artigo subsidiem discussões e contribuam para mudanças no trabalho das equipes de saúde da família, de modo a contribuir para o incentivo à efetivação da saúde com qualidade e resolubilidade, ao tornar os profissionais aptos a atuarem na direção da interdisciplinaridade, visando à colaboração e ao trabalho interprofissional.

Portanto, nota-se que a interdisciplinaridade também deve ser aplicada na área da saúde humana, como os autores apontaram nos contextos acima apresentados, embora precisa-se intensificar ainda mais nesta área do conhecimento, onde diferentes profissionais, ou seja equipe multiprofissionais, devem-se unir-se e aplicar a interdisciplinaridade em suas práticas; para que o saber não fique de forma fragmentado. Portanto, o conhecimento isolado deve ser questionado, no momento em que não se consegue lidar com as incertezas, tendo necessidade de uma perspectiva mais parceira, em movimentos dialógicos, e que estudos interdisciplinares em saúde aglutinado com a educação ambiental é necessário e importante para permitir a sensibilidade ainda mais dos que estão realizando o trabalho.

#### 2.1.4 A Educação Ambiental e o Papel da Escola

A escola deve fornecer métodos eficazes para melhor compreensão dos fenômenos naturais, o comportamento humano e suas consequências para a sua espécie, seu potencial e comportamento social construtivo, e de uma forma saudável e sustentável. A escola tem um papel fundamental no processo educativo, mas

precisa estar em sintonia com a família favorecendo ações que possam fazer a diferença no meio ambiente.

Ultimamente, apesar da educação ambiental ter legislação específica e também ter sido incorporada em vários programas educacionais brasileiros, ainda se encontra fragilizada, pois muitos educadores, em alguns casos, não desenvolvem com seus alunos esta educação. É certo que a educação ambiental precisa ser desenvolvida no dia-a-dia nas escolas, nas famílias, em todos os ambientes que os seres humanos estejam.

Destaca-se que as escolas de todo território brasileiro devem atender a Política Nacional de Educação Ambiental (Lei 9795/1999), e que as escolas tem um dos papéis fundamentais na formação dos alunos, orientando-os para a vida (inclusive a família também inclui-se neste processo), e para o mercado de trabalho, mas deve também orientar seus alunos para uma convivência harmoniosa com o meio ambiente, chamando para dentro da escola, família, comunidade no entorno, para formar parcerias e juntos desenvolverem atividades que envolvam meio ambiente e educação ambiental, mas sempre despertando nos alunos e seus parceiros a sensibilidade e a consciência ambiental.

Santos, Reis e Tavares (2012) expõem que a escola “é ou pode tornar-se uma instituição de formação de cidadãos que reivindiquem a melhor distribuição dos recursos de forma sustentável no planeta”. Para eles, a sustentabilidade do planeta, instrumento valorativo da educação ambiental, não é viável se não atender à satisfação das necessidades básicas e imediatas de todos os habitantes da Terra. Por isso, é urgente cuidar dos recursos naturais sempre no sentido de conservá-los para que as futuras gerações também usufruam destes recursos.

Quanto a educação e saúde, Almeida (2015) diz que é “uma forma de promoção da saúde em âmbito escolar”. A escola, segundo ele, é “ambiente propício para a formação cognitiva e social dos indivíduos”. É importante que a escola desenvolva ações dentro de seu ambiente, que ajudem na aprendizagem e de conceitos relacionados à saúde, bem como, forneçam aos escolares alguns meios para que sejam protagonistas de entendimento de que saúde e doença deve ser de imediatos cuidados, até mesmo com inteira prevenção, buscando auxílio nos órgãos responsáveis de saúde. O autor ainda conclui que é por meio da informação e do conhecimento que se propicia a formação de cidadãos ativos e críticos no processo saúde e doença. Assim, é fundamental que os alunos conheçam as atribuições e

funções da ESF dentro da atenção primária em saúde, para possam estar cientes que precisam ter cuidados e até mesmo intensificar no cotidiano tais cuidados.

É importante destacar que as escolas precisam trabalhar com a comunidade escolar as diferentes leis que tratam da questão da educação ambiental para o meio ambiente, afinal, a responsabilidade com o meio ambiente é de todos, mas que precisam ser motivados tal discussão na escola com educadores, famílias e que os envolvidos devem perceber a importância destas leis para seu inteiro conhecimento e que possa gerar um pensamento crítico e estejam cientes das respectivas leis.

#### 2.1.5 Leis que Asseguram o Desenvolvimento da Educação Ambiental no Brasil

Há em nosso país, diferentes leis que asseguram o pleno exercício e a garantia para as questões do meio ambiente, conseqüentemente, o desenvolvimento da educação ambiental. *A priori*, a lei maior do país, a Constituição Federal que em seu artigo 225, parágrafo primeiro, inciso VI, determina: “promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente”. Nessa perspectiva, a educação ambiental é o alicerce e parte permanente da educação, devendo se refletir claramente em todos os níveis e modalidades do processo educativo, seja formal ou informal. As entidades de ensino sejam públicas e privadas têm a plena responsabilidade de promover a educação ambiental de forma integrada por meio de seus programas educacionais, não se esquecendo que a educação ambiental deve abranger também a comunidade para que participe ativamente da proteção ambiental e assim possa se chegar o mais próximo ou ainda em um meio ambiente saudável a todos.

Destaca-se a Lei de nº 6.938, de 31/08/81 – Institui a Política Nacional de Meio Ambiente, que em seu artigo 2º, inciso X, afirma a necessidade de promover a “Educação Ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente.”

Assim, a educação ambiental nasceu como um princípio e um instrumento da política ambiental.

Outra lei, é a 9795 de 27 de abril de 1999, já citada no escopo desta dissertação e, que direciona a Política Nacional de Educação Ambiental no Brasil, e que a respectiva lei em seu Artigo 1º, explicita, sobre o conceito de educação ambiental:

Entende-se por educação ambiental 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.

A lei 9795/1999, acima apresentada em seu Artigo 3º, exhibe que, com parte do processo educativo mais amplo, todos têm direito à educação ambiental, incumbindo a responsabilidade com base nos incisos, a seguir:

I - ao Poder Público, nos termos dos artigos 205 e 225 da Constituição Federal, definir políticas públicas que incorporem a dimensão ambiental, promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e o engajamento da sociedade na conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente; II - às instituições educativas, promover a educação ambiental de maneira integrada aos programas educacionais que desenvolvem; III - aos órgãos integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente - SISNAMA, promover ações de educação ambiental integradas aos programas de conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente; IV - aos meios de comunicação de massa, colaborar de maneira ativa e permanente na disseminação de informações e práticas educativas sobre meio ambiente e incorporar a dimensão ambiental em sua programação; V - às empresas, entidades de classe, instituições públicas e privadas, promover programas destinados à capacitação dos trabalhadores, visando à melhoria e ao controle efetivo sobre o ambiente de trabalho, bem como sobre as repercussões do processo produtivo no meio ambiente; VI - à sociedade como um todo, manter atenção permanente à formação de valores, atitudes e habilidades que propiciem a atuação individual e coletiva voltada para a prevenção, a identificação e a solução de problemas ambientais.

Assim sendo, a educação ambiental integra diferentes mecanismos que devem ser aplicados por cada pessoa e pela coletividade, na busca da melhoria do meio ambiente, gerando ainda a busca da sustentabilidade ambiental. É responsabilidade de “TODOS” deste país, desenvolver atividades de educação ambiental, seja no ambiente formal, não-formal e informal, mas faz jus a lembrança que este desenvolvimento deve ser ajustado com as parcerias da comunidade, onde cada um é (co) responsável.

É importante ressaltar que a educação ambiental deve ser parte integrante da vivência dia-a-dia de cada SER Humano deste Planeta, afinal, se estes seres humanos não estiverem sensíveis às questões de seu *habitat*, há sérios comprometimentos de suas existências.

Outro instrumento legal que garante ações de educação ambiental em nosso país, segundo o Portal da Educação, é na Lei de Diretrizes Básicas da Educação - LDB/1996 que existem poucas menções à Educação Ambiental. A referência é feita

no artigo 32, inciso II, segundo o qual se exige, para o Ensino Fundamental, a “compreensão ambiental natural e social do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade”; e no artigo 36, § 1º, segundo o qual os currículos do ensino fundamental e médio “devem abranger, obrigatoriamente, (...) o conhecimento do mundo físico e natural e da realidade social e política, especialmente do Brasil” (PORTAL DA EDUCAÇÃO, 2022).

Vale destacar que a Lei nº 9.795, de 27/04/99 – Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA - Institui a PNEA, que veio reforçar e qualificar o direito de todos à Educação Ambiental, indicando seus princípios e objetivos, os atores e instâncias responsáveis por sua implementação, nos âmbitos formal e não-formal, e as suas principais linhas de ação. (Ibidem).

Por conseguinte, a educação ambiental é uma necessidade urgente e está assegurada em diferentes leis em nosso país, mas que precisam ser divulgadas nos diferentes ambientes de ensino: família, escola pública e privada, universidades, ONG's, dentre outros ambientes que priorize a qualidade do ambiente e consequentemente, a saúde pública e a vida de todos deste planeta.

#### 2.1.6. O Contexto da Saúde Pública no Brasil e a Educação Ambiental

A saúde pública no território brasileiro é um direito constitucional, e na atual Carta Magna brasileira, está assegurada em diferentes Artigos, a saber:

Art. 196 -A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação. Art. 197. São de relevância pública as ações e serviços de saúde, cabendo ao Poder Público dispor, nos termos da lei, sobre sua regulamentação, fiscalização e controle, devendo sua execução ser feita diretamente ou através de terceiros e, também, por pessoa física ou jurídica de direito privado. Art. 198. As ações e serviços públicos de saúde integram uma rede regionalizada e hierarquizada e constituem um sistema único, organizado de acordo com as seguintes diretrizes: (EC no 29/2000, EC no 51/2006, EC no 63/2010 e EC no 86/2015) I–descentralização, com direção única em cada esfera de governo; II – atendimento integral, com prioridade para as atividades preventivas, sem prejuízo dos serviços assistenciais; III–participação da comunidade. § 1º O sistema único de saúde será financiado, nos termos do art. 195, com recursos do orçamento da seguridade social, da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, além de outras fontes.; dentre outros artigos.

Logo, é certo que a saúde brasileira ainda mesmo que esteja assegurada na atual constituição federal ainda se percebe certas fragilidades, principalmente, em regiões distantes dos centros urbanos, pois além das dificuldades naturais ainda há dificuldades de recursos humanos para atuarem em áreas difíceis de acesso, o que compromete o atendimento de prevenção para evitar que as comunidades passem por agravamento de saúde. É importante frisar que as políticas públicas no Brasil, precisam ser mais alargadas, mesmo que o SUS, atuem no atendimento as pessoas, mas precisa ampliar o universo de atendimento para que sejam rápidos os atendimentos as pessoas que carecem de assistência deste sistema, para que se evite tantas perdas de vidas em nosso país.

A história da saúde pública no Brasil é descrita em seu começo no século XIX, onde se encontrava cenário em que organizações religiosas ou filantrópicas eram responsáveis pelos cuidados em saúde (CARVALHO, 2013; GUIZARDI E CAVALCANTI, 2014), e que os cidadãos eram divididos em duas classes: aqueles que tinham a previdência e aqueles que não tinham esse direito, classificados como indigentes (SOUZA, 2007). Desta forma, nota-se como era presente o processo de exclusão social, onde a massificação da pobreza (os indigentes), sem sombra de dúvida não era assistida, portanto, sendo um total desrespeito àqueles homens (independentemente de sexo) menos favorecidos, sendo a saúde pública, uma questão de privilégios.

É importante destacar que o movimento da reforma sanitária em nosso país, nasce da luta contra o regime militar (1964-1985), um momento de transformações na área da saúde. A 8ª Conferência Nacional de Saúde, realizada em 1986 - cujo relatório final serviu como subsídio para elaborarem os artigos 196 a 200 da Constituição Federal de 1988 e criação do SUS, foi o marco institucional para o processo da reforma sanitária no Brasil. (GUIZARDI E CAVALCANTI, 2014; PAIVA e TEIXEIRA, 2014). Visto isso, percebe-se que a questão da saúde pública no Brasil, careceu de um movimento da sociedade contra o poder dos governantes, (os militares), movimentos estes de grande força de resistência, mas que de fato garantiu que a saúde, estivessem devidamente assegurada na Constituição Federal do país.

Frisa-se a lei de Nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, que dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências, e que em seu Art. 1º regula, em todo o território nacional, as ações e serviços de saúde, executados

isolada ou conjuntamente, em caráter permanente ou eventual, por pessoas naturais ou jurídicas de direito Público ou privado. (CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE, s/d). Por meio desta lei, ou seja, a Nº 8.080, de 19 de setembro de 1990 estão garantidos a universalidade de acesso aos serviços, igualdade ao acesso não tendo discriminação, equidade na assistência e integralidade na acolhida ao ser humano como um todo, buscando a promoção, prevenção e recuperação da saúde. (CARVALHO, 2013).

Outra lei, aqui a ser destacada é a de nº 8.142 de dezembro de 1990, que dita a participação social e a transferência de recursos financeiros do SUS e sua regulamentação, sendo instituídas duas instâncias colegiadas: as conferências e os conselhos de saúde. A partir daí há criação de políticas que envolvem os programas e projetos de saúde, como o Programa de Saúde da Família – PSF (1994), hoje chamado de Estratégia de Saúde da Família – ESF (SOUZA e COSTA, 2010), bem como a criação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA (1999), que tem como objetivo promover proteção da saúde à população, através do controle sanitário da fabricação e consumo de produtos submetidos à vigilância sanitária (PAIVA e TEIXEIRA, 2014).

Quanto os desafios da saúde pública no Brasil, relatos de Lima-Câmara (2016) aponta quanto a emergência e disseminação de doenças infecciosas humanas transmitidas por vetores e destaca ainda que a modificação do ambiente por ações antrópicas estar relacionados à emergência de arboviroses. Rodrigues et al., (2017) realizaram em seu trabalho uma relação entre as zoonoses mais frequentes no país e o saneamento buscando enfatizar as medidas preventivas de doenças emergentes e re-emergentes no território brasileiro, e concluíram que o saneamento básico é fundamental para evitar doenças e proporcionar melhor condição de vida para a população brasileira, ao mesmo tempo, a efetividade dos programas de educação ambiental na prevenção de doenças, (re)educação das populações vulneráveis por meio de novos saberes talvez seja um instrumento eficaz para a mitigação dos impactos trazidos pela ação antrópica ajuntado aos programas de saúde e segurança pública.

Dias, Leme e Oliveira (2018) apresentam relatos em seus estudos, que a saúde humana está diretamente associada a qualidade ambiental, e que a educação ambiental é uma ferramenta que pode ser utilizada como promotora de saúde humana, tendo em vista que propõe o conhecimento crítico e holístico acerca do

homem e do ambiente, procurando o tratamento interligado desses dois conceitos e fundamentos teóricos. Os autores concluíram que a educação ambiental não pode ser restrita ao ambiente formal de aprendizagem, mas deve estender-se nele, alcançando todas as áreas de formação e também fora dele com comunidades e organizações como prevê a lei 9.795/1999, buscando a conservação ambiental, práticas sustentáveis, e a expansão dos conhecimentos e práticas que contribuam para a promoção da saúde humana.

Medeiros et al. (2011), exibem que o processo de educação ambiental associado à saúde das pessoas promove valores, não sendo unicamente um meio de transmitir informações para a qualidade do ambiente, mas, trata-se de um procedimento que envolve transformações no sujeito [...]. Sousa et al. (2019) analisaram a influência do desenvolvimento sustentável na promoção de saúde por meio de uma revisão integrativa da literatura. Eles concluíram que a sustentabilidade para promover a saúde e contribuir com a qualidade de vida em comunidades vulneráveis, e é necessária a elevação de seus índices de desenvolvimento humano. Destacam ainda que se faz necessário que as atividades extensionistas tenham como foco ações de educação em saúde, bem como o desenvolvimento de tecnologias sociais voltadas para a construção da autonomia e fortalecimento da identidade das comunidades, assim como para a articulação entre elas, estimulando a troca de experiências e recursos variados, disponíveis e passíveis de contribuir para seu desenvolvimento sustentável.

Santos, Silva e Azevedo (2015) destacam que devidamente necessário a junção das políticas públicas de habitação, saúde, meio ambiente, infraestrutura urbana e cultura com a interação e participação comunitária para o combate das necessidades e estimular as potencialidades das questões locais relativas ao meio ambiente, como por exemplo o homem no seu habitar. As ações ambientais primárias envolvem a educação ambiental, que deve ser realizada por meio da equipe multiprofissional em um contexto amplo e integrado da assistência. É de grande importância a conscientização da população sobre os riscos ambientais e as consequências de danos ambientais para a saúde, entendendo como influenciadores de doenças.

Estudos de Peres et al. (2015), para a percepção de enfermeiros docentes sobre a educação ambiental e sua relação com a formação profissional do enfermeiro em sua pesquisa e notaram que a educação ambiental precisa ser estimulada,

objetivando uma formação dos enfermeiros comprometida com a sustentabilidade ambiental.

Ao realizar reflexões acerca dos temas promoção da saúde, educação ambiental e Enfermagem, Beserra (2010) expõem que:

O profissional de enfermagem ao atuar na educação ambiental, traz informações acerca da saúde ambiental e, conseqüentemente, humana. As atividades educativas sobre a saúde ambiental, para eles, devem seguir os eixos da Promoção da Saúde descritos na Carta de Otawa, permitindo o desenvolvimento de habilidades pessoais para fortalecer o reforço da ação comunitária numa articulação coletiva e rever a formulação de políticas públicas para a criação de ambientes saudáveis e livres de poluição.

A vista disso, é certo que a educação ambiental, muito pode contribuir com a saúde pública, desde que haja habilidades dos diferentes profissionais da área, até mesmo realizar um trabalho interdisciplinar, com ajuda de outros profissionais e a partir disso gerir ações à população e encontrar resultados eficazes.

Por último, frisa-se que a educação ambiental é um instrumento essencial para trabalhar a saúde pública, mas é preciso que os profissionais estejam em sintonia com a o processo de sensibilização, considerando que esta educação deve ser encarada como uma maneira de fortalecimento da cidadania de cada SER deste planeta, e ser um instrumento de ensinamentos de intenso cuidados, essencialmente, em tempos de Pandemia, a COVID-19.

### 2.1.7 Educação Ambiental em Tempos de Pandemia do Covid – 19

A educação ambiental pode contribuir para a mitigação de problemas ambientais considerados negativos, essencialmente, em tempos de pandemia. Conjo et al. (2021) enfatizam que o cenário pandêmico que iniciou no ano de 2019 gerou mudanças no comportamento humano e adequações em todos os espaços. O confinamento e permanência em ambiente domiciliar fez com que tivessem mais consumo de recursos que geraram mais resíduos que necessitam de uma gestão.

É certo que a crise sanitária da COVID-19 traz a reflexão de que não será possível retornarmos ao modelo hegemônico do consumismo acentuado dito “comum”, depois dessa experiência e as lições trazidas pela pandemia (GUERRA et al., 2020). Assim sendo, o atual cenário do momento pandêmico precisa de certos cuidados e ressignificações por parte da população, é necessário e devidamente urgente, para que se evite tantas vidas ceifadas.

Patrício et al., (2020) pontuam que “o mundo reflete a necessidade de um movimento coletivo conjunto, que busque promover a mudança social solicitada há tempos, todavia, evidenciada em tempos de crise do COVID-19”. Para eles, a desconstrução de uma cultura individualista para uma construção do sentimento de pertencimento ao coletivo, é necessário. [...]. Assim, eles asseveram como uma forma de colaboração com os cientistas e profissionais da saúde no período da pandemia era trabalhar a emoção para alcançar esse sentimento coletivo.

Entre as mudanças promovidas pela pandemia, estão as que afetaram o ambiente escolar. Santos (2021) ao analisar em seu trabalho, através de pesquisas bibliográficas e coleta de dados, os impactos da pandemia na Educação Básica - dando ênfase para o processo de ensino-aprendizagem da educação ambiental, percebeu que:

A pandemia de Covid-19 fez aumentar a evasão escolar impactando de forma direta o ensino da Educação Ambiental, onde aproximadamente 13,9 % da população entre 6 a 17 anos está fora da escola ou sem atividade escolar e ainda afeta na EA por fatores externos e internos. Para ela, a educação ambiental precisa ser trabalhada de maneira democrática para sensibilização do educando, buscando superar as barreiras impostas pelo contexto pandêmico.

Matias et al., (2021) também realizaram estudos com educadores ambientais e para a mitigação dos impactos da pandemia e promoção de um contexto pós-pandemia mais justo e equilibrado, e recomendam que “a educação ambiental” siga por um viés crítico e permaneça com ações contínuas para que as pequenas mudanças individuais que surgiram possam se manter e passem a compor prática diária de cuidados com o próximo e sobretudo com o meio ambiente. [..]. É certo que a COVID-19 impactou negativamente a sociedade, mas é importante que as pessoas possam perceber o quanto nós, como parte da Terra precisamos intensificar ainda mais os cuidados consigo e com os outros, que sejamos mais humanos uns preocupados com outros, buscarmos o espírito de solidariedade, mais compreensivos e olharmos o que sempre está em nosso lado carecendo de ajuda; e que a educação ambiental é um mecanismo que muito pode auxiliar neste processo, onde cada SER Humanos deve procurar alternativas de cuidados diários.

Pereira e Amaral (2020) acreditam que as rotinas escolares não poderão mais voltar a ser como era antes, que não podemos mais retornar para a sala de aula ignorando o grande sentido que a COVID-19 trouxe em nossas vidas. Todos/as fomos afetados/as! [...]. Para eles, “a COVID-19 nos coloca em um lugar entre o que éramos

e o que almejamos ser”. Desta forma, é bem notório que a pandemia afetou de forma drástica a sociedade, e que esta precisa de novos comportamentos consigo e para com outros, e que a educação ambiental muito pode gerir mudanças nos humanos, pois é chegado o momento de nos unirmos e caminharmos num mundo mais compreensivo e mais justo.

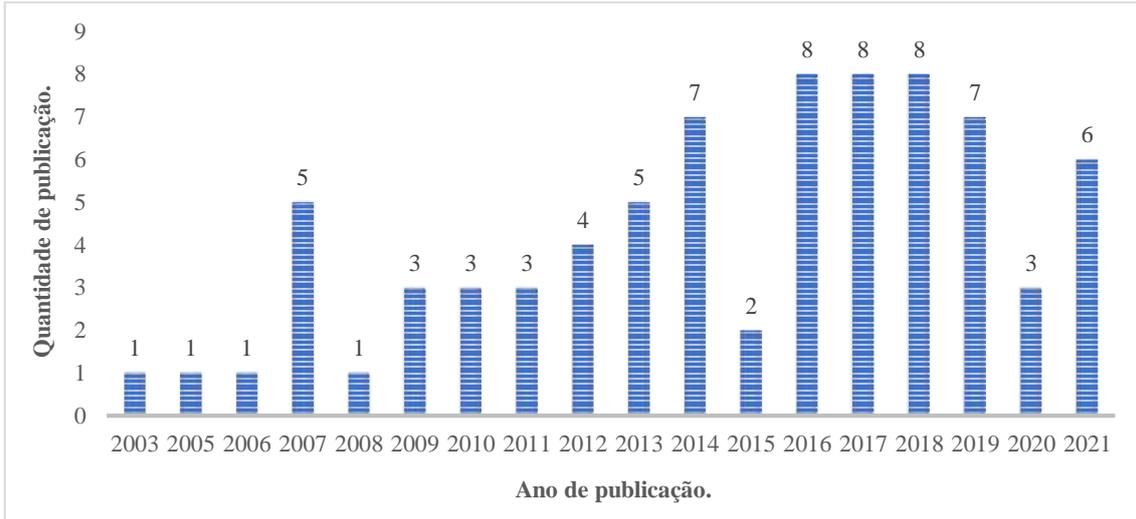
É importante afirmar que o levantamento da produção do conhecimento acima apresentado, muito contribuiu para o arcabouço teórico e para a compreensão de que a educação ambiental e saúde pública podem caminhar juntos, e que o levantamento da produção científica, cujo objeto “educação ambiental e a prevenção da saúde, será apresentada no tópico “resultados e discussões “que se apresenta abaixo.

### **3. RESULTADOS & DISCUSSÕES**

Considera-se que as pesquisas através da Base de dados *Web of Science* (WoS) na coleção principal foram encontrados 160 (cento e sessenta) artigos. Em seguida ao se realizar e filtrar os artigos encontrados constatou-se que apenas 76 (setenta e seis) artigos que se encontravam próxima entre os temas Educação Ambiental e saúde pública no Brasil.

O Gráfico 1, apresenta a quantidade de produção científica por ano, ao analisá-lo percebeu-se que 2016, 2017 e 2018 foram os anos que mais tiveram publicações (10,53% por ano; 31,59% do total), no ano de 2019 houve uma pequena diminuição, embora no ano seguinte, ou seja, em 2020 nota-se uma diminuição acentuada. (9,21%; 7,89%). O número de publicações com a relação entre educação ambiental e saúde pública no Brasil, nos primeiros anos após a lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, é considerado incipiente, embora seja notado mudança nessa realidade no ano de 2007 onde houve um aumento considerado, e que teve durante o triênio de 2016-2018 a maior quantidade de publicações (já destacado acima).

**Gráfico 1:** Publicações sobre educação ambiental e saúde pública por ano.

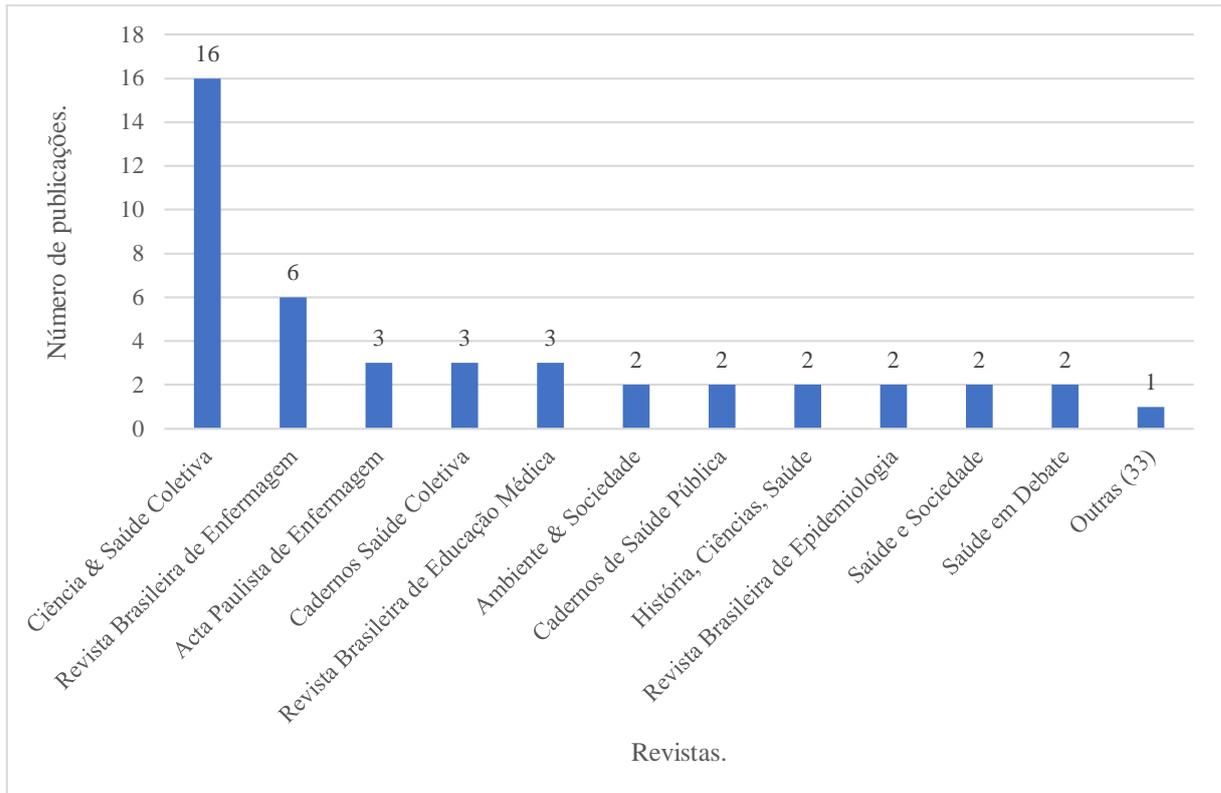


**Fonte:** Wos, coleção principal. Elaborado pelo autor, 2022.

A busca por mais evidências de que o meio ambiente deve ser trabalhado pela educação ambiental, e que pode ser objeto de estudo na atenção primária, vem aumentando e é reforçada por ideias como a de Santos, Silva e Azevedo (2015), que ao buscarem identificar a relação entre a saúde e o meio ambiente, na visão de enfermeiros atuantes na atenção primária à saúde do município de Rondonópolis, Mato Grosso, concluíram que ainda é incipiente a visão dos enfermeiros com relação a importância ao meio ambiente. Eles alertam para uma urgente necessidade conscientização por parte dos profissionais de saúde em adotar práticas interdisciplinares com propósito de intervenção nos problemas ambientais, visando a promoção da saúde e ressaltam ainda mais que as questões ambientais devem fazer parte da assistência e do cuidado prestados pelo enfermeiro ao indivíduo e à coletividade no âmbito da atenção básica.

Quando se analisou quais periódicos que mais publicam sobre os temas que versem o objeto de estudo (Gráfico 2), notou-se que a revista *Ciência & Saúde Coletiva* foi a que mais se destacou 16 (dezesesseis) produções, seguida da *Revista brasileira de enfermagem* com 6 (seis) artigos.

**Gráfico 2:** Publicações por revistas brasileiras.



**Fonte:** WoS, coleção principal. Elaborado pelo autor, 2022.

A Revista Ciência & Saúde Coletiva foi criada no ano de 1996 e é editada pela Associação Brasileira de Saúde Coletiva/Abrasco. Desde 2011, vem sendo com publicação mensal, publicando 12 (doze) números anuais e é classificada com a categoria A3, no *Qualis/Capes* e seu fator de impacto atual é de: 1.336. Nos últimos anos a respectiva revista alcançou o 1º lugar no *ranking do Google Acadêmico (Google Scholar em inglês)*, dentre todos os periódicos científicos brasileiros de qualquer área. Entre suas indexações estão *Scielo, Lilacs, Meline, Scopus*, entre outras (ABRASCO, 2022).

Quanto a Revista Brasileira de Enfermagem (REBEn) foi criada em 1932, sendo o mais antigo periódico da Enfermagem brasileira e é o órgão oficial de publicação da Associação Brasileira de Enfermagem (ABEn). É publicada na versão eletrônica, periodicidade bimestral e com acesso aberto. Sua versão impressa foi descontinuada, e suas indexações estão *Scielo, Scopus, Medline, Lilacs*, entre outros (REBEN, 2022). Embora as duas revistas tenham publicado mais sobre os temas de educação ambiental e saúde pública de forma relacionada, os números ainda são considerados incipientes se levarmos em consideração que a lei sobre a educação ambiental tem mais de 20 (vinte) anos no Brasil.

Silva e Loureto (2010) exibem que é essencial a educação para a saúde e saúde ambiental, principalmente quando se fala da importância do cuidado com os mananciais e a manutenção dos recursos hídricos para a qualidade da água, condições de moradia e preservação do meio ambiente. Desta maneira é bem notório que a educação ambiental tem um papel relevante para todos os problemas que afetam o planeta, embora seja preciso que a humanidade a vivencie de forma isolada e também conjunta. Os órgãos de saúde, educação e outros devem intensificar os cuidados com o meio ambiente. O Art. 3º, da lei 9795/1999 determina que: “como parte do processo educativo mais amplo, todos têm direito à educação ambiental, incumbindo”: “I - ao Poder Público, nos termos dos arts. 205 e 225 da Constituição Federal, definir políticas públicas que incorporem a dimensão ambiental, promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e o engajamento da sociedade na conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente” [...]. A partir de então, a educação ambiental é dever de “todos”, e sua vinculação com a saúde é extremamente necessária.

Santos e Silva (2017) destacam que a o processo de desenvolvimento da educação ambiental,

pode e deve se constituir como recurso necessário para a participação de diversas comunidades acadêmicas no processo de conscientização e envolvimento, tanto na identificação de problemas ambientais, quanto na elaboração de estratégias que diminuam os seus impactos, ou que apontem possíveis soluções para mitigar esses problemas, como, por exemplo, diminuir os transtornos causados pelo intensivo uso de agrotóxicos na agricultura os quais causam transtornos para a saúde humana e prejudicam a fertilidade do solo

Desta forma, é bem notório que a educação ambiental muito pode contribuir para a sensibilidade e conscientização das pessoas para elaborarem estratégias que visem soluções pertinentes para mitigar distintos problemas ambientais, dentre os quais doenças que podem se manifestar nas pessoas, e outros problemas que se desencadeiam no planeta Terra, morada da humanidade, pelas ações antrópicas, mas é preciso que haja um engajamento de toda sociedade no processo de *práxis* desta educação.

Alves e Leite et al. (2015) apontam como prática de educação saúde pública diferentes ações, tais como: realizações de palestras, eventos festivos: dia mundial do meio ambiente dia da água, dia da educação ambiental, criação de grupos de convivência e práticas corporais, orientações sobre cuidados com doenças crônicas e durante a gestação, dentre outros, que podem fazer a diferença. Os autores destacam

ainda a existência de inúmeras possibilidades na promoção de ações de educação em saúde, porém, ventilam que “existem barreiras entre as práticas e os cidadãos que é à vontade”.

Com base no contexto acima, é certo que diferentes ações de educação ambiental estão a serviço das pessoas, basta as praticá-las, embora seja preciso que tenham conhecimento e habilidades para que não aconteçam ações sem sentido, toda e qualquer ação de educação ambiental precisa de um plano de ação por parte de quem vai executá-la, mas, no bojo das “barreiras” apontadas pelo autores, entende-se que de fato pois realizar atividades de educação ambiental carece de um certo comprometimento das pessoas, em vestirem a camisa com o ideal de ser um agente político na causa dos problemas ambientais. Contudo, realizações de educação ambiental é necessária e urgente neste mundo, onde existem tantos problemas ambientais.

Estudos de Dias et al. (2018), com base em Pelicioni (2014), registram:

A compreensão de que a Educação Ambiental é um dos meios eficazes para a Promoção de Saúde, advém de um histórico de discussões internacionais: a primeira conferência internacional sobre Promoção de Saúde realizada em Ottawa-Canadá (1986); a segunda conferência internacional sobre Promoção de Saúde realizada em Adelaide-Austrália (1988); a terceira conferência internacional sobre Promoção de Saúde realizada em Sunsvall-Suécia (1991); a quarta conferência internacional sobre Promoção de Saúde realizada em Jacarta-Indonésia (1997); a quinta conferência internacional sobre Promoção de Saúde realizada na Cidade do México-México (2000); a sexta conferência internacional sobre Promoção de Saúde realizada em Bangok-Tailândia (2005); a sétima conferência internacional sobre Promoção de Saúde realizada em Nairóbi-Quênia (2009); a oitava conferência internacional sobre Promoção de Saúde realizada em Helsínque-Finlândia (2013).

Por conseguinte, percebe-se que as discussões que se travam nas discussões nacionais e internacionais e que envolvem “educação ambiental e promoção de saúde”, são de grande relevância, pois, muitas alternativas podem ser apontadas como soluções para os problemas ambientais, embora seja preciso que os órgãos públicos e privados, a sociedade civil, estejam atentas para as decisões tomadas nestes eventos e que sejam colocadas em práticas os conteúdos contidos nos documentos, como na Carta de Ottawa (1986), elaborada na Conferência realizada no Canadá:

Carta de Intenções, que seguramente contribuirá para se atingir Saúde para Todos no Ano 2000 e anos subsequentes. Esta Conferência foi, antes de

tudo, uma resposta às crescentes expectativas por uma nova saúde pública, movimento que vem ocorrendo em todo o mundo. As discussões localizaram principalmente as necessidades em saúde nos países industrializados, embora tenham levado em conta necessidades semelhantes de outras regiões do globo.

Salienta-se que a discussão no evento de Ottawa, mesmo que já se tenha avançado os anos, mas que se precisa dá voz no que se tratou: “a busca de saúde para todos até os anos 2000”, mas que se precisa avançar para os anos subsequentes, afinal em 2022, ainda se percebe as fragilidades na saúde pública, essencialmente, nos países que ainda não atingiram um padrão de desenvolvimento, onde o saneamento básico ainda é muito escasso.

Sobre as questões ambientais no campo da saúde coletiva e a “atenção básica”, onde entende-se que o campo da saúde deve integrar olhares bem mais clínico, dos representantes responsáveis pela elaboração de políticas públicas, com fins de trazer soluções na qualidade de vida e bem estar da sociedade, em que a saúde pública precisa muito mais de investimentos, para o pleno atendimento a sociedade.

No tocante o campo da educação ambiental e o processo da interdisciplinaridade destaca-se sua importância para desenvolver estudos que associem esta educação com saúde pública, pois muito contribuem para diferentes informações às pessoas, além de que trabalhos interdisciplinares são bem mais atrativos, desprezando ensinamentos tradicionais, com aulas monótonas e cansativas.

Realça-se que a Região Amazônia, é um dos campos férteis para se realizar pesquisa e extensão com abordagem de temas geradores de educação ambiental e o processo interdisciplinar, levando diferentes profissionais a se lançarem em trabalhos de ensino, pesquisa e extensão que possam contribuir com a ciência, com a geração de políticas públicas para os diferentes problemas ambientais naturais e sociais, para o povo amazônico e outros de diferentes realidades.

É certo que um trabalho interdisciplinar relacionado ao cotidiano das pessoas, a fim de contribuir para a melhoria de seus hábitos pessoais, com possível aplicação no cotidiano pode ser uma ferramenta de prevenção à doenças e um recurso da educação ambiental a ser aplicado na atenção primária.

Patrício et al. (2011), realçam que “quanto mais pesquisas forem desenvolvidas com o intuito de divulgar e promover educação ambiental mais a população pode se

(apoderar de conteúdos) e contribuir para um meio ambiente equilibrado”. É certo que as pesquisas muito podem contribuir com o desenvolvimento da consciência ambiental e que além disso, possa ser pensado de forma interdisciplinar.

É importante ressaltar que, a aprendizagem sobre ambiente deve ser constante e nunca se estagnar, pois tudo muda, tudo se cria, tudo se transforma (Darwin), e o conhecimento precisa acompanhar esse processo de evolução, embora seja preciso estar devidamente afinado para a questão da ética ambiental.

Em relação a ética ambiental, Paião e Ebaid (2017) apontam que,

é preciso formar uma postura ética, na qual os valores culturais do ser humano venham sobrepor se às ações antrópicas e com isso, alterar o seu modo de viver através das bases educacionais e das diretrizes ideológicas da preservação ambiental, para assim conseguir atingir o meio ambiente ecologicamente equilibrado e essencial à sadia qualidade de vida.

Deste jeito, todos os humanos devem estar atentos para a questão da conscientização e que não agredam o meio ambiente e vitando os riscos, colocar em prática a ética, valorizando sempre o cuidado com o meio ambiente, valorizando seus recursos, usando apenas o necessário para a sobrevivência. Os megas em empreendimentos, em que num mundo capitalista a ordem é o consumismo, mesmo assim os responsáveis destes empreendimentos devem colocar em pratica a ética ambiental, valorar os recursos naturais e atenderem as leis ambientais vigentes dos países, para que se evitem tantos riscos ambientais.

Sobre os riscos ambientais, Santos, et al. (2015) comentam que é “de grande importância a conscientização da população para se evitar os riscos ambientais e as consequências de danos ambientais para a saúde, entendendo como influenciadores de doenças”. Destarte, a preocupação com os riscos ambientais deve ser de todos, mas aqui chama-se atenção para os mega empreendimentos capitalistas que precisam utilizar os recursos destas, mas sempre atentos aos riscos e os problemas ambientais, e afinados para a sustentabilidade e à ética ambiental, não fazer da natureza uma exacerbada exploração, sem qualquer compromisso.

A respeito da educação ambiental e sua contribuição para a atenção primária de saúde, entende-se o quanto esta educação pode auxiliar na prevenção de doenças das pessoas, embora seja necessário alguns cuidados essenciais, tais como: a higiene do corpo, o bem estar físico e social, o comprometimento da vida sem o mal do século “o estresse”, onde as condições do emocional esteja em equilíbrio, onde todos

tenham condições de vida digna, pois, somente desta forma, a qualidade de vida e ambiental será exitosa.

A educação ambiental associada a promoção de saúde, estudos de Dias et al. (2018) relatam:

Ao conceber a Educação Ambiental como promotora de saúde, entende-se que em primazia ela estabelece a conexão do humano com o meio ambiente, sem dissociar de uma forma escalar hierárquica de níveis de importância para a manutenção da vida, mas ao inverso, a sua proposta está em estabelecer o ser humano como integrado ao sistema vivo, com o agravo de ser empossado como responsável pela conservação do todo.

Os autores vão além, embasados em Rivelli (2014):

A proposta da lei 9.795/99 trata dessa abordagem mais holística, de perceber o ambiente como fonte de vida, não apenas humana. Contudo há de se ressaltar que o ambiente é uma condição preposta para a qualidade de vida humana, por isso é essencial que Educação Ambiental seja uma aliada como ferramenta de promoção da saúde humana.

Assim sendo é bem notório que a educação ambiental se vincula no compromisso com a vida, mas é importante que as pessoas estejam sensíveis e conscientes para mudanças de comportamentos no meio ambiente, que busquem pela qualidade de vida e que priorize ainda os cuidados com a natureza, pois são partes desta natureza.

O estudo revelou que a educação ambiental tem colaborado principalmente na prevenção de doenças decorrentes do meio ambiente físico, e que as condições ambientais precárias podem ser fatores determinantes para doenças de diversos tipos como respiratórias (GIODA, TONIETTO E LEON, 2019), doenças infecciosas/parasitárias e doenças originadas no período perinatal (FERRER, SUCUPIRA e GRISI, 2010; KONSTANTYNER, MAIS E TADDEI, 2015). A partir do que os autores explicam, fica bem nítido, que a educação ambiental é um instrumento capaz de evitar diferentes doenças, embora seja prioritariamente que cada SER Humano, procure entender a melhor maneira de se buscar as ações que despertem incentivos em diferentes alhures e que cheguem até o circuito das famílias, porque desenvolver a educação ambiental é responsabilidade de todos.

No que concerne as doenças causadas por alterações no meio ambiente, é sabido que a teia que estabelece as relações entre os impactos negativos e as doenças humanas acontecem pelo fato de se vivem num ambiente de interrelações de todos os seres vivos no planeta terra. Muitas doenças são ocasionadas pelas

alterações que surgem na Terra: poluição das águas, do solo, atmosférica, desmatamento, dentre outros. Cidades mais urbanizadas são as que mais concentram doenças respiratórias, essencialmente, pessoas idosas e crianças são as mais atingidas. O não cuidado com os resíduos sólidos lançados a céu aberto também contribui para proliferação de animais nocivos à saúde humana, onde aqui cita-se a Leptospirose, que é causada pela bactéria leptospira.

No caso específico do desmatamento da massa florestal na Região Amazônia, indubitavelmente, afeta diferentes pessoas, onde surge doenças que podem afetar a saúde da população, tais doenças são: malária, febre amarela, leishmaniose, dentre outras, que impactam a saúde das pessoas.

Portanto, a questão ambiental pode interferir de formas diferentes e muitas vezes marcantes na vida das pessoas e que Campos et al. (2018) mostraram alterações ambientais que contribuíram para modificações em epidemiologia de diferentes doenças.

Os autores vão além, ao afirmar que:

A migração humana do campo para cidade, uso intensivo da terra, modificações do bioma natural por desmatamento, ocupação de terras, construção de cidades, ferrovias, estradas e barragens, O comportamento eclético de insetos vetores e a ação antrópica sobre o meio ambiente foram destacados como determinantes no modo de vida e de saúde de populações humanas. (ibidem).

No contexto acima, entende-se a importância de um trabalho de educação ambiental, para os diferentes tipos de doenças que sensitivamente alteram o meio ambiente, conseqüentemente, afetam a saúde das pessoas. Educação ambiental e prevenção primária à saúde precisam caminhar juntas, no sentido de amenizar e exaurir as perturbações de doenças que surgem no meio ambiente, pois, este meio deve SER saudável a todas as pessoas, mesmo com os desafios e os enfrentamentos da força capitalista global que se mantém desde longos anos.

Outro vilão que atinge a saúde pública é o saneamento básico, ainda é altamente negligenciado em nosso país, e que Ferreira e Garcia (2017) enfatizam:

Há grande desinteresse das empresas responsáveis por serviços de saneamento na implantação de métodos de tratamento menos poluentes e o fato de boa parte da população não conhecer seus direitos e não deter conhecimento sobre os riscos trazidos à saúde e ao meio ambiente pelos esgotos é o que leva a não cobrança de investimentos nesta área, gerando um círculo perigoso de descaso.

A despeito disso, é necessário que as políticas públicas estejam bem presentes em qualquer município, valorizando as questões cruciais da população e tentar solucionar. É certo que as pessoas em alguns casos, desconhecem seus direitos e não tentam reivindicá-los. A questão de saneamento básico em qualquer país, estado e município é urgente e necessária para se buscar um meio ambiente de qualidade.

O acesso ao esgotamento sanitário é uma das condições básicas para melhores condições de saúde, especialmente em áreas urbanas (MENDES e BARCELOS, 2018), e o crescimento das periferias em grandes cidades do Brasil ocorre sem que disponham de infraestrutura de saneamento adequada, permanecendo um agravante da degradação ambiental e de problemas socioambientais e de saúde pública (TORRES et al., 2019). Todavia, o saneamento básico é a condição urgente para que se evite doenças na população e que em nosso país existe lei que trata do saneamento, ou seja, Lei de Nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que em seu Art. 1º enfatiza: “esta Lei estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico e para a política federal de saneamento básico”. (BRASIL, 2007).

A concentração de resíduos, em cidades sem saneamento básico, onde envolve a coleta de resíduos sólidos, comumente chamados de “lixo” contribui para maior infestação do mosquito transmissor da dengue e colabora para o aumento de pessoas infectadas pela doença. Paiva, Silva e Aguiar (2012) objetivaram identificar como os resíduos sólidos podem influenciar na infestação do mosquito *Aedes aegypti* e conseqüentemente nos casos de dengue e concluíram que em Goiânia, a comunidade de Jardim Nova Esperança não está ciente dos problemas ocasionados pelo mau acondicionamento dos resíduos, que por sua vez proporcionam um desequilíbrio ambiental e de saúde pública. Os autores ainda registram em seus estudos que o acúmulo inadequado dos resíduos fez com que nos períodos de chuva a incidência dos casos de dengue na região tivesse um aumento considerável. Nesse caso, é necessário instituir mecanismos de educação ambiental voltado para o melhor acondicionamento dos resíduos e propiciar a participação efetiva da população na consolidação de ações que visem o combate à proliferação do mosquito da dengue, promovendo melhorias na saúde e no meio ambiente. A vista disso, o saneamento básico é garantia da população, portanto, carece que os governantes a coloque em prática.

Muitas vezes a relação do homem com a natureza é caracterizada atualmente pela exploração sem controle e dominação dos recursos naturais, chegando a degradação do meio ambiente, e que as relações de produção que vigoram, a produção capitalista, além de exacerbar a degradação dos recursos naturais, ainda colabora na geração de resíduos poluentes (já apresentado) no desenvolvimento do estudo.

Ao aproximar percepções de profissionais de saúde e pacientes sobre a temática saúde e meio ambiente de duas unidades de saúde do município de Botucatu, Patrício et al. (2011) registraram que “todos os grupos investigados conseguiram vislumbrar o impacto do meio ambiente na saúde e na própria vida das pessoas, de formas distintas, associadas a suas demandas, desejos e valores socioeconômicos e culturais”; e, que no estudo realizado por Dias et al. (2018) buscou conhecer as representações sociais sobre saúde e meio ambiente para equipes de Estratégia Saúde da Família de um município localizado no interior do Rio Grande do Sul no ano de 2016, [...] os participantes relacionam o aparecimento de doenças com as alterações no meio ambiente, sendo que, quando o meio ambiente se altera, a saúde é alterada também. Isto, nos leva a garantia que a saúde humana, esta diretamente relacionada com a qualidade do meio ambiente e que precisa de mecanismos para que este meio ambiente esteja bem saudável propício à vida na Terra.

É certo que o debate sobre a interação de saúde e meio ambiente se apresenta ainda muito frágil e incipiente entre os profissionais de saúde, bem como entre os acadêmicos de saúde em processo de formação, mas já se tem alguns levantamentos que possam ser alerta à população e base para futuras pesquisas científicas.

Com base na argumentação acima descrita é bem entendido que a educação e sua relação com a atenção básica à prevenção da saúde humana estão inteiramente imbricadas e que as políticas públicas para a tal questão deve ser ainda mais acentuadas, para que as pessoas possam ter qualidade de vida num ambiente ecologicamente satisfatórios.

#### 4. CONCLUSÃO

A educação ambiental e saúde pública possuem uma estreita relação, que deve ser mais incentivada às pessoas deste planeta. Observou-se nos estudos encontrados que o campo de atuação onde a educação ambiental pode também contribuir é na atenção primária, pois onde é trabalhada a prevenção de doenças.

O Serviço Único de Saúde - SUS em nosso país, proporciona para a população brasileira o acesso universal ao sistema público de saúde, e por isso precisa de mais ferramentas disponíveis, como as ações que podem ser feitas pela educação ambiental. Redução do surgimento ou aumento dos casos de doenças devido ações antrópicas, melhora do uso de recursos naturais, diminuição das alterações climáticas são contribuições que a educação ambiental traz para a saúde pública.

A lei nº 8.142/1990 dispõe sobre a participação social no SUS, onde a população estará incluída em todas as esferas de gestão desse sistema público de saúde. É importante que entre os membros dos conselhos de saúde se tenha alguém que fomente mais a inclusão de práticas de educação ambiental na atenção básica, pois um meio ambiente sadio também é direito do cidadão brasileiro determinada pela atual Carta Magna Brasileira.

A população precisa contribuir com a saúde do meio ambiente, por isso precisamos sensibiliza-los mais para essa temática seja apresentada e discutida em diferentes ambientes em que os seres humanos estejam.

A escola é um espaço ideal onde as práticas de educação ambiental podem contribuir com a formação das pessoas, mas esse não deve ser o único sítio de disseminação dessas informações, pois a família e outras instituições também são responsáveis por um melhor ambiente de qualidade todos.

As associações de moradores, praças, postos de saúde são exemplos de espaços que podem servir para as práticas como, por exemplo, palestras, rodas de conversas que versem sobre a educação ambiental e prevenção de saúde pública, embora seja preciso informações e conhecimentos das pessoas, com planejamento, metas a serem cumpridas, que estejam ao alcance dos cidadãos.

O campo onde deve-se trabalhar a relação entre meio ambiente e saúde pública precisa ser interdisciplinar, pois entende-se que um trabalho que envolve diferentes profissionais, trabalhando em sintonia, onde o respeito e as ideias sejam

colocados em práticas, discutindo sobre o objeto trabalhado, resultados bem mais eficazes podem acontecer.

Neste estudo, as pesquisas encontradas mostram-se mais disciplinares, necessitando de um maior diálogo entre as áreas da educação ambiental e saúde pública, o que pode ser considerado como um fator negativo visto que diferentes métodos e conceitos de disciplinas, quando integrados, podem trazer mais soluções para problemas de saúde pública no Brasil. E que em ponto de vista interdisciplinar representa mais que uma adição das ciências e seus respectivos saberes, ele corresponde a uma triagem de variáveis e dimensões expressivas para abranger uma problemática do ponto de vista de diferentes disciplinas

Diante de um cenário pandêmico que teve início no ano de 2019, pode-se notar a necessidade da interdisciplinaridade para o alcance de soluções em doenças como a Covid-19, onde se discute seu surgimento a partir de ações antrópicas, e que a educação ambiental deve ser entendida e trabalhada nos cursos da área da saúde, para que se possa ter conhecimento da causa da doença e a partir daí se tomar medidas que não estejam restritas apenas ao tratamento medicamentoso.

Resultados obtidos na pesquisa ainda mostram que os primeiros anos após a lei que institui a política nacional de educação ambiental tiveram números baixos de publicações, sendo notado crescimento a partir de 2007. As revistas que mais publicaram foram da área de enfermagem, mostrando necessidade dos outros cursos da saúde incluírem em seus planos curriculares disciplinas onde a educação ambiental seja promovida e chegue aos comunitários, pois o SUS conta com a participação da comunidade não somente para fiscalizar, mas para promover políticas públicas de saúde, afinal, o cidadão é ator fundamental para reivindicar pelo direito à saúde e é quem conhece as especificidades locais.

É importante lidar com o meio ambiente, para se usufruir deste “meio” em um estado sadio e que proporcione o direito à saúde sendo a educação ambiental um caminho fundamental para essa realidade, pois muitos benefícios alertando as pessoas para o cuidado com o corpo, com o meio em que vive, pois indubitavelmente irá contribuir com a saúde primária de cada um.

A sociedade humana precisa estar ciente dos problemas ambientais e buscar informar os órgãos gestores quanto a realidade local no intuito de colaborar com a criação de instrumentos capazes de sensibilizar a comunidade para um melhor gerenciamento de problemas ambientais que são notados.

Entre as doenças mais citadas na pesquisa aparecem as doenças de veiculação hídrica, respiratórias e causadas por vetores que podem ser mitigadas com saneamento básico, políticas públicas específicas.

Lembrar que os gastos feitos com saneamento básico, por exemplo, são investimentos e a população precisa estar ciente disso e que devem cobrar e exigir eficiência no serviço que o poder público irá realizar, para se ter um meio ambiente de qualidade, para que se possa evitar diferentes doenças advindas do mal cuidado do ambiente.

As autoridades governamentais podem investir em tecnologia e ciência para alcançar metas de preservação ambiental, pois como visto no texto, o mau uso dos recursos naturais geram gastos altos com saúde pública e o valor utilizado poderia ser menor se investido na atenção básica com ações de educação ambiental para se prevenir diferentes doenças na sociedade.

A preservação é a maneira de se evitar epidemias e pandemias. O simples fato da existência do meio poder gerar doenças, assim as alterações promovidas por ações antrópicas podem contribuir com o aumento ou surgimento de casos. Os custos para a promoção de um ambiente melhor e que não traga tantos riscos à saúde não são baixos, mas são menores que os gastos com as doenças.

As políticas públicas vão contribuir para um melhor cenário, mas é notório que a educação é a principal saída para o começo dessa mudança. Os incentivos financeiros não devem ficar somente na criação de equipamentos, mas em investimentos de pesquisas que tragam soluções mais acessíveis aos brasileiros das diversas regiões para vários problemas ambientais, que podem ter sido causados por má utilização dos recursos naturais.

Sensibilizar a população não é uma tarefa fácil, pois exigirá esforço de todos, mas o importante é nunca desistir de mostrar para as pessoas que são responsáveis também pela melhoria do meio em que vivem, mesmo que estejam em país capitalista.

Ações preventivas de saúde pública deve ser urgente, pois quanto antes iniciarem as ações, melhor para todos, pois as doenças causadas pelo meio ambiente atingem todos os níveis sociais, em que pese doenças de dengue, leptospirose, doenças respiratórias, dentre outras, que podem ser cometidas nas pessoas se não cuidar do meio ambiente. E, que a questão ambiental por intermédio de doenças, pode interferir de formas diferentes e muitas vezes marcantes na vida das pessoas, por isso, o compromisso, a reponsabilidade de todos em cuidar do meio ambiente.

A aprendizagem sobre o meio ambiente deve ser constante. A população local deve lutar por um meio ambiente mais saudável, exercendo sua cidadania. A participação da população em processos decisórios está estabelecida em lei, por isso é importante que ela conheça sobre o reconhecimento e a importância da educação ambiental e suas ferramentas que podem contribuir para uma mudança positiva no cenário ambiental e da saúde pública nacional.

Nosso estudo revelou que ainda há escassez no processo de execução da educação ambiental em todos os níveis, mas que nos últimos anos tem crescido o número de publicações que relacionam com a saúde pública brasileira, sendo favorável a concepção de políticas eficazes para a saúde e meio ambiente.

A área de saúde pública deve integrar olhares e ações entre o homem e o meio ambiente, e é bem notório que a educação ambiental contribuirá para a sensibilidade e conscientização das pessoas na criação de estratégias que busquem soluções pertinentes para mitigar distintos problemas ambientais, inclusive de saúde pública, que se desencadeiam no Planeta Terra, morada da humanidade; por isso, é necessário a prevenção das doenças, o quanto antes, para que se evite sérios problemas, e que muitas vezes se não curadas a tempo, pode comprometer a continuidade da vida.

## REFERÊNCIAS

ABRASCO. **Sobre a Abrasco**. 2022. Disponível em:

<https://www.abrasco.org.br/site/sobreaabrasco/> acesso em 30 de abr de 2022.

ALMEIDA, F. M. S. **Educação Em Saúde**: Uma Proposta De Intervenção Para Informar Os Escolares Sobre Os Atributos E Funções Da Atenção Primária À Saúde. 2015. 31 f. Trabalho de Conclusão do Curso. Universidade Federal de Minas Gerais. UBERABA, MINAS GERAIS, 2015.

ALVES E LEITE, A.G.; SOUSA, J. C. M.; FEITOSA, A. N. A.; VIEIRA, A. G.; QUENTAL, O. B; ASSIS, E. V. Práticas De Educação Em Saúde Na Estratégia Saúde Da Família: Revisão Integrativa Da Literatura. **Rev enferm UFPE.**, Recife, 9(Supl. 10):1572-9, dez., 2015.

BATISTA, I. L.; LAVAQUI, V.; SALVI, R. F. Interdisciplinaridade escolar no ensino médio por meio de trabalho com projetos pedagógicos. **Investigações em Ensino de Ciências**, Porto Alegre, v. 13, n. 2, p. 209-239, 2008.

BESERRA, E. P.; ALVES, M. D. S.; PINHEIRO, P. N. C.; VIEIRA, N. F. C. Educação ambiental e enfermagem: uma integração necessária. **Rev. bras. enferm.** vol.63 no.5 Brasília set./out. 2010.

BEZERRA, A.C.V. Vigilância em saúde ambiental no Brasil: heranças e desafios. **Saúde Soc.** São Paulo, v.26, n.4, p.1044-1057, 2017.

BOMFIM, A. M.; ANJOS, M. B.; FLORIANO, M. D.; FIGUEIREIDO, C. S. M.; SANTOS, D. A.; SILVA, C. L. C. Parâmetros curriculares nacionais: uma revisita aos temas transversais meio ambiente e saúde. **Trab. educ. saúde**, v.11, n.1 2013.

BRASIL. LEI Nº 9.795, DE 27 DE ABRIL DE 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 27 de abril de 1999, P.1.

BRASIL. 2007. LEI Nº 11.445, DE 5 DE JANEIRO DE 2007. Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico; cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.666, de 21 de junho de 1993, e 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; e revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 5 de janeiro de 2007.

BRASIL. 2017. **Lei de Saneamento Básico no Brasil – 11.445/2007**. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2007/Lei/L11445.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Lei/L11445.htm). Acesso em: 20 de abr. de 2022.

CAMPONOGARA, S.; DIAS, P. S.; ROSSATO, G. C.; PERES, R. R.; SOARES, S. A.; ERTHAL, G. VIERO, C. M. Interface entre saúde e meio ambiente na formação profissional em saúde. **Acta Paul Enferm.** 2012;25(6):902-7.

CAMPOS, F. I.; CAMPOS, D. M. B.; VITAL, A. V.; PAIXAO, T. F. P. Meio Ambiente, Desenvolvimento e Expansão de Doenças Transmitidas por Vetores. *Fronteiras. Journal of Social, Technological and Environmental Science*. Disponível em: <http://periodicos.unievangelica.edu.br/fronteiras/>. v.7, n.2, mai.-ago. 2018. p. 49-63. DOI <http://dx.doi.org/10.21664/2238-8869.2018v7i2.p49-63>

CONJO, M. P. F. .; JESUS, O. M. de .; FUMO, R. I.; CONJO, C. da G. D. .; SILVEIRA , V. A. da . O COVID-19 E MEIO AMBIENTE, EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO FERRAMENTA ALTERNATIVA PARA CONSCIENCIALIZAÇÃO DAS PESSOAS. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, [S. l.], v. 7, n. 6, p. 62–81, 2021. DOI: 10.51891/rease.v7i6.1356. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/1356>. Acesso em: 23 abr. 2022.

CARVALHO, G. A Saúde pública no Brasil. *Estud Av.* [online]. 2013;27(78):7-26. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40142013000200002>.

CHAVES, A. P. L.; FÜHR, T.; HALLAM, J. M.; BENDER, J. M. Atenção Primária Em Saúde Ambiental No Sistema Único De Saúde E Problemas Ambientais Locais: O Caso De São José Do Sul/Rs, Brasil. *R. gest. sust. ambient.*, Florianópolis, v. 6, n. 3, p. 612-633, out./dez. 2017.

**CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE.** Disponível em:

[https://conselho.saude.gov.br/legislacao/lei8080\\_190990.htm](https://conselho.saude.gov.br/legislacao/lei8080_190990.htm). Acesso em: 23 de abr. de 2022.

CORCINO, C. O.; TELES, R. B. A.; ALMEIDA, J. R. G. S.; LIRANI, L. S.; ARAUJO, C. R. M.; GONSALVES, A. A.; MAIA, G. L. A. Evaluation of the effect of pesticide use on the health of rural workers in irrigated fruit farming. *Ciência & Saúde Coletiva*, 24(8):3117-3128, 2019

COSTA, C. A.; LOUREIRO, C. F. A interdisciplinaridade em Paulo Freire: aproximações político-pedagógicas para a educação ambiental crítica. *Revista Katálysis* [online]. 2017, v. 20, n. 1 [Acessado 12 Junho 2022] , pp. 111-121. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1414-49802017.00100013>. ISSN 1982-0259. <https://doi.org/10.1590/1414-49802017.00100013>.

DIAS, D. O.; LEMES, G. A.; OLIVEIRA, H. A. **A Educação Ambiental Como Meio De Promoção De Saúde.** 2018. Disponível em: <http://revistaea.org/artigo.php?idartigo=3408>. Acesso em 29 MAI 2020.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental: princípios e práticas.** 9. ed. São Paulo: Gaia, 2004.

DIAS, D. O.; LEMES, G. A.; OLIVEIRA, H. A. de. **A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO MEIO DE PROMOÇÃO DE SAÚDE.** 2018. Disponível em: <http://revistaea.org/artigo.php?idartigo=3408>. Acesso em 13 de mar. de 2022.

DIAS, G. L.; CAMPONOGARA, S.; COSTA, V. Z.; CEZAR-VAZ, M. R.; WEILLER, T. H.; CARDOSO, L. S. Social representations on health and environment for the Family Health Strategy teams. **Saúde Soc.** São Paulo, v.27, n.1, p.163-174, 2018

DUTRA, F. C. M. S; ROBERTO, W. M.; COELHO, B. L.; ALMEIDA, R. Envolvimento em ocupações sustentáveis: mudanças nos hábitos de vida a partir de espaços de práticas educativas. **Cad. Bras. Ter. Ocup.** [online]. 2018, vol.26, n.2, pp.345-355. ISSN 2526-8910.

FARIAS, D. N.; RIBEIRO, K. S. Q. S.; DOS ANJOS, U. U.; BRITO, G. E. G. Interdisciplinaridade e interprofissionalidade na estratégia saúde da família. **Trab. Educ. Saúde**, Rio de Janeiro, v. 16 n. 1, p. 141-162, jan./abr. 2018.

FAZENDA, I. C. A. **Integração e Interdisciplinaridade no ensino brasileiro: efetividade ou ideologia.** São Paulo: Edições Loyola, 2013.

FAZENDA, I. C. A.; VARELLA, A. M. R.S.; ALMEIDA, T. T. O. INTERDISCIPLINARIDADE: TEMPOS, ESPAÇOS, PROPOSIÇÕES. **Revista e-Curriculum**, vol. 11, núm. 3, septiembre-diciembre, 2013, pp. 847-862

FERREIRA, M. P.; GARCIA, M. S. D. Saneamento básico: meio ambiente e dignidade humana. **Dignidade Re-Vista**, [S.l.], v. 2, n. 3, p. 12, July 2017. ISSN 2525-698X. Disponível em: <http://periodicos.puc-rio.br/index.php/dignidaderevista/article/view/393>. Acesso em: 06 feb. 2021.

FERRER, A.P.S.; SUCUPIRA, A.C.S.L.; GRISI, S.J.F.E. Causes of hospitalization among children ages zero to nine years old in the city of São Paulo, Brazil. **Clinics**. 2010; 65(1):35-44.

GARCIA, J. O futuro das práticas de interdisciplinaridade na escola. **REV. DIALOGO EDUC.** CURITIBA, v.12, n.35, p.211-232, jan./abr. 2012.

GIODA, A.; TONIETTO, G. B.; LEON, A. P. Exposure to the use of firewood for cooking in Brazil and its relation with the health problems of the population. **Ciência & Saúde Coletiva**, 24(8):3079-3088, 2019

GUERRA, A.F.S.; ORSI, R.F.M.; STEUCK, E.R.; SILVA, M.P.; SERPA, P.R.; SANTOS, B.C.L.S.; ROCKET, A.N. Educação ambiental: a resistência e o esperar em tempos de pandemia. **Revbea**, São Paulo, V. 15, No 4: 237-258, 2020.

GUIZARDI, F.L.; CAVALCANTI, F.O. A gestão em saúde: nexos entre o cotidiano institucional e a participação política no SUS. **Interface**. 2010,14(34):633-46. <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-32832010005000013>.

GRÜN, M. **Ética e educação ambiental: a conexão necessária** Campinas, SP: Papyrus, 1996.

História da revista. **Revista Ciência & Saúde Coletiva da Associação Brasileira de Saúde Coletiva**, 2022. Disponível em: <https://cienciaesaudecoletiva.com.br/sobre-a-revista/>. Acesso em 20 de abr. de 2022

JULIANO, E. F. G. A.; MALHEIROS, T. F.; MARQUES, R. C. The involvement of community leaders in healthcare, the environment and sanitation in áreas of social vulnerability. **Ciência & Saúde Coletiva**, 21(3):789-796, 2016

JUNQUEIRA, M. S.; SILVA, J. T.; ANDRADE, N. F. F. Temática Ambiental Na Prática Dos Enfermeiros Atuantes Nas Unidades De Saúde Da Família. **Saúde Meio Ambient.** v. 8, p. 114-124, 2019.

KEMERICH, P. D. C.; BIANCHINI, D. C.; FANK, J. C.; BORBA, W. F. WEBER, D. P.; UCKER, F. E. The environmental issue involving cemeteries in Brazil. **REMOA** - V. 13, N. 5 (2014): Edição Especial LPMA/UFSM, p. 3777-3785

KONSTANTYNER, T.; MAIS, L.A.; TADDEI, J.A.A.C. Factors associated with avoidable hospitalisation of children younger than 2 years old: the 2006 Brazilian National Demographic Health Survey. **Int J Equity Health** 2015; 14:69.

LIMA-CAMARA, T. N. Arboviroses emergentes e novos desafios para a saúde pública no Brasil. **Rev Saúde Pública.** 2016;50:36. DOI:10.1590/S1518-8787.2016050006791.

LÔBO, I. K. V.; Konstantyner, T.; ARECO, K. C. N.; VIANNA, R. P. T.; TADDEI, J. A. A. C. Primary Health Care-Sensitive Hospitalizations in children under one year of age, from 2008 to 2014, in the State of São Paulo, Brazil. **Ciência & Saúde Coletiva**, 24(9):3213-3226, 2019

MATIAS, T.P.; FRAGA, L. de A.G.; MASTEGHIN, L.T. COSTA, V.A.O.; BOTEZELLI, L.; Imperador, a.m. a importância do educador ambiental em tempos de pandemia: uma perspectiva social e para sustentabilidade. **HOLOS**, Ano 37, v.7, e11587, 2021

MEDEIROS, A. B.; MENDONÇA, M. J. S., L.; SOUSA, G. L; OLIVEIRA, I. P. A. Importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais. **Revista Faculdade Montes Belos**, v. 4, n. 1, set. 2011.

MEDEIROS, M. S.; SACRAMENTO, D. S.; Hurtado-Guerrero, J. C.; ORTIZ, R. A.; FENNER, A. L. D. Cost of illness attributable to environmental factors in the city of Manaus, state of Amazonas, Brazil. **Ciência & Saúde Coletiva**, 19(2):599-608, 2014

MENDES, T. M.; BARCELOS, C. The Territorial Dimension of Sewage Networks: the Case of Recreio dos Bandeirantes, Rio de Janeiro, Brazil. **Ciência & Saúde Coletiva**, 23(2):647-658, 2018. DOI: 10.1590/1413-81232018232.27732015

MIRANDA, F. H. F.; MIRANDA, J. A.; RAVAGLIA, R. Abordagem Interdisciplinar em Educação Ambiental. **REVISTA PRÁXIS.** Ano II, nº 4, ago. 2010

MONIZ, M. A.; SABOIA, V. M.; CARMO, C. N.; HACON, S. S. Participatory environmental diagnosis and of health risks from the surrounding communities the

Petrochemical Complex of Rio de Janeiro, Brazil. **Ciência & Saúde Coletiva**, 22(11):3793-3805, 2017

MORAIS, P.S.A.; LIMA, J.H.M.; ABREU, B.S; ABREU, I.G.; ABREU, P.S. Educação Ambiental Como Estratégia Na Atenção Primária Em Saúde. **POLÊMICA**, [S.l.], v. 13, n. 3, p. 1335-1344, jun. 2014. ISSN 1676-0727. Disponível em: <https://www.epublicacoes.uerj.br/index.php/polemica/article/view/11666/9151>. Acesso em: 15 MAI 2020. doi: <https://doi.org/10.12957/polemica.2014.11666>.

NASCIMENTO, R.Z.; VIEIRA, A. C. S.; LIMA, V.V.R.S.S.; TORREZAN, B. K.; TORRES, B. V. S.; MENDONÇA, K. S. MORAES, M. O.; TAVARES, M. B. Meio ambiente e a sua propagação da COVID-19. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.7, n.1, p.6888-6900 jan. 2021

OLIVEIRA, E. B.; SANTOS, F. N. PRESSUPOSTOS E DEFINIÇÕES EM INTERDISCIPLINARIDADE: diálogo com alguns autores. **Interdisc.**, São Paulo, no. 11, pp. 01-151, out. 2017.

PAIÃO, O. S.; EBAID, A. A. W. A Importância Da Educação Ambiental Na Sociedade Contemporânea. **Colloquium Socialis**, Presidente Prudente, v. 01, n. Especial, p.459-465 jan/abr 2017. DOI: 10.5747/cs.2017.v01.nesp.s0072.

PAIVA, S. A.; SILVA, S. C. S.; AGUIAR, V. G. **DENGUE VERSUS LIXO UMA PROBLEMÁTICA NO JARDIM NOVA ESPERANÇA**. III Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental. Goiânia, 2012. Disponível em: <http://www.ibeas.org.br/congresso/Trabalhos2012/III-019.pdf>. Acesso em: 30 de janeiro de 2021.

PAIVA, C.H.A.; TEIXEIRA, L.A. Reforma sanitária e a criação do Sistema Único de Saúde: notas sobre contextos e autores. **Hist Cienc Saude**. Mangueiras. 2014;21(1):15-36. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-59702014000100002>.

PAIXÃO, G. P.; PAIXÃO, M. V. S.; PAIXÃO, P. P. **Doenças Causadas por Fatores Ambientais na Baixada do Município de Santa Teresa Espírito Santo**. II SIMPÓSIO SOBRE A BIODIVERSIDADE DA MATA ATLÂNTICA. 2013. DISPONÍVEL EM: <http://www.sambio.org.br/simbioma/simbioma%20ii/08.pdf>. Acesso em: 30 de janeiro de 2021.

PATRICIO, I.; DUARTE, G.; CONCATTO, A.M.N.; COSTA, F.H.; MELLO-SILVA, C.C. Promovendo Saúde com Educação Ambiental no Enfrentamento da Pandemia COVID-19. **Ensino, Saúde e Ambiente** – V13(3), pp. 154-171, DEZ.2020

PATRICIO, K. P.; OLIVEIRA, T. S.; RIBEIRO, J. T. R.; MEDEIROS, T. M.; CRUVINEL, M. C. F. P.; MIGUEL, M. M.; POGETTO, M. R. B. D.; SOARES, T. B.; BLASQUE, W. P. Environment and Health in Primary Care. **REVISTA BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO MÉDICA**. 35 (3) : 341 – 349 ; 2011

PELICIONI, M. C. F.; PHILIPPI JR, A. Bases políticas, conceituais, filosóficas e de ideológicas da Educação Ambiental. In: PHILIPPI JR, A.; PELICIONI, M. C. F. **Educação Ambiental e Sustentabilidade**. Barueri: Manole, 2014. Cap. 1. p. 3-11.

PEREIRA, C.A.R; MELO, J.V.; FERNANDES, A.L.T. A educação ambiental como estratégia da Atenção Primária à Saúde. **Rev bras med fam comunidade**. Florianópolis, 2012, Abr.-Jun.; 7(23): 108-16.

PERES, R. R.; CAMPONOGARA, S.; COSTA, V. Z.; TERRA, M. G.; Nietzsche, E. A. Educação ambiental para docentes enfermeiros: percepção e relação com a formação do enfermeiro. **Rev. Gaúcha Enferm.** vol.36 no.spe Porto Alegre, 2015.

PEREIRA, V.; AMARAL, M. Novas exigências a Educação Ambiental no contexto pós-COVID-19: desafios a redefinição do Projeto Pedagógico. **Revista Insignare Scientia - RIS**, v. 3, n. 5, p. 312-327, 18 dez. 2020.

**PORTAL DA EDUCAÇÃO**. Disponível em:

[https://siteantigo.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/...](https://siteantigo.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/). Acesso em: 30 de mai. de 2022.

PHILIPPI JÚNIOR, A.; SOBRAL, M. do C.; FERNANDES, V.; SAMPAIO, C. A. C. Desenvolvimento sustentável, interdisciplinaridade e Ciências Ambientais. In: **RBPG**, Brasília, v. 10, n. 21, p. 509 - 533, outubro de 2013.

QUANDT, F. L.; HACKBARTH, B.B.; KOVALESKI, D.F.; MORETTI-PIRES, R. O. Saúde Ambiental e atenção à saúde: construção e ressignificação de referências. **Cad. Saúde Colet.**, 2014, Rio de Janeiro, 22 (2): 150-7.

REIGOTA, M. **O que é educação ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 2006.

RAYNAUT, C. OS DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS DA PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO: O APELO PARA INTERDISCIPLINARIDADE. **R. Inter. Interdisc. INTERthesis**, Florianópolis, v.11, n.1, p. 1-22, Jan./Jun. 2014

RIVELLI, E. A. L. Educação Ambiental: Evolução da legislação ambiental no Brasil: Políticas de Meio Ambiente, Educação Ambiental e Desenvolvimento Urbano. In: PHILIPPI JR, A.; PELICIONI, M. C. F. **Educação Ambiental e Sustentabilidade**. Barueri: Manole, 2014. Cap. 12. p.335-353.

RODRIGUES, C. A ambientalização curricular de programas de Educação Física em universidades federais do Brasil. **Rev. bras. educ. fís. esporte** vol.29 no.3 São Paulo jul./set. 2015.

RODRIGUES, C. F. M.; RODRIGUES, V. S.; NERES, J.C.I.; GUIMARÃES, A. P.M.; NERES, L. L. F. G.; CARVALHO, A. V. Desafios da saúde pública no Brasil: relação entre zoonoses e saneamento. **Scire Salutis**. v.7 - n.1. Out 2016 a Ago 2017

RODRIGUES, S. F. M.; SILVA, S. A. S.; BORTOLETO, Débora Ferreira Medeiros. Trabalhador do campo e as doenças causadas pelo uso de agrotóxicos. **Cadernos**

**de Agroecologia** – ISSN 2236-7934 – Anais do VI CLAA, X CBA e V SEMDF – Vol. 13, Nº 1, Jul. 2018.

ROTHER, E. T. Revisão sistemática X revisão narrativa. **Acta paul enfer** 2007; 20(2):V-VI.

SANTANA, V. S.; MOURA, M. C.P.; NOGUEIRA, F. F. Occupational pesticide poisoning mortality, 2000-2009, Brazil. **Rev Saúde Pública** 2013;47(3):598-606

SANTOS, D. A. S.; SILVA, M. S.; AZEVEDO, J. V. V. A saúde e o meio ambiente na visão do enfermeiro na atenção primária à saúde. **InterfacEHS – Saúde, Meio Ambiente e Sustentabilidade** - Vol. 10 no 2 – dezembro de 2015.

SANTOS, F. A. S.; REIS, S. R.; TAVARES, J. A. V. Educação Ambiental e Sua Importância Para A Sociedade Em Risco: Reflexão No Ensino Formal. In: **SIMPÓSIO EDUCAÇÃO E COMUNICAÇÃO**, 3. Aracajú. Anais..., 2012.

SANTOS, F. R.; SILVA, A. M. A importância da educação ambiental para graduandos da Universidade Estadual de Goiás: Campus Morrinhos. **Interações (Campo Grande)**, v.18, n.2, p.71-86, 2017. <https://doi.org/10.20435/inter.v18i2.1427>.

SANTOS, J. A. **Doenças causadas pelo aedes aegypti sob o enfoque geográfico como temas nas aulas no ensino fundamental 2**. MACEIO, 2020. DISPONÍVEL EM:  
[http://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO\\_EV140\\_MD1\\_SA17\\_ID7658\\_01102020140955.pdf](http://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO_EV140_MD1_SA17_ID7658_01102020140955.pdf). Acesso em: 30 de janeiro de 2021.

SANTOS, M. M.C. dos. **Educação Ambiental: vivências nas escolas municipais**. Curitiba: CRV, 2016.

SANTOS, M. M. de O. A EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM TEMPO DE PANDEMIA: UM OLHAR ESPECIAL PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA. **Revista Multidisciplinar de Educação e Meio Ambiente**, [S. l.], v. 2, n. 3, p. 33, 2021. DOI: 10.51189/rema/1713. Disponível em: <https://editoraime.com.br/revistas/index.php/rema/article/view/1713>. Acesso em: 23 abr. 2022.

SHERER, M. D. dos A.; PIRES, D. E. P.; JEAN, R. A construção da interdisciplinaridade no trabalho da Equipe de Saúde da Família. **Ciência & Saúde Coletiva**, 18(11):3203-3212, 2013.

SILVA, A. H.; FOSSÁ, M. I. T. Análise de conteúdo: exemplo de aplicação da técnica para análise de dados qualitativos. **Qualit@s Revista Eletrônica** ISSN 1677 4280 Vol.17. No 1 (2015).

SILVA, A. S. C. **Atenção Primaria Ambiental: Na Estratégia De Saúde Da Família**. Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família, Universidade Federal de Minas Gerais. Uberaba, 2011.

SILVA, V. A.; LORETO, M. D. S. Atenção Primária Ambiental e Saúde Da Família: A Necessidade Da Intersetorialidade. **Serviço Social & Realidade**, Franca, v. 19, n. 1, p. 91-124, 2010.

Sobre a ReBEn. **Revista Brasileira de Enfermagem**, 2022. Disponível em: <https://reben.com.br/revista/sobre/>. Acesso em 20 de abr de 2022

SOUSA, M.C.B.C; MORAIS, A.E.F.; ALMEIDA, A. A.; OLIVEIRA, T. LEITE, T.S.A. Desenvolvimento sustentável para a promoção de saúde. **Revista Saúde e Meio Ambiente – RESMA**, Três Lagoas, v. 9, n.2, pp. 143-154, Agosto/Dezembro. 2019

SOUZA, C. L.; ANDRADE, C. S. Saúde, meio ambiente e território: uma discussão necessária na formação em saúde. **Ciênc. saúde coletiva** vol.19 no.10 Rio de Janeiro out. 2014.

SOUZA, E. A.; ESPIRITO SANTO, J. G. V.; CASTRO, J. M. PEREIRA, G. C. A.; ALVES, R. N.; PATROCINI, E. G. Implicações dos Resíduos Sólidos a Saúde Humana: Explorando Publicações de Enfermagem. **UNICIÊNCIAS**, v. 21, n. 1, p. 45-49, 2017

SOUZA, R.R. Políticas e práticas de saúde e equidade. **Rev Esc Enferm. USP.** 2007;41(n.spe):765-70. <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342007000500004>.

TORRES, D. M.; GOMES, M. D. B.; ANDRADE, E. K. F.; SILVA, R. D. R. Estudo de caso sobre a qualidade da água do rio potengi na cidade de são paulo do potengi, rio grande do norte, Brasil. **HOLOS**, Ano 35, v.8, e9193, 2019;

TOZONI-REIS, M. F. de. C. **Educação ambiental: natureza, razão e história.** - 2. ed. rev.- Campinas, São Paulo: Autores Associados, 2008.

VANTI, N. A. P. Da bibliometria à webometria: uma exploração conceitual dos mecanismos utilizados para medir o registro da informação e a difusão do conhecimento. **Ciência da informação**, v. 31, n. 2, p. 152-162, 2002.

VINDOURA-GOMES, R. M.; CÂMARA, V. M.; SOUZA, D. P. O. Escolares residentes em área impactada por aterro sanitário e seu conhecimento sobre poluição. **Cad. saúde colet.** vol.23 no.4 Rio de Janeiro out./dez. 2015.

World Health Organization (WHO). **Indoor air quality guidelines: household fuel combustion.** Geneva: WHO; 2014.

**APENDICE-PLANILHA ARTIGOS SELECIONADOS.**

Artigo	Título	Ano	Revista
1	Saúde, meio ambiente e território: uma discussão necessária na formação em saúde	2014	Ciência & Saúde Coletiva
2	A política federal de saneamento básico e as iniciativas de participação, mobilização, controle social, educação em saúde e ambiental nos programas governamentais de saneamento	2010	Ciência & Saúde Coletiva
3	Políticas em saúde, saneamento e educação: trajetória da participação social na saúde coletiva	2017	Saúde e Sociedade
4	La producción académica brasileña en Educación Ambiental	2009	Utopía y Praxis Latinoamericana
5	Parasitoses intestinais e baixos índices de Gini em Macapá (AP) e Timon (MA), Brasil	2014	Cadernos Saúde Coletiva
6	Abordagem sobre determinantes de escolha alimentar: um estudo nos restaurantes de um mercado público do Nordeste do Brasil	2020	Revista de Nutrição
7	Formação em saúde do trabalhador e saúde ambiental: avaliação de experiência com atores locais	2017	Saúde em Debate
8	Mudanças climáticas, educação e meio ambiente: para além do Conservadorismo Dinâmico	2014	Educar em Revista

9	A disponibilização de fósforo nas águas pelo uso de detergentes em pó: aspectos ambientais e de Saúde Pública	2018	Ciência & Saúde Coletiva
10	A ciência a serviço da saúde humana e ambiental: entrevista com o químico, geneticista e ambientalista Flávio Lewgoy	2017	História, Ciências, Saúde
11	Hábitos e percepções socioambientais na universidade: educação física e fisioterapia em foco	2014	Rev. educ. fis.
12	A Educação Ambiental como estratégia de mobilização social para o enfrentamento da escassez de água	2016	Ciência & Saúde Coletiva
13	Avaliação dos benefícios da coleta de lixo em Palmas, Tocantins: uma aplicação do método de avaliação contingente	2011	Eng. Sanit. Ambient.
14	Desafios na gestão de resíduos de estabelecimentos de saúde públicos perante a RDC 222/18	2019	Saúde debate
15	Sistemas de indicadores de saúde e ambiente em instituições de saúde	2007	Ciência & Saúde Coletiva
16	Método de evaluación de la calidad de vida de los quilombolos en Brasil	2017	Economía, Sociedad y Territorio
17	Saúde Ambiental e atenção à saúde: construção e ressignificação de referências	2014	Cadernos Saúde Coletiva
18	Possíveis contribuições do modelo homeopático à	2009	Revista Brasileira de Educação Médica

	humanização da formação médica		
19	Gerenciamento de resíduos em laboratórios de uma universidade pública brasileira: um desafio para a saúde ambiental e a saúde do trabalhador	2019	Saúde em Debate
20	Qualidade de vida de professores de educação básica do município de Florianópolis, SC, Brasil	2013	Ciência & Saúde Coletiva
21	Quality of life and its association with cardiovascular risk factors in a community health care program population	2008	Clinics
22	Interface entre saúde e meio ambiente na formação profissional em saúde	2012	Acta Paulista de Enfermagem
23	Nursing and Global Health: social determinants of health in the training of nurses	2018	Revista Brasileira de Enfermagem
24	Percepção do ruído, saúde auditiva e qualidade de vida de professores de escolas públicas	2016	Audiology - Communication Research
25	Desafios e oportunidades para a formação em Saúde do Trabalhador na Atenção Básica à Saúde: subsídios para estratégias de intervenção	2020	Revista Brasileira de Saúde Ocupacional
26	Enfermagem e saúde ambiental na escola	2012	Acta Paulista de Enfermagem
27	Alberto Torres e os higienistas: intervenção do Estado na educação do corpo (1910-1930)	2014	Saúde e Sociedade
28	Saneamiento ambiental y mortalidad en niños menores de 5	2010	Revista Panamericana de Salud Pública

	años por enfermedades de transmisión hídrica en Brasil		
29	Participação social e promoção da saúde: estudo de caso na região de Paranapiacaba e Parque Andreense	2013	Ciência & Saúde Coletiva
30	Perception of Noise Pollution in a Youth and Adults School in Curitiba-PR	2017	International Archives of Otorhinolaryngology
31	Fatores epidemiológicos do dengue na região central do estado do Rio Grande do Sul, Brasil, 2007 - 2010	2013	Ciência Rural
32	ANÁLISE DAS POLÍTICAS PÚBLICAS PARA O DESENVOLVIMENTO DA FAIXA DE FRONTEIRA BRASILEIRA	2017	Ambiente & Sociedade
33	Elias Cynamon e o Programa do Rio Doce (Sesp): contribuição de fontes para a história das ações de saúde e saneamento no Brasil, 1952-1960	2018	História, Ciências, Saúde
34	Diagnóstico ambiental de resíduos domésticos perigosos e a estratégia de saúde da família como elo para implementação de um programa de gestão no Sul do Brasil	2015	Cadernos Saúde Coletiva
35	Protocolo de Avaliação Rápida de Rios Urbanos (PARU) como ferramenta de monitoramento ambiental.	2021	GOT, Revista de Geografia e Ordenamento do Território
36	O saber resíduos sólidos de serviços de saúde na formação acadêmica:	2005	Interface - Comunicação, Saúde, Educação

	uma contribuição da educação ambiental		
37	Avaliação das condições de habitação e saneamento: a importância da visita domiciliar no contexto do Programa de Saúde da Família	2007	Ciência & Saúde Coletiva
38	A Pesquisa em Prevenção em Saúde Mental no Brasil: A Perspectiva de Especialistas	2018	Psicologia: Teoria e Pesquisa
39	Condições sanitárias e socioambientais em lauretê, área indígena em São Gabriel da Cachoeira, AM	2007	Ciência & Saúde Coletiva
40	O processo de formação em saúde: o saber resíduos sólidos de serviços de saúde em vivências práticas	2007	Revista Brasileira de Enfermagem
41	Factores asociados a las concentraciones de hemoglobina en preescolares	2018	Ciência & Saúde Coletiva
42	Demographic and clinical characterization of human visceral leishmaniasis in the State of Pernambuco, Brazil between 2006 and 2015	2018	Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical
43	Conhecimento e comportamento preventivo de gestantes sobre Toxoplasmose no município de Imperatriz, Maranhão, Brasil	2019	Ciência & Saúde Coletiva
44	Ambiente obesogênico - oportunidades de intervenção	2016	Jornal de Pediatria
45	Real - rheumatoid arthritis in real life -study cohort: a sociodemographic	2020	Advances in Rheumatology

	profile of rheumatoid arthritis in Brazil		
46	Conhecimento de enfermeiros da Estratégia Saúde da Família sobre resíduos dos serviços de saúde	2012	Revista Brasileira de Enfermagem
47	O papel do Sistema Único de Saúde no combate à zoonose global e no desenvolvimento de sistemas alimentares sustentáveis	2021	Ciência & Saúde Coletiva
48	Frequency of geohelminths in public squares in Pelotas, RS, Brazil	2013	Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária
49	Reflexividade, conhecimento e consciência ecológica: premissas para uma ação responsável no contexto do trabalho hospitalar	2009	Revista Latino-Americana de Enfermagem
50	Desmitificando o ofidismo: unindo a escola e a sociedade para desenvolver recursos educativos	2021	Ambiente & Sociedade
51	A amamentação nos manuais escolares de estudo do meio do 1º ciclo do ensino básico	2011	Revista de Enfermagem Referência
52	Por uma agenda global pós-Objetivos de Desenvolvimento do Milênio	2016	Ciência & Saúde Coletiva
53	O ensino da anatomia: integração do corpo humano e meio ambiente	2010	Revista Brasileira de Educação Médica
54	Controle do Aedes: criação, recepção e percepções de campanhas audiovisuais em saúde pública em diferentes comunidades do Brasil	2021	Ciência & Saúde Coletiva
55	Ambientes colaborativos de e-Saúde: o papel	2019	Transinformação

	ampliado dos agentes de saúde		
56	Nanismo em crianças menores de cinco anos de idade ainda é um problema de saúde na Amazônia Ocidental Brasileira: um estudo de base populacional em Assis Brasil, Acre, Brasil	2016	Ciência & Saúde Coletiva
57	Estado nutricional de adolescentes urbanos: fatores individuais, domiciliares e de vizinhança, Estudo Saúde em Beagá	2015	Cadernos de Saúde Pública
58	Medicina de Família do Primeiro ao Sexto Ano da Graduação Médica: Considerações sobre uma Proposta Educacional de Integração Curricular Escola-Serviço	2017	Revista Brasileira de Educação Médica
59	Contaminação de parques e praças públicas por <i>Toxocara</i> spp. e <i>Ancylostoma</i> spp., no município de Guarulhos, São Paulo, Brasil	2012	Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo
60	Características sociodemográficas e nutricionais de crianças brasileiras menores de 2 anos beneficiárias de programas de transferência condicionada de renda em 2006	2014	Ciência & Saúde Coletiva
61	Qualidade de vida de estudantes de enfermagem de uma universidade pública brasileira	2016	Investigación y Educación en Enfermería
62	Cuidado ecológico como um fenômeno amplo e complexo	2011	Revista Brasileira de Enfermagem
63	Influência da universidade aberta da	2007	Brazilian Journal of Physical Therapy

	terceira idade (UATI) e do programa de revitalização (REVT) sobre a qualidade de vida de adultos de meia-idade e idosos		
64	O gasto social do governo de Mato Grosso do Sul (2013-2017)	2021	Interações (Campo Grande)
65	Alta prevalência de enteroparasitosis em niños de Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil	2017	Revista Brasileira de Enfermagem
66	Representações dos agentes de combate ao Aedes aegypti sobre a estratégia de retirada do inseticida nas ações de controle do vetor	2003	Revista Brasileira de Epidemiologia
67	Diabetes mellitus na infância: uma condição emergente no século 21	2016	Revista da Associação Médica Brasileira
68	Efeito de uma intervenção sobre atividade física moderada a vigorosa e comportamento sedentário no tempo escolar de adolescentes	2019	Revista Brasileira de Epidemiologia
69	Diferenças no perfil de pessoas idosas institucionalizadas, em lista de espera e que não desejam institucionalização	2016	Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia
70	Associação entre condições socioeconômicas, sanitárias e de atenção básica e a morbidade hospitalar por doenças de veiculação hídrica no Brasil	2018	Cadernos de Saúde Pública
71	Análise estatística da caracterização gravimétrica de	2019	Engenharia Sanitaria e Ambiental

	resíduos sólidos domiciliares: estudo de caso do município de Juiz de Fora, Minas Gerais		
72	Perfil epidemiológico de trabalhadores rurais do estado do Rio de Janeiro	2019	Revista Brasileira de Enfermagem
73	Efeitos da prática orientada de exercícios físicos em pacientes do SUS no município de Canela, Brasil	2018	Revista Brasileira de Ciências do Esporte
74	Burnout, workaholism e qualidade de vida entre docentes de pós-graduação em enfermagem	2021	Acta Paulista de Enfermagem
75	Custos e benefícios para o consumidor na ação da reciclagem	2006	RAM. Revista de Administração Mackenzie
76	Famílias de agricultores convivendo com praguicidas clandestinos no estado do paraná - brasil	2013	Ciencia y enfermería