



e-ISSN: 2177-8183

**O ENSINO DO MEIO AMBIENTE E SAÚDE NOS DOCUMENTOS
ORIENTADORES EDUCACIONAIS PARA OS ANOS FINAIS DO ENSINO
FUNDAMENTAL**

**THE TEACHING OF THE ENVIRONMENT AND HEALTH IN EDUCATIONAL
GUIDANCE DOCUMENTS FOR THE FINAL YEARS OF ELEMENTARY
EDUCATION**

**ENSEÑANZA DEL MEDIO AMBIENTE Y SALUD EN LOS DOCUMENTOS DE
ORIENTACIÓN EDUCATIVA PARA LOS ÚLTIMOS AÑOS DE EDUCACIÓN
PRIMARIA**

Márcio da Mota Machado Filho
marciotm95@gmail.com

Doutorando em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde - UFSM

Maurício Cendón do Nascimento Ávila
mcn.avila@gmail.com

Doutorando em Educação em Ciências - UFRGS

Karina Braccini Pereira
karinapereira@unipampa.edu.br

Doutorado em Educação em Ciências, Química da Vida e Saúde - Unipampa

Fernando Icaro Jorge Cunha
icaro729@gmail.com

Acadêmico do curso de Licenciatura em Ciências da Natureza – Unipampa.
Bolsista CAPES através do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID

Edward Frederico Castro Pessano
edwpessano@gmail.com

Doutorado em Educação em Ciências - UFSM
Professor adjunto da Universidade Federal do Pampa - Unipampa

RESUMO

As temáticas Meio Ambiente e Saúde estão incluídas nos temas transversais na educação básica, a partir dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN). Considerando o atual cenário educacional brasileiro, onde ocorrem implementações de documentos normativos, o presente estudo qualitativo, documental e de caráter exploratório buscou analisar a representação de Meio Ambiente e Saúde e suas possíveis e necessárias articulações nos documentos orientadores educacionais, sendo eles, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), o Referencial Curricular Gaúcho (RCG), o Plano Estadual de Educação-RS (PEE-RS) e o Plano Municipal de Educação de Alegrete (PME-ALE), para os anos finais do Ensino Fundamental. Foi realizada a busca por termos específicos, onde as palavras-chave definidas foram: “Meio Ambiente” e “Saúde”, possibilitando a contagem de suas menções nas diferentes áreas de conhecimento, assim como nas diretrizes disponíveis nos documentos analisados. Considerando os termos de busca estarem descritos nos documentos em diferentes contextos, foi realizada a análise de conteúdo e categorização de Bardin, permitindo a criação de categorias próprias para cada contexto no qual os termos foram encontrados. Evidenciamos que a vinculação da temática saúde e ambiente ocorre de forma breve e pontual em determinadas áreas de conhecimento, onde, em sua maior parte é mencionada no corpo textual das apresentações das disciplinas, não estando presentes nas descrições das suas respectivas habilidades. Os resultados e discussões permitem sugerir que possíveis fragmentações ou inadequações que possam existir no processo formativo dos estudantes, perpassam pela inadequada orientação dos documentos orientadores educacionais, fator que impossibilita ou fragiliza a gestão escolar e seus processos de ensino.

Palavras-chave: Saúde. Saúde e ambiente. Ensino fundamental.

ABSTRACT

The Environment and Health themes are included in the cross-cutting themes in basic education based on the National Curriculum Parameters (PCN). Considering the current Brazilian educational scenario, in which normative documents are implemented, this qualitative, documentary and exploratory study sought to analyze the representation of Environment and Health and its possible and necessary articulations in educational guiding documents, namely, the Common National Curriculum Base (BNCC), the Gaucho Curriculum Reference, the State Education Plan-RS and the Municipal Education Plan of Alegrete, for the final years of Elementary School. A search was carried out defined keywords

as "Environment" and "Health", allowing the counting of their mentions in the different areas of knowledge, as well as in the analyzed documents. Considering that the search terms are described in the documents in different contexts, the content analysis was carried out in the light of Bardin, allowing the creation of categories for each context in which the terms were found. We showed that the connection between the theme of health and the environment occurs briefly and punctually in certain areas of knowledge, in which, for the most part, it is mentioned in the presentations of the disciplines, not being present in the descriptions of the respective skills. The results and discussions allow us to suggest that possible fragmentations or inadequacies that may exist in the students' training process, permeate the inadequate orientation of the educational guiding documents, a factor that makes school management and its teaching processes impossible or fragile.

Keywords: Health. Health and environment. Elementary School.

RESUMEN

Los temas de Medio Ambiente y Salud están incluidos en los temas transversales en la educación básica, con base en los Parámetros Curriculares Nacionales (PCN). Considerando el escenario educativo brasileño actual, donde ocurren implementaciones de documentos normativos, este estudio cualitativo, documental y exploratorio buscó analizar la representación del Medio Ambiente y Salud y sus posibles y necesarias articulaciones en documentos orientadores educativos, a saber, la Base Común Curricular Nacional (BCCN).), la Referencia Curricular Gaucha (RCG), el Plan Estatal de Educación-RS (PEE-RS) y el Plan Municipal de Educación de Alegrete (PME-ALE), para los últimos años de la Educación primaria. Se realizó una búsqueda por términos específicos, donde las palabras claves definidas fueron: "Medio Ambiente" y "Salud", posibilitando el conteo de sus menciones en las diferentes áreas de conocimiento, así como en las guías disponibles en los documentos analizados. Teniendo en cuenta que los términos de búsqueda se describen en los documentos en diferentes contextos, se realizó el análisis de contenido y la categorización de Bardin, lo que permitió la creación de categorías específicas para cada contexto en el que se encontraron los términos. Evidenciamos que la vinculación del tema salud y ambiente ocurre breve y puntualmente en ciertas áreas del conocimiento, donde, en su mayoría, se menciona en el cuerpo textual de las presentaciones de las disciplinas, no estando presente en las descripciones de sus respectivas habilidades. Los resultados y conclusiones permiten sugerir que las posibles fragmentaciones o insuficiencias que puedan existir en el proceso de formación de los estudiantes, permean la inadecuada orientación de los documentos

orientadores educativos, factor que imposibilita o debilita la gestión escolar y sus procesos de enseñanza.

Palabras clave: Salud. Salud y medio ambiente. Educación primaria.

INTRODUÇÃO

A atenção com as questões ambientais surgiu a partir das consequências geradas pelo desenvolvimento industrial, o acelerado crescimento populacional e o uso indiscriminado dos recursos naturais. Esta atenção voltou-se globalmente à preservação do Meio Ambiente, considerado um bem comum para todos, estabelecendo-se metas, bem como responsabilidades individuais e coletivas a partir da promoção da educação ambiental, uma vez que, “[...] sendo o Meio Ambiente compreendido como bem comum, patrimônio coletivo, um direito difuso, sua proteção é dever de todos, tanto do Estado, do indivíduo quanto de toda a comunidade” (COLOMBO, 2019, p. 158).

Diante destas metas e responsabilidades, a partir de acordos e conferências globais, ficou a cargo de cada país conceder e promover a educação ambiental. No Brasil, essas questões foram determinadas através do desenvolvimento no âmbito da educação formal e não formal (BARBOSA, 2019).

Questões relacionadas ao ensino do Meio Ambiente, bem como à Educação Ambiental (EA), estão presentes nos Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN (BRASIL, 1998), deste modo, entende-se que o desenvolvimento destes temas é fundamental no processo de construção do conhecimento e visão de mundo no campo das disciplinas formais. Sendo assim, entendemos que “Na perspectiva de construção de uma sociedade que busca a igualdade de direitos entre seus membros, faz-se necessária uma EA que assuma um caráter crítico diante dos problemas ambientais e sociais...” (MARTINS e SCHNETZLER, 2018, p. 584).

Paralelo às discussões ambientais, permeiam discussões relevantes sobre a saúde, onde o seu conceito foi instável ao longo dos anos, sendo construído e ressignificado a partir de suas características históricas em períodos distintos (SILVA, SCHRAIBER e MOTA, 2019). Surge então, no Brasil, a necessidade de implementar uma legislação que também estabeleça meios para a promoção da saúde, como direito da população.

Com a criação da Lei Federal 5.692/71, a temática da saúde passa a ser obrigatória nos currículos escolares, na qual o Art. 7º determina a inclusão de “Educação Moral e Cívica, Educação Física, Educação Artística e Programas de Saúde nos currículos plenos dos estabelecimentos de 1º e 2º graus” (BRASIL, 1971). A partir desta lei foi regulamentado pelo Conselho Federal de Educação o parecer nº 2.264/74 que estabelece os Programas de Saúde (PS), visando entre seus objetivos a Educação em Saúde (ES) nas escolas.

Desde a criação dos PS, vários programas e projetos que visavam à promoção da saúde na escola foram desenvolvidos. Entretanto, a maior parte se restringia a salientar a importância com os cuidados pessoais, em um enfoque higienista, responsabilizando apenas o indivíduo pela manutenção de sua saúde.

Nesse cenário, cabe ressaltar que a Organização Mundial da Saúde (OMS) evidencia a necessidade da revisão do conceito de saúde, entendendo que “As crianças vivem, aprendem e crescem em vários contextos e ambientes: a casa, a escola, o parque infantil, o bairro, a comunidade, o país e o mundo em geral. Nesses ambientes, eles encontram poluentes de uma ampla variedade de fontes, com efeitos variados em sua saúde (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2018, p. 20, tradução nossa)”. Então é provável que, o desenvolvimento de ações voltadas à promoção da saúde nas escolas não foi e não está sendo efetivada de forma consistente, regular e sistemática (GREMBERG, 2004).

Portanto, as temáticas “meio ambiente e saúde” foram contempladas nos temas transversais no ano de 1997, pelo Ministério da Educação, por meio dos PCN. O referido documento busca desenvolver ações transversais e

integradoras nas escolas através de temas específicos que devem subsidiar os educadores no âmbito das disciplinas curriculares, promovendo-as no cotidiano escolar, sendo eles: pluralidade cultural, ética, orientação sexual, trabalho e consumo, meio ambiente e saúde (BRASIL, 1998).

Acerca do Meio Ambiente, os PCN estimulam a reflexão do indivíduo sobre as relações das condições socioeconômicas e ambientais estabelecidas, com o propósito de nortear decisões sensatas considerando o crescimento cultural, a qualidade de vida e o equilíbrio ambiental, algumas metas para o bem coletivo (BRASIL, 1998).

Já para a Saúde, os PCN introduzem a temática reconhecendo as condições de vida como fator condicionante da saúde das pessoas, evidenciando que “Falar de saúde implica levar em conta, por exemplo, a qualidade do ar que se respira, o consumismo desenfreado e a miséria, a degradação social e a desnutrição, formas de inserção das diferentes parcelas da população no mundo do trabalho, estilos de vida pessoal” (BRASIL, p. 27, 1998).

Desta forma, desde o ano de 2019, estão sendo implementados documentos normativos educacionais, sendo um destes a Base Nacional Comum Curricular - BNCC; o qual, de acordo com o Diário Oficial da União já estaria previsto no Plano Nacional de Educação de 2014-2024 (BRASIL, 2014). Um dos objetivos deste documento é estabelecer parte dos conteúdos programáticos das disciplinas curriculares “padronizadas” para todas as instituições de ensino do Brasil, onde a outra parte do currículo ficou de responsabilidade dos Estados e Municípios, criando seus Referenciais Curriculares considerando a inclusão de suas particularidades regionais e locais. A normatividade da BNCC não desvalida, tampouco minimiza a importância dos PCN, uma vez que o ensino de Saúde e Meio Ambiente são incentivados através dos temas transversais.

A relevância deste trabalho surge a partir da temática central, ou seja, a representação de Meio Ambiente e Saúde e sua necessária articulação nos documentos orientadores da educação. Portanto, a presente investigação é justificada, considerando o momento atual onde ocorrem a implementação de documentos normativos educacionais. Assim sendo, esta pesquisa buscou analisar se os documentos orientadores educacionais, sendo estes a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), o Referencial Curricular Gaúcho (RCG), o Plano Estadual Educação-RS (PEE-RS) e o Plano Municipal de Educação de Alegrete (PME-ALE), promovem a temática: “Meio Ambiente” e “saúde”, bem como, se possibilitam a sua vinculação para os anos finais do Ensino Fundamental.

As temáticas “Meio Ambiente e Saúde” foram levantadas devido a sua importância e a necessidade de serem discutidas e estarem presentes na educação básica. É importante que seja implementado um projeto de educação para o ambiente que vise estimular os estudantes e a população a se sentirem pertencentes ao ambiente, assim como reconhecerem suas responsabilidades e direitos como cidadãos (MORA, GOMES e BARBADO, 2020).

METODOLOGIA

O presente estudo se caracteriza como uma pesquisa exploratória, de ordem qualitativa, por meio de análise documental de instrumentos legais. Segundo Gil (2019), este tipo de pesquisa possibilita maior familiaridade com o problema, buscando ampliar o conhecimento acerca do tema e permitir a construção de hipóteses. Desta forma, investigou a ocorrência das temáticas Saúde e Meio Ambiente e suas possíveis vinculações na Base Nacional Comum Curricular, no Referencial Curricular Gaúcho, no Plano Estadual de Educação do Rio Grande do Sul e no Plano Municipal de Educação do Município de Alegrete.

A pesquisa faz parte de uma investigação mais ampla e a escolha dos documentos analisados está relacionada com a importância destes frente à educação básica. A investigação documental foi realizada por meio de uma matriz analítica adaptada de Viçosa, et al. (2018), onde foram construídas questões pertinentes que nortearão a busca nos documentos (Quadro 1), que foram respondidas a partir dos resultados obtidos na pesquisa.

Quadro 1 - Questões elaboradas da matriz analítica para a busca nos documentos.

Os documentos fazem menção aos termos: Saúde e Meio Ambiente?
A BNCC e o RCG relacionam o fator ambiente como condicionante da saúde?
O PEE-RS promove o ensino de saúde e meio ambiente de forma articulada e contextualizada, assim como busca meios para incluir a temática no currículo escolar?
O PME-ALE estimula a promoção de meios para a melhoria da qualidade de vida, relacionando o fator "saúde e ambiente", assim como busca meios para incluir a temática no currículo escolar?

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Neste sentido, buscou-se investigar as ocorrências de possíveis indicações ou orientações sobre a abordagem das temáticas nos documentos orientadores educacionais que regem o País, o Estado do Rio Grande do Sul e o Município de Alegrete, analisados a partir das orientações dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN).

As palavras-chave definidas para a busca foram: "Meio Ambiente" e "Saúde", seguindo os critérios de inclusão: Para a BNCC e o RCG, foram contabilizados os termos presentes em seus corpos textuais, exceto quando para anos iniciais. Para os documentos PEE-RS e PME-ALEGRETE, foram contabilizados os termos presentes na totalidade de seus corpos textuais,

considerando não haver classificações por área de conhecimento. Destaca-se que com base na busca das palavras-chave, foi possível realizar a contagem de suas menções nas diferentes áreas de conhecimento, assim como nas diretrizes disponíveis nos documentos analisados.

Considerando os termos de busca utilizados estarem descritos nos documentos em diferentes contextos e expressões, foi realizada a análise de conteúdo e categorização conforme Bardin (2016), permitindo a criação de categorias próprias para cada contexto no qual os termos foram encontrados, conforme o Quadro 2 a seguir:

Quadro 2 - Categorias criadas a partir do contexto dos termos encontrados nos documentos analisados.

CATEGORIAS
Qualidade ambiental
Saúde individual e coletiva / Promoção da saúde
Meio ambiente / Sustentabilidade
Saúde / Doença
Saúde e Ambiente
Nenhuma das categorias (NC)

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

A intenção da utilização deste método surge a partir do objetivo da análise crítica dos dados para a construção de deduções, assim como, de acordo com Lawrence Bardin, “a intenção da análise de conteúdo é a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção (ou, eventualmente, de

recepção), inferência esta que recorre a indicadores (quantitativos ou não)” (BARDIN, 2016. p. 46).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os documentos analisados no estudo: BNCC, RCG, PEE-RS e PME-ALE, foram obtidos através dos sites oficiais dos órgãos competentes de nível Federal, Estadual e Municipal, disponíveis na íntegra. Após, foi realizada uma leitura analítica, norteadas pelas questões dispostas na matriz analítica (Quadro 1).

Na Tabela 1, são apresentados os números de menções relacionadas aos termos, nos documentos, os quais, posteriormente foram examinados e especificados a partir de categorias próprias, para verificação do contexto.

Tabela 1 – Número de vezes que os termos são mencionados nos documentos educacionais deste estudo, para os anos finais do Ensino Fundamental.

Categorias/Termos	Base Nacional Comum Curricular (EF anos finais)	Referencial Curricular Gaúcho (EF anos finais)	Plano Estadual de Educação - RS	PI. Mun. de Educação/Alegrete - RS
Meio Ambiente	2	13	2	0
Saúde	46	44	27	23

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Enquanto documentos balizadores da educação, em uma análise geral, o termo “saúde” é destaque, sendo frequente em todos os documentos, contudo, em contrapartida, o termo “Meio Ambiente” perde sua abrangência em um dos documentos educacionais considerado normativo, sendo este a BNCC.

Seguindo a sequência decrescente a níveis Federal, Estadual e Municipal, primeiramente foi analisada a BNCC, onde destaca-se na Tabela 2 o número total de menções aos termos selecionados, em cada área do conhecimento.

Tabela 2 - Número de vezes que os termos são mencionados na Base Nacional Comum Curricular para os anos finais do Ensino Fundamental.

BNCC – EF Anos finais	MEIO AMBIENTE	SAÚDE
Linguagens e suas Tecnologias	0	14
Matemática	0	0
Ciências da Natureza	0	26
Ciências Humanas – Geografia e História	0	0
Ensino Religioso	2	4

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Nas áreas de conhecimento de Linguagens e suas tecnologias, Matemática, Ciências da Natureza e Ciências Humanas, a menção ao “Meio Ambiente” está ausente, sendo evidenciada apenas na área de Ensino Religioso. Já o termo “saúde” não consta nas áreas de Matemática e Ciências Humanas.

Os termos foram contabilizados em sua totalidade, ou seja, alguns termos foram somados (Tabela 2) mesmo não tendo como objetivos a vinculação “saúde e ambiente”. Assim, realizada a análise de conteúdo, observamos na Tabela 3, abaixo, o número de menções dos termos classificados em categorias distintas.

Tabela 3 - Classificação dos termos na BNCC para os anos finais do Ensino Fundamental.

Categorias/	Linguagens e suas Tecnologias	Matemática e suas Tecnologias	Ciências da Natureza	Ciências Humanas	Ensino Religioso
	Termos				

Áreas do conhecimento	M.A	Saúde								
Qualidade Ambiental	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2
Saúde Indiv. e colet/ Promoção da saúde	0	10	0	0	0	13	0	0	0	1
Meio Ambiente/ Sustentabilidade	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
Saúde/ Doença	0	1	0	0	0	3	0	0	0	0
Saúde e Ambiente	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0
NC	0	3	0	0	0	4	0	0	1	3

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

A partir desta categorização, percebemos a falta de ocorrência do termo Meio Ambiente na maioria das áreas de conhecimento, o qual ocorre em Ensino Religioso de forma breve e desarticulada com o aspecto da saúde ambiental. De acordo com um estudo sobre as abordagens do tema Saúde e Ambiente no ensino de ciências, a Saúde Ambiental é uma subárea da saúde pública “[...] especificamente voltada para o controle de fatores ambientais potencialmente prejudiciais à saúde” (PINHÃO e MARTINS, 2012, p. 821).

Na disciplina de Educação Física, incluída na área de Linguagens e suas Tecnologias, o termo Meio Ambiente é ausente, já o ensino de saúde foi presente, mas exclusivamente voltado para o bem-estar físico, ou seja, do corpo do indivíduo promovido a partir da prática de exercícios físicos. A expressão que define a promoção da saúde nesta área de conhecimento pode ser conferida na Competência 3, do documento (BRASIL, 2017, p. 223), que instrui a “Refletir, criticamente, sobre as relações entre a realização das práticas corporais e os processos de saúde/doença, inclusive no contexto das atividades laborais”.

Na área Ciências, podemos observar uma incitação à promoção do reconhecimento da saúde como um direito, onde, segundo a BNCC, “[...] os estudantes devem ser capazes de compreender o papel do Estado e das

políticas públicas (campanhas de vacinação, programas de atendimento à saúde da família e da comunidade, investimento em pesquisa, campanhas de esclarecimento sobre doenças e vetores, entre outros) no desenvolvimento de condições propícias à saúde” (BNCC, 2017, p. 327).

Ainda na apresentação da área de conhecimento de Ciências, o documento ressalta a importância da integração das unidades temáticas, “[...] para que o estudante compreenda saúde de forma abrangente, e não relacionada apenas ao seu próprio corpo, é necessário que ele seja estimulado a pensar em saneamento básico, geração de energia, impactos ambientais, além da ideia de que medicamentos são substâncias sintéticas que atuam no funcionamento do organismo” (BNCC, 2017, p. 329). A informação contida nestas afirmações torna-se um tanto contraditória quando percebemos a falta de vinculação da temática nas outras áreas de conhecimento.

Destacamos que é nítida a importância do ensino do Meio Ambiente na educação formal, sendo suas finalidades as mais diversas e comuns para todos como a educação ambiental, que contempla os direitos, o saneamento básico, as mudanças climáticas, a saúde pública, entre outros.

A educação enquanto prática social de espaço de construção histórico-cultural, capaz de auxiliar nas transformações da realidade, necessita estar amparada em uma racionalidade ambiental, baseada na reflexão crítica, levando em consideração os problemas locais para atuação no global e a situação global interferindo nas estratégias locais (DA SILVA LOPES e ABÍLIO, 2021, p. 39).

Desta forma, a preocupação se dá quando a ocorrência dos termos que contemplam este estudo são baixos ou inexistentes, pois, considerando ser um documento de caráter normativo, logo, subsídio referencial nacional dos docentes, deveriam estar frequentes em todas as áreas de conhecimento de forma contextualizada e interdisciplinar, objetivando sua promoção.

A partir da busca dos termos no documento balizador RCG foram contabilizados os números totais de menções, observáveis na Tabela 4, abaixo:

Tabela 4 – Número de vezes que os termos Meio Ambiente e Saúde são mencionados no RCG para os anos finais do Ensino Fundamental.

REFERENCIAL CURRICULAR GAÚCHO	MEIO AMBIENTE	SAÚDE
Linguagens	2	15
Matemática	3	4
Ciências da Natureza	3	16
Humanas	3	4
Ensino Religioso	2	5

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

A representação da temática no RCG mostra uma situação diferente da BNCC em relação às suas ocorrências. O termo “saúde” ocorre em todas as áreas de conhecimento, sendo em algumas mais expressivamente, estabelecendo em momentos oportunos breves relações com a saúde ambiental. Enquanto na BNCC na área de conhecimento de Ciências da Natureza não menciona diretamente o meio ambiente, o RCG menciona em todas as áreas de conhecimento, vinculando brevemente o fator ambiente na condição da saúde.

Podemos observar a seguir, na Tabela 5, a partir da análise de conteúdo e categorização, o número de menções dos termos classificados em categorias distintas.

Tabela 5 - Classificação dos termos no RCG para os anos finais do Ensino Fundamental.

Categorias/ Áreas do conhecimento	Linguagens		Matemática		Ciências da Natureza		Humanas		Ensino Religioso	
	Termos									
	M.A	Saúde	M. A	Saúde	M.A	Saúde	M.A	Saúde	M. A	Saúde
Qualidade Ambiental	0	0	2	0	1	0	1	0	0	3

Saúde Indiv. e colet/ Promoção da saúde	0	13	0	2	0	7	0	3	0	0
Meio Ambiente/ Sustentabilidade	2	0	1	0	3	1	2	0	2	0
Saúde/ Doença	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0
Saúde e Ambiente	0	0	0	0	0	6	0	1	0	0
NC	0	0	0	2	0	1	0	0	0	2

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Observando a Tabela 5, é possível perceber uma ligeira valorização do ensino desta temática. Na área das Ciências da Natureza, sobre “Vida e evolução - Hereditariedade, ideias evolucionistas, preservação da biodiversidade” (EF09CI13), ocorre a convergência e articulação dos aspectos de problemas ambientais com a saúde individual e coletiva. A partir das habilidades (EF09CI13RS-1) são apresentadas questões que promovam o conhecimento intrínseco das causas dos problemas ambientais, reconhecendo as características de um ambiente poluído, bem como as consequências à saúde.

Na área de conhecimento das Humanas, a disciplina de história aproxima o aspecto da influência da condição do ambiente na relação saúde-doença, conforme a habilidade (EF09HI05RS-2), que promove “Discutir a importância do saneamento básico e da saúde pública no controle de doenças e epidemias” (RIO GRANDE DO SUL, 2018, p.177).

É possível observar que grande parte das menções ao meio ambiente e à saúde na BNCC e RCG está disposta no corpo textual da apresentação de suas respectivas áreas de conhecimento. O tópico que faz menção a estes termos corresponde aos “temas contemporâneos”, nitidamente inspirado e subsidiado pelos PCN, a partir dos temas transversais.

O Plano Estadual de Educação do Rio Grande do Sul (PEE-RS) foi sancionado no ano de 2015, cumprindo o disposto no Plano Nacional de

Educação (PNE), aprovado pela Lei Federal nº 13.005 de 25 de junho de 2014. A partir da realização da análise foi possível obter os seguintes dados explícitos na Tabela 6:

Tabela 6 - Classificação dos termos no PEE-RS em relação às categorias apresentadas.

Categorias/Termos	Plano Estadual de Educação do Rio Grande do Sul	
	Meio Ambiente	Saúde
Qualidade Ambiental	0	0
Saúde Ind. e colet./Promoção da saúde/Assistencialista	0	19
Meio Ambiente/Sustentabilidade	2	0
Saúde/Doença	0	1
Saúde e Ambiente	0	2
NC	0	5

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Para a implementação do PEE-RS foram estabelecidas metas com suas respectivas estratégias, a fim de cumprir 12 diretrizes. Das diretrizes dispostas no plano, duas são destacadas para a pesquisa, sendo elas, a “promoção dos princípios do respeito aos direitos humanos, à diversidade e à sustentabilidade socioambiental, à orientação sexual e às escolhas religiosas” e a “promoção da conscientização no ambiente escolar da necessidade da proteção e da preservação do meio ambiente” (RIO GRANDE DO SUL, 2015a, p.1).

A Tabela 6 evidencia a ausência do termo Meio Ambiente vinculado às categorias de qualidade ambiental, saúde individual e coletiva, assim como saúde e doença e por fim, Saúde e Ambiente no Plano Estadual de Educação do RS.

A categoria, “Saúde e Ambiente”, foco desta pesquisa, é contemplada a partir do termo “Saúde” no plano em duas ocasiões (conforme Tabela 6). Em uma de suas ocorrências, o Plano Estadual prevê melhores condições de estudo para os educandos, segundo a Meta nº4 e Estratégia nº12 (M4-E12), “assegurar, a partir da aprovação deste PEE, sob coordenação do Estado e Municípios, a qualificação das ações de infraestrutura por meio de programas suplementares de transporte, alimentação e saúde, que facilitem e qualifiquem as condições de estudo aos alunos da educação de jovens e adultos, surdos e ouvintes” (RIO GRANDE DO SUL, 2015, p. 31).

Já em sua segunda ocorrência, a M10-E12 prevê “Associar educação de jovens e adultos e educação profissional em escolas indígenas, quilombolas e de surdos, visando à qualificação dos estudantes para atuar no atendimento das políticas públicas em saúde, saneamento, sustentabilidade ambiental ou outras, contribuindo para a produção do bem viver, sob responsabilidade da Seduc” (RIO GRANDE DO SUL, 2015, p. 33). A partir disso, pode-se perceber que a abordagem ocorre de forma pontual e superficial, tampouco o documento incentiva a inclusão da temática no currículo escolar.

Assim como o PEE-RS, o Plano Municipal de Educação de Alegrete (PME) foi sancionado pela Lei nº 5.530 no ano de 2015, cumprindo o disposto no Plano Nacional de Educação (PNE). O PME de Alegrete/RS foi o último documento a ser analisado, obtendo os seguintes resultados, conforme a Tabela 7.

Tabela 7 - Classificação dos termos no Plano Municipal de Educação em relação às categorias apresentadas.

Categorias/Termos	Plano Municipal de Educação de Alegrete/RS	
	Meio Ambiente	Saúde
Qualidade Ambiental	0	0
Saúde Ind. e colet./Promoção da saúde/Assistencialista	0	20
Meio Ambiente/Sustentabilidade	0	0

Saúde/Doença	0	0
Saúde e Ambiente	0	0
Não se enquadra nas categorias	0	3

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Na estrutura do PME, é perceptível a referência do PEE-RS no método de esquematização e estruturação, partindo do princípio de metas e as respectivas estratégias que determinarão o seu desfecho. O documento utiliza das mesmas diretrizes propostas no PEE-RS, ocorrendo sutis alterações, onde nitidamente percebe-se a adaptação de alguns incisos, assim como a retirada da diretriz estadual que prevê a promoção e conscientização relacionadas aos aspectos do ambiente escolar e Meio Ambiente (RIO GRANDE DO SUL, 2015b, p. 1).

Observando a Tabela 6, na totalidade do plano, o termo “Meio Ambiente” está ausente. Por outro lado, a incidência do termo “saúde” é frequentemente mencionada em diferentes metas e estratégias propostas pelo plano. Entretanto, sua relação não perpassa pelos aspectos ambientais, restringindo-se a questões voltadas à remediação, assistência à saúde e alimentação.

A partir dos resultados obtidos, analisou-se que a promoção do ensino sobre o Meio Ambiente transita nos documentos orientadores com relação à educação ambiental, entretanto, de forma tradicional, centralizados em grande parte de sua abrangência no aspecto preservacionista, com viés naturalista. A visão naturalista não perde sua importância, contudo, a formação ambiental vai além deste aspecto, caracterizada pela atuação dos sujeitos na motivação de ressignificar os saberes, bem como na busca de sua articulação e integração aos aspectos políticos de transformação social, e no desenvolvimento de valores e condutas conscientes sobre o ambiente (RODRIGUES e SAHEB, 2019).

Na maior parte, o ensino de Meio Ambiente está voltado às agressões do homem ao ambiente e suas prováveis consequências a médio e longo prazo, promovendo uma visão distorcida da existência humana como um ser singular

desvinculado à natureza e ao ambiente. Para a eficiência do ensino sobre Meio Ambiente, e da educação ambiental, primeiramente o sujeito deverá reconhecer-se como parte integrante do ambiente, sendo necessário ações que estabeleçam uma relação entre sociedade-natureza, entendida, como:

[...] uma práxis educativa e social que tem por finalidade a construção de valores, conceitos, habilidades e atitudes que possibilitem o entendimento da realidade de vida e a atuação lúcida e responsável dos atores sociais individuais e coletivos no ambiente (LOUREIRO, 2002, p. 69).

Assim, “Mais do que parte integrante do meio, o homem é um ser formado pelo próprio meio, visto que é o ambiente que fornece em todas as instâncias as condições e elementos para sua existência” (SANTINELO; ROYER e ZANATTA, 2016, p. 105). O entendimento do ser humano como parte do ambiente facilita a percepção de sua relação e interação com os aspectos sociais do seu meio.

Reiterando as afirmações, os PCN destacam nos objetivos para o ensino fundamental, que o aluno seja capaz de perceber-se integrante, dependente e agente transformador do ambiente, identificando seus elementos e as interações entre eles, contribuindo ativamente para a melhoria do Meio Ambiente. O documento apresenta as temáticas da pesquisa como questão social necessária e constante, devendo estar incluídas no currículo escolar. “Essas temáticas já têm sido discutidas e incorporadas às áreas ligadas às Ciências Sociais e Ciências Naturais, chegando mesmo, em algumas propostas, a constituir novas áreas, como no caso dos temas Meio Ambiente e Saúde” (BRASIL, 1998, p. 25).

Sobre o ensino e a promoção da saúde, percebe-se que a distribuição nos documentos analisados é ampla, em sua totalidade ocorre frequentemente. Entretanto, por mais frequente que seja sua menção e distribuição, observando os seus objetivos e contexto, percebemos a supervalorização de conceitos e recomendações com viés higienista, concentrado a saúde individual do sujeito. A preocupação se evidencia quando percebemos que mesmo após décadas, o movimento higienista e sanitarista ainda possui espaço privilegiado no ensino e

na promoção da saúde em documentos atuais. Grande parte destas características deriva de programas que transitavam no cenário educacional entre os séculos XIX e XX, como nas práticas de Educação em Saúde (ES). Segundo Pinhão e Martins (2012, p. 825), “[...] o que marca fortemente esta época é o movimento denominado sanitarista, que apresentava como principal objetivo a higiene do corpo (biológica/cura) e da moral (comportamento)”.

A fim de contribuir com a afirmação de que há um problema na supervalorização aos aspectos higienistas e sanitaristas relacionados à saúde, a OMS reitera a saúde como condição que vai além de cuidados individuais e coletivos, afirmando que os determinantes sociais “incluem as experiências dos primeiros anos de vida, a educação, o status econômico, emprego e trabalho digno, habitação e Meio Ambiente, e sistemas eficazes de prevenção e tratamento da doença” (WHO, 2011 s/p). Como discutido antes sobre um ideal para a formação ambiental do sujeito, o ensino de saúde deve ser associado aos aspectos políticos-históricos-sociais, considerando saúde como condição, sendo determinada por diversas razões que perpassam no ambiente em que vivemos.

Ainda que o termo saúde agregue importantes aspectos como o sanitarista e higienista, assim como a questão ambiental, vai além das barreiras disciplinares; sua definição complexa será definida pela condição representada pelo momento histórico no qual a sociedade vivencia. Segundo Almeida Filho:

[...] a saúde constitui um objeto complexo, referenciado por meio de conceitos (pela linguagem comum e pela filosofia do conhecimento), apreensível empiricamente (pelas ciências biológicas e, em particular, pelas ciências clínicas), analisável (no plano lógico, matemático e probabilístico, pela epidemiologia) e perceptível por seus efeitos sobre as condições de vida dos sujeitos (pelas ciências sociais e humanas) (ALMEIDA FILHO, 2011, p. 27).

Neste cenário, acreditamos que para alcançar o êxito no ensino, na educação e na promoção da saúde, devemos partir do princípio que a sua concepção é definida pela contemporaneidade.

Ainda, percebemos a necessidade de valorização da temática no âmbito interdisciplinar, tendo como exemplo a vinculação da educação ambiental com a saúde no âmbito das grandes áreas de conhecimentos, desvinculando a sua restrição ao campo das ciências biológicas/natureza. É importante ter em vista a interdisciplinaridade como um processo contínuo que exige não só a contribuição de conceitos de cada disciplina, mas sim sua articulação que deverá resultar em mudanças nas estruturas conceituais e teóricas (DE ALMEIDA e ROTTA, 2018).

A partir dos dados obtidos sobre o ensino de Saúde e de Meio Ambiente, pode-se observar um cenário de valorização e desvalorização sobre a ocorrência e promoção da articulação da temática saúde e ambiente nos documentos orientadores educacionais. Observamos potenciais fragilidades e a desvalorização da temática na BNCC. O assunto é mencionado a partir do termo “saúde” brevemente e pontualmente em determinado nível de ensino e área de conhecimento, o que não corresponde ao ideal, visto como um processo contínuo construído no percurso de todos os níveis de ensino.

Na BNCC, confirma-se a contemplação das temáticas: Saúde e Meio Ambiente, em habilidades dos componentes curriculares, entretanto, responsabilizando as escolas e demais sistemas de ensino a construírem suas matrizes considerando suas especificidades. De acordo com o documento:

[...] cabe aos sistemas e redes de ensino, assim como às escolas, em suas respectivas esferas de autonomia e competência, incorporar aos currículos e às propostas pedagógicas a abordagem de temas contemporâneos que afetam a vida humana em escala local, regional e global, preferencialmente de forma transversal e integradora (BRASIL, 2017, p. 19).

Dentre os temas destacados estão: “[...] educação ambiental (Lei nº 9.795/1999, Parecer CNE/CP 14/2012 e Resolução CNE/CP 2/201218)”. Bem como, “[...] saúde, vida familiar e social, educação para o consumo, educação financeira e fiscal, trabalho, ciência e tecnologia e diversidade cultural (Parecer CNE/CEB 11/2010 e Resolução CNE/CEB 7/201023)” (BRASIL, 2017, p. 19-20).

O RCG apresenta um diagnóstico diferente da BNCC, onde após a análise podem-se perceber menções abrangentes dos termos na totalidade do documento. Na área de ciências da natureza, podemos encontrar menções ao Meio Ambiente, não contempladas na BNCC. O documento articula a relação saúde e ambiente em duas áreas de conhecimento utilizando os dois termos de busca. Ainda, a menção ao Meio Ambiente está presente em todas as áreas de conhecimento, mesmo que em sua maior parte, de forma desvinculada à saúde.

Sendo constituídos por diretrizes e metas, os PEE-RS e o PME-ALE, compartilham objetivos que servirão de alicerce norteador na construção de estratégias para a educação. Entretanto, a menção ao Meio Ambiente no PME é nula, e no PEE ocorre apenas duas. Diversas vezes o termo saúde é mencionado em ambos os documentos, contudo, em duas únicas vezes o PEE faz referência à temática “saúde e ambiente”, de forma indireta, sem articular os termos.

A primeira se encontra na 10ª diretriz: “promoção dos princípios do respeito aos direitos humanos, à diversidade e à sustentabilidade socioambiental, à orientação sexual e às escolhas religiosas”; e a segunda conforme a seguir, em sua meta 7 e estratégia 29:

Estabelecer ações efetivas especificamente voltadas para a promoção, prevenção, atenção e atendimento à saúde e à integridade física, mental e emocional dos educadores e educandos, como condição para a melhoria da qualidade educacional, por meio de ações da Seduc e das Secretarias Municipais de Educação e Saúde (RIO GRANDE DO SUL, 2015, p. 25).

Já o PME, não menciona o meio ambiente, centralizando o contexto do termo saúde aos aspectos assistencialistas, além do destaque no processo de viés preventivo de saúde-doença, garantindo o direito às questões higienistas de saúde básica individual e coletiva.

Portanto, a fim de contemplar o objetivo deste trabalho, foi construída uma matriz analítica já representada pelo Quadro 1, onde foram apresentadas questões descritivas, a fim de inferir sobre os reais objetivos da temática nos documentos para com o ensino de Saúde e Meio Ambiente. Desta forma, no

Quadro 3 apresentado abaixo, descrevemos a representação das interpretações obtidas.

Quadro 3 - Diagnóstico das questões levantadas.

Os documentos fazem menção aos termos: Saúde, Meio Ambiente, Ambiente?	Todos os documentos analisados fazem menções aos termos da busca. Entretanto, a maior parte deles abordam os temas de forma descontextualizada e sem relação.
A BNCC e RCG relacionam o fator ambiente como condicionante da saúde?	A BNCC não relaciona adequadamente o fator ambiente como condicionante da saúde. O RCG apresenta pontualmente em algumas competências e habilidades as relações entre estes fatores, em sua maioria na área de Humanas.
O Plano Estadual de Educação promove o ensino de saúde e meio ambiente de forma correlacionada e contextualizada?	O PEE do RS apresenta poucas vezes, de forma pontual menções ao meio ambiente. Entretanto, o termo saúde é constantemente enfatizado na questão assistencialista, e meio ambiente sem relação direta com a saúde. Além disso, não há um plano que promova a inclusão desta temática em seu sistema de ensino.
O Plano Municipal de Educação de Alegrete-RS estimula a promoção de meios para a melhoria da qualidade de vida, relacionando o fator “saúde e ambiente”?	O PME não menciona o meio ambiente, tampouco promove ações que estimulem a saúde ambiental no aspecto educacional. Em relação à saúde, o documento está centralizado em ações assistencialistas e no processo saúde-doença.

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

A situação apresentada, de forma geral, permite a seguinte reflexão: O contexto de saúde ambiental no qual o Brasil se encontra hoje, considerando questões de bem-estar, saneamento básico, equilíbrio ambiental e emocional, reconhecimento de direitos, entre outros, estão sendo negligenciados pela BNCC? Consideramos a questão pertinente quando percebemos a promoção da temática sendo articulada em documentos escritos a mais de duas décadas, como os PCN, em sua discussão sobre a importância da transversalidade:

Para se saber o que é saúde e como esta se preserva, é preciso ter alguns conhecimentos sobre o corpo humano, matéria da área de Ciências. É também preciso ter conhecimentos sobre Meio Ambiente, uma vez que a saúde das pessoas depende da qualidade do meio em que vivem (BRASIL, 1997, p. 30).

Com isso, Pinhão e Martins (2012, p. 827) corroboram quando afirmam que “Atualmente, e cada vez mais, são motivados desenvolvimentos de ações escolares que levem em conta a relação dos temas ambientais com a qualidade de vida do homem e do planeta”. Ademais, podemos evidenciar que negligenciar determinados assuntos contemporâneos em documentos orientadores educacionais acaba prejudicando o progresso do conhecimento.

É importante saber que há evidências científicas, bem como reconhece a OMS, que a condição de saúde do indivíduo é dependente do ambiente em que vive. “A qualidade de vida dos indivíduos está diretamente relacionada com o ambiente, que em sua maioria recebe impactos das ações humanas gerando problemas ambientais que influenciam na saúde” (ALENCAR, 2020, p. 33100).

Sendo assim, consideramos que seja de extrema valia que documentos orientadores atuais estimulem a transversalidade desta temática.

Desta forma, expomos outra preocupação quando evidenciamos que a vinculação da temática saúde e ambiente ocorre de forma breve e pontual em determinadas áreas de conhecimento, onde, em sua maior parte é mencionada no corpo textual das apresentações das disciplinas, não estando presentes nas descrições das suas respectivas habilidades. Além disso, entendemos a necessidade de projetos educacionais que possibilitem uma formação ambiental básica aos docentes, considerando este saber muitas vezes estar ausente ou superficial nas formações iniciais destes profissionais (CARMO, 2020).

Com isso, concordamos que, com o desestímulo do desenvolvimento dessas temáticas em documentos norteadores e normativos promove na escola uma abordagem fragmentada e frágil, estimulando à tendência de ações com resultados pontuais, isolados e descontextualizados, contrários às demandas socioambientais contemporâneas (MARTINS e SCHNETZLER, 2018).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos documentos desta pesquisa evidenciou limitações na abordagem articulada entre os temas Meio Ambiente e Saúde. A BNCC, sendo um documento normativo balizador atual, não menciona o Meio Ambiente de forma direta, tampouco estimula de maneira clara a sua articulação com a Saúde, cabendo aos Estados e Municípios esta responsabilidade. O fato em questão preocupa considerando ser um documento normativo que foi construído a fim de reconfigurar e padronizar parte do currículo escolar brasileiro.

Se os documentos norteadores não apontam conteúdos, objetos do conhecimento e habilidades que contemplam, diretamente, a articulação entre os temas, aposta-se no olhar minucioso dos docentes em interpretar demais habilidades como possibilidade de contextualização entre estes. Neste ínterim, as limitações destas bases norteadoras frente às conexões existentes entre Meio Ambiente e Saúde serão refletidas na Educação Básica, que por sua vez, repercutirá na aprendizagem dos estudantes. O Ensino de Ciências contempla diversas habilidades que trabalham questões como vacinação, saúde pública; seria riquíssimo a inserção do saneamento ambiental nestes tópicos, como instrumento de contextualização dos microrganismos, infecções e prevenção.

Os resultados e discussões permitem sugerir que possíveis falta de aprofundamento, fragmentações, descontextualização da realidade ou inadequações estruturais que possam existir no processo formativo dos estudantes, perpassam pela inadequada orientação dos documentos educacionais, fator que impossibilita ou fragiliza a gestão escolar e seus processos de ensino.

Os documentos analisados apresentam um desequilíbrio na projeção destes temas enquanto projeção/norte curricular. Portanto, este estudo foi capaz de tecer uma crítica na desconexão entre os temas Meio Ambiente e Saúde, no entanto, estes resultados não culminam neste ponto. Pois como perspectivas futuras, pretende-se averiguar a importância da formação continuada como

instrumento de equalização destas lacunas nas práticas pedagógicas dos educadores.

REFERÊNCIAS

ALEGRETE. Lei Nº 5.530, de 24 de junho de 2015. Institui o Plano Municipal de Educação – PME. 2015. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/monitoramentopne/planos-municipais-de-educacao-rs/a/alegrete>>. Acesso em 20 jun. de 2020.

ALENCAR, Neiliane Maria; COSTA, Maria Carolina Barros; HOLANDA, Odari Queiroz de; OLIVEIRA, Vanessa Amaral; BARROS, Maria Sofia Vieira de Souza Martins; ALENCAR, João Varela Rocha de; AMARAL, Alessandra Ribeiro; SANTOS, Nadja Maria dos. A saúde ambiental e a sua influência na qualidade de vida: uma revisão integrativa. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 6, p. 33093-33105, 2020.

ALMEIDA FILHO, Naomar. **O que é saúde?** Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2011. (Coleção Temas em Saúde).

BARBOSA, Larissa Tinoco; CALDERAN, Aline Martins Pereira; SOUZA, Celso Correia de; GUEDES, Neiva Maria Robaldo. Conservação da biodiversidade: avaliação da percepção dos alunos do ensino médio. **Revista Brasileira De Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 14, n. 1, p. 362-376, 2019.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Edições 70, São Paulo, 1. ed., p. 279, 2016.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular: educação é a base. 3ª versão revista. Brasília: MEC, 2017. 598 p.

BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais. Brasília: MEC/SEF, 1998. 436p.

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: Meio Ambiente/saúde. Brasília: MEC/SEF, 1997. 128p.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos; apresentação dos temas transversais. Brasília: MEC/SEF, 1998.

CARMO, Arlinda Maria Rodrigues do. Educação Ambiental no Projeto Político Pedagógico: um caminho para promover a sustentabilidade. 81 f. **Dissertação**– Curso de Mestrado Profissional em Planejamento Ambiental, Universidade Católica do Salvador, Salvador, 2020.

CARRARO, Elaine Cristina; MILITÃO, Eliézer Costa; VIANA, Helena Brandão. A percepção dos educadores quanto ao seu papel na promoção de hábitos e estilos de vida saudáveis no ambiente escolar. **Revista da Faculdade de Educação**. Universidade do Est. do Mato Grosso, v. 32, n. 2, p. 189-213, 2019.

COLOMBO, Gherusa. O caráter comum do Meio Ambiente ecologicamente equilibrado: contribuições de Dardot e Laval. **Direito ambiental: liberdade, responsabilidade e casa comum**. 2019, p. 157.v.

DA SILVA LOPES, Theófilo; ABÍLIO, Francisco José Pegado. Educação Ambiental Crítica:(re) pensar a formação inicial de professores/as. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 16, n. 3, p. 38-58, 2021.

DE ALMEIDA, Caroline Santana; ROTTA, Jeane Cristina Gomes. A interdisciplinaridade em um curso de licenciatura em ciências naturais na visão de seus professores. **Ciências em Foco**, v. 11, n. 1, 2018.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2017.

GUIMARÃES, Mauro. **Sustentabilidade e educação ambiental**. A questão ambiental: diferentes abordagens. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, p. 81-103, 2003.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. “**Educação ambiental e movimentos sociais na construção da cidadania ecológica e democrática**”. São Paulo, Cortez. 2002.

MARTINS, José Pedro de Azevedo; SCHNETZLER, Roseli Pacheco. Formação de professores em educação ambiental crítica centrada na investigação-ação e na parceria colaborativa. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 24, p. 581-598, 2018.

MORA, Edinei Aparecido; GOMES, Patrícia Pereira; BARBADO, Norma. Práticas de Educação Ambiental como ferramentas no desenvolvimento do sentido de pertencimento do sujeito da escola do campo. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 12, p. e12191210911-e12191210911, 2020.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Air pollution and child health: prescribing clean air. OMS; p. 169, 2018. Disponível em: <https://www.who.int/ceh/publications/Advance-copy-Oct24_18150_Air-Pollution-and-Child-Health-merged-compressed.pdf?ua=1>. Acesso em 20 jun. 2020.

PINHÃO, Francine; MARTINS, Isabel. Diferentes abordagens sobre o tema saúde e ambiente: desafios para o ensino de ciências. **Ciência & Educação** (Bauru), v. 18, n. 4, p. 819-836, 2012.

RIO GRANDE DO SUL. Lei Nº 14.705, de 25 de junho de 2015. Diário Oficial do Estado, [S.l.], 2015. Disponível em: <<http://www.al.rs.gov.br/filerepository/repLegis/arquivos/LEI%2014.705.pdf>>. Acesso em 20 jun. de 2020.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria de Estado da Educação. Departamento Pedagógico. União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação. **Referencial Curricular Gaúcho: Ciências da Natureza**. Porto Alegre, 2018.

SANTINELO, Paulo Cesar Canato; ROYER, Marcia Regina; ZANATTA, Shalimar Calegari. A Educação ambiental no contexto preliminar da base nacional comum curricular. **Pedagogia em Foco**, v. 11, n. 6, p. 104-115, 2016.

SILVA, Marcelo José de Souza; SCHRAIBER, Lilia Blima; MOTA, André. O conceito de saúde na Saúde Coletiva: contribuições a partir da crítica social e histórica da produção científica. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 29, 2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO. Rio Political Declaration of Social Determinants of Health. Rio de Janeiro: WHO, 2011. Disponível em: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/documents/social-determinants-of-health/rio_political_declaration.pdf?sfvrsn=6842ca9f_5&download=true. Acesso em: 20 jun. 2020.