

A abordagem dos temas meio ambiente e saúde nos anos finais do Ensino Fundamental em escolas no Município de Alegrete, RS

Environment and health themes approach in Middle Schools in the Municipality of Alegrete, RS

La abordaje de los temas de medio ambiente y salud en los últimos años de la Educación Básica en las escuelas de la Ciudad de Alegrete, RS

Recebido: 27/05/2021 | Revisado: 06/06/2021 | Aceito: 09/06/2021 | Publicado: 17/06/2021

Márcio da Mota Machado Filho

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3443-2931>

Universidade Federal do Pampa, Brasil

E-mail: marciotm95@gmail.com

Maurício Cendón do Nascimento Ávila

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6241-9697>

Universidade Federal do Pampa, Brasil

E-mail: mcn.avila@gmail.com

Fernando Icaro Jorge Cunha

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0064-4039>

Universidade Federal do Pampa, Brasil

E-mail: icaro729@gmail.com

Edward Frederico Castro Pessano

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6322-6416>

Universidade Federal do Pampa, Brasil

E-mail: edwardpessano@unipampa.edu.br

Resumo

A relação ambiente e saúde é uma temática que está sendo destaque em debates e eventos científicos visando a qualidade de vida da sociedade. A necessária vinculação de aspectos ambientais com a saúde teve ascensão quando a OMS (1946) definiu a saúde como um estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não apenas como a ausência de doença ou enfermidade. Na educação brasileira, os temas meio ambiente e saúde foram inicialmente incentivados através dos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN, juntamente com outras temáticas através dos temas transversais, sendo sua ideia promover o desenvolvimento de assuntos emergentes em todas as áreas de conhecimento da educação básica. Devido a deficiência na formação inicial e continuada de professores em relação aos temas propostos, a abordagem dos temas muitas vezes acaba por limitar-se a datas específicas, de forma superficial e descontextualizada. Visando a correta e adequada difusão destas importantes temáticas que podem melhorar a qualidade de vida da sociedade, o presente estudo buscou diagnosticar como ocorre a abordagem das temáticas meio ambiente e saúde por professores(as) dos anos finais do Ensino Fundamental de quatro escolas municipais de Alegrete/RS. Os dados, após analisados, permitem inferir que os resultados traduzem um cenário no qual a abordagem das temáticas meio ambiente e saúde ocorre, contudo, na maioria das vezes, de forma desvinculada e descontextualizada, sendo que o tema meio ambiente é mais valorizado, em relação ao tema saúde, desfavorecendo sua vinculação com o ambiente e consequentemente a relação com a qualidade de vida dos estudantes.

Palavras-chave: Ambiente e saúde; Ensino de ciências; Qualidade de vida; Contextualização.

Abstract

The environment and health relation is a theme that is being highlighted in debates and scientific events aiming at quality of life in our society. The necessary link between health and environmental aspects rose when the WHO (1946) defined health as a state of complete physical, mental and social well-being and not just as the absence of disease or illness. In Brazilian education, environment and health themes were initially encouraged through the National Curriculum Parameters, together with other issues through transversal themes, and the idea of promoting emerging issues development in all basic education areas of knowledge. Due initial and continuing training of teachers deficiency regarding the proposed themes, their approach often ends up being limited to specific dates and in a superficial and decontextualized way. Aiming at correct and adequate dissemination of these important themes that can improve the quality of life of society, the present study sought to diagnose how the environment and health themes are approached by teachers from four municipal middle schools of Alegrete / RS. After analyzing the data, it can be inferred that results reflect a scenario in which the environment and health themes approach occurs, however, in a disconnected and decontextualized way most of the time and with the environment theme being more valued than the health theme, disfavoring its link with the environment and consequently the relationship with the students' quality of life.

Keywords: Environment and health; Science teaching; Quality of life; Contextualization.

Resumen

La relación medio ambiente y salud es un tema que se está destacando en debates y eventos científicos orientados a la calidad de vida en la sociedad. El vínculo necesario entre los aspectos ambientales y la salud surgió cuando la OMS (1946) definió la salud como un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solo como la ausencia de enfermedad o dolencia. En la educación brasileña, los temas de medio ambiente y salud fueron impulsados inicialmente a través de los Parámetros Curriculares Nacionales - PCN, junto con otros temas a través de temas transversales, con la idea de promover el desarrollo de temas emergentes en todas las áreas del conocimiento de la educación básica. Debido a la deficiencia en la formación inicial y continua del profesorado en relación a los temas propuestos, el abordaje de los temas muchas veces acaba limitado a fechas concretas, de forma superficial y descontextualizada. Con el objetivo de la correcta y adecuada difusión de estos importantes temas que pueden mejorar la calidad de vida de la sociedad, el presente estudio buscó diagnosticar cómo los temas de medio ambiente y salud son abordados por los docentes de los últimos años de la escuela primaria en cuatro escuelas municipales de Alegrete / RS. Luego de analizar los datos, se puede inferir que los resultados reflejan un escenario en el que el abordaje de los temas de medio ambiente y salud se da, sin embargo, la mayoría de las veces, de manera desvinculada y descontextualizada, siendo que el tema del medio ambiente es más valorado, en cuanto al tema salud, desfavorecer su vinculación con el medio ambiente y, en consecuencia, la relación con la calidad de vida de los estudiantes.

Palabras clave: Medio ambiente y salud; Enseñanza de las ciencias; Calidad de vida; Contextualización.

1. Introdução

A partir do século XX, o aumento da produção industrial e o acelerado crescimento populacional resultaram na falta de controle sanitário, no agravamento da poluição do ar e no surgimento de novas doenças na população (Pinhão e Martins, 2012). Com isso, a relação meio ambiente e saúde se tornou prioridade em diferentes eventos ambientalistas nacionais e internacionais que visavam a elaboração de direitos fundamentais para a promoção da qualidade de vida das pessoas (Krieger, 2001; Strand, 2001).

Por muito tempo a saúde foi definida apenas como a ausência de doença. Contudo, após diversas pesquisas socioambientais, a Organização Mundial da Saúde - WHO, 1946 definiu que a saúde se trata de “um estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não meramente ausência de doença ou enfermidade”. Assim sendo, considera-se que os temas meio ambiente e saúde podem e devem ser abordados e avaliados de forma conjunta, especialmente em relação aos processos de promoção e difusão do conhecimento científico.

Seguindo esta definição, instituiu-se no Brasil a Política Nacional de Educação Ambiental, a partir da Lei 9.795 de 1999, com o intuito de construir valores, conhecimentos e habilidades ecologicamente corretos para garantir a qualidade de vida e a sustentabilidade (Brasil, 1999). Portanto, a educação ambiental foi incluída como tema obrigatório a ser desenvolvido de forma transversal no âmbito da educação formal brasileira.

Por mais promissor que seja a implementação da educação ambiental na educação brasileira, a formação inicial de professores(as) muitas vezes não contempla este conhecimento, ou quando contempla é de forma pouco aprofundada e com fragilidades conceituais e metodológicas. Segundo Araújo e Oliveira (2008), pode-se resumir da seguinte forma:

[...] Aspectos teóricos e descontextualizados da vida dos alunos; a defasagem de atualização dos docentes em relação aos avanços do conhecimento científico; carência de pesquisa teórico-metodológica sobre o assunto e o despreparo dos professores para lidar com a temática ambiental, principalmente, se houver a tentativa de trabalho conjunto de forma interdisciplinar (Araújo & Oliveira, 2008, p. 258).

A partir disso, a vinculação do meio ambiente com a saúde se distanciou cada vez mais e a educação ambiental acabou se resumindo aos aspectos preservacionistas, sendo um conjunto de regras e atitudes o alicerce para alcançar o ambiente ideal, desconsiderando a influência da realidade evidenciada pelos diversos contextos sociais que constituem o país. Para executar uma educação ambiental promissora, segundo Teixeira e Torales (2014):

[...] Diferentes dimensões educacionais se articulam – intelectual, moral, social, política, estética, etc. – visando à compreensão da complexidade que caracteriza essa realidade e o seu conhecimento, ambos distorcidos pela racionalidade instrumental, econômica, capitalista-industrial e tecnológica, que separou a sociedade da natureza. A reintegração que a complexidade evidencia marca o potencial transformador da educação ambiental (Teixeira & Torales, 2014, p. 133).

Em 1997 foi construído um dos documentos orientadores educacionais mais significativos da época, os Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN, que surgiram para auxiliar as escolas do país a construírem seus conteúdos curriculares, organizando conteúdos essenciais para todas as áreas de conhecimento, diminuindo assim as desigualdades de acesso ao ensino de determinados assuntos (De Sena *et al.*, 2016).

Além disso, o referido documento se tornou referência em subsídio conceitual e metodológico por meio dos temas transversais, pensados e elaborados considerando os assuntos emergentes para a sociedade e que deveriam ser desenvolvidos de forma transversal. Dentre estes temas estão o “meio ambiente” e “saúde” (Brasil, 1997).

Os PCN apresentam conceitos e instruções que auxiliam docentes a formular novas estratégias de ensino, como também estimulam a promoção da contextualização a partir de sua transversalidade. Segundo Pessano e colaboradores (2015, p. 76), contextualizar é “uma estratégia pedagógica que pode mudar a realidade dos atores sociais em relação aos processos educacionais, bem como proporcionar a construção de um conhecimento significativo para a vida do aluno”.

Portanto, considerando as discussões levantadas acima, bem como a importância da difusão adequada do conhecimento acerca das temáticas meio ambiente e saúde para a melhora da qualidade de vida da sociedade, consideramos justa e necessária uma investigação das abordagens e a ocorrência ou não da contextualização destes temas em escolas localizadas em diferentes contextos socioambientais no município de Alegrete, no Rio Grande do Sul.

2. Metodologia

O presente estudo foi desenvolvido durante os períodos do primeiro e segundo semestre de 2020. A pesquisa é caracterizada como exploratória e descritiva, de natureza qualitativa, delineada a partir de um estudo de caso. Pesquisas qualitativas são desenvolvidas a partir da interpretação de dados construídos segundo as perspectivas observadas e vivenciadas na sociedade (Gil, 2019). Já as pesquisas exploratórias têm como finalidade elucidar concepções e ideias para a criação de hipóteses a serem utilizadas em estudos posteriores (Gil, 2019), e as descritivas “têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis” (Gil, 2019, p. 27).

O estudo buscou diagnosticar como ocorre a abordagem das temáticas “meio ambiente” e “saúde” nos anos finais do Ensino Fundamental. O campo de pesquisa é delimitado por quatro escolas municipais de Alegrete-RS, as quais foram selecionadas aleatoriamente, enquadradas nos seguintes critérios de inclusão:

Quadro 1: Critério de inclusão e características das escolas participantes.

Critérios de inclusão	Ensino Fundamental (anos finais) e diferentes contextos			
	Escola 1	Escola 2	Escola 3	Escola 4
Contextos	Escola Urbana mais próxima ao centro (EU-1)	Escola Urbana em zona de vulnerabilidade social (EU-2)	Escola Rural distante da zona urbana (ER-1)	Escola Rural próxima da zona urbana (ER-2)

Fonte: Autores.

O grupo pesquisado foram professores(as) regentes do 9º ano do Ensino Fundamental (anos finais) de todas as áreas de conhecimento, uma vez que entendemos que os temas investigados são transversais e devem perpassar os diferentes componentes curriculares.

A proposta foi apresentada aos participantes, onde os mesmos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE, garantindo o sigilo das respostas e o anonimato de suas identificações. Destaca-se que a participação foi voluntária e anônima, sendo que os questionamentos efetuados tiveram apenas o objetivo de contribuir para o conhecimento das temáticas investigadas.

A coleta de dados foi realizada a partir da aplicação de questionários semiestruturados, com questões abertas e fechadas, adaptadas ao método de pesquisa de *survey* que busca utilizar questionários como instrumento para caracterizar as particularidades, assim como as ações e concepções de determinados grupos pesquisados (Pinsonneault & Kraemer, 1993).

Para a questão aberta sobre a abordagem da temática, foi utilizada a técnica de análise de conteúdo de Bardin (2016), proporcionando a criação de categorias a partir das respostas observadas no questionário. Conforme Bardin (2016):

A categorização é uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto por diferenciação e, em seguida, por reagrupamento segundo o gênero (analogia), com os critérios previamente definidos. As categorias são rubricas ou classes, as quais reúnem um grupo de elementos (unidades de registro, no caso da análise de conteúdo) sob um título genérico, agrupamento esse efetuado em razão das características comuns destes elementos (Bardin, 2016, p. 147).

A categorização é um processo estruturalista e comporta duas etapas, a dizer: “(1) o inventário – isolar os elementos; (2) a classificação – repartir os elementos e, portanto, procurar ou impor certa organização às mensagens” (Bardin, 2016, p. 148). Dado o instrumento metodológico, a organização foi realizada da seguinte forma:

- O inventário: foram isolados e destacados os termos mais categóricos das frases obtidas nas respostas;
- A classificação: os termos foram classificados e agrupados por critérios de correlação, semelhança e compatibilidade;

A metodologia utilizada oportunizou evidenciar possíveis potencialidades e fragilidades na abordagem das temáticas “Meio ambiente e Saúde” decorrentes de seus contextos distintos, assim como diagnosticar a capacidade dos mesmos em articular as temáticas, considerando sua transversalidade.

3. Resultados e Discussão

O grupo participante foi formado por 20 professores(as) e constituiu-se da seguinte forma: 5 docentes da EU-1, das áreas de História, Ciências Naturais e Exatas, Matemática, Educação Física e Letras; 4 docentes da EU-2, das áreas de Ciências Físicas e Biológicas, Educação Física, História e Letras; 7 docentes da ER-1, das áreas de Ciências Físicas e Biológicas, Letras, Educação Física, Matemática e História; e por fim, 4 docentes da ER-2, das áreas de Matemática, História, Letras e Ciências. Não foram registradas abstenções durante a pesquisa.

Os questionários foram arquitetados em dois blocos, proporcionando raciocínio lógico e estruturado sobre os métodos de abordagem. O bloco 1 foi destinado a conhecer suas formações iniciais, o tempo de trajetória no magistério, seu histórico com a temática da pesquisa e sobre os documentos orientadores educacionais utilizados para a construção de suas aulas. O bloco 2 traz o diagnóstico de suas experiências com a temática Meio ambiente e Saúde em sala de aula, assim como os métodos de abordagem.

Buscando exemplificar um perfil dos professores pesquisados, foi construído um quadro (Quadro 2) com as seguintes informações:

Quadro 2: Percentuais obtidos para construir o perfil docente das escolas.

Perfil docente	DOCENTES			
	EU-1	EU-2	ER-1	ER-2
Escolas				
Formações continuadas				
Possuem pós-graduação lato sensu	80%	75%	71,4%	100%
Estão cursando pós-graduação	20%	-	14,3%	-
Possui Mestrado e/ou Doutorado	-	25%	14,3%	-
Escolas				
Tempo de docência				
0 – 10 anos	-	25%	14,2%	25%
11 – 20 anos	-	75%	57,2%	50%
21 – 30 anos	100%	-	28,6%	25%

Fonte: Dados da pesquisa.

Os dados expostos no quadro 2 demonstram que a maioria dos participantes está cursando ou já possui pós-graduação lato sensu. Além disso, duas escolas dispõem de docentes mestres e/ou doutores.

Ressaltamos que a formação continuada e o conjunto de ações que culminam no desenvolvimento profissional docente são indispensáveis no processo de aperfeiçoamento dos(as) professores(as), sendo exigência do ensino a constantes adaptações e atualizações. Segundo Carvalho (1991), cursos que promovam a atualização de conhecimentos devem ter um olhar especial para os assuntos específicos de cada área de conhecimento e seu tempo histórico para que haja a revisão e construção de novos conceitos.

O próximo questionamento buscou conhecer a proximidade dos(as) docentes com as temáticas relacionadas ao meio ambiente e saúde durante suas formações iniciais. Nesse sentido, destaca-se que sobre o tema educação ambiental, 80%, 75%, 71,4% e 75% dos participantes das EU-1, EU-2, ER-1 e ER-2, respectivamente, afirmaram que o tema não foi estimulado/desenvolvido durante as suas graduações.

Foi possível observar que para a maioria dos participantes a educação ambiental não foi promovida durante a licenciatura. Apenas uma pequena parcela, graduada na área das ciências naturais teve a oportunidade de desfrutar da abordagem dessa temática, evidenciando uma possível fragilidade no processo de formação ambiental dos educadores. Entretanto, a educação ambiental é um processo que está longe de se esgotar, com isso:

[...] Tanto o reconhecimento da educação ambiental no campo científico quanto a sua institucionalização no campo educativo não corresponde a espaços consolidados. São processos em curso no jogo de legitimação científica e pedagógica no campo da educação (Carvalho & Farias, 2011, p. 132).

Sendo assim, todos os processos ou ações relacionadas ao desenvolvimento profissional docente podem ser excelentes aliados no cumprimento de ações ambientalmente educativas para todos os professores, considerando o contexto socioambiental atual e o caráter transversal da temática para a educação básica.

Sobre a temática saúde, 40%, 50%, 57,1% e 50% dos(as) professores(as) das EU-1, EU-2, ER-1 e ER-2, respectivamente, afirmam não terem tido experiência com o referido tema durante suas formações iniciais, demonstrando um possível déficit da temática saúde durante as formações iniciais dos participantes da pesquisa, ainda que os PCN (Brasil, 1997) preconizem o desenvolvimento da temática por parte de todas as áreas do conhecimento.

Reconhecendo a importância dos referenciais educacionais para a qualificação da didática, o próximo questionamento investigou quais os documentos orientadores e/ou normativos da educação os(as) professores(as) utilizam como referência para a criação da metodologia e conteúdos programáticos de suas aulas. Para esta questão, o participante pôde selecionar uma ou mais opções, observáveis no Quadro 3:

Quadro 3: Percentuais obtidos para construir o perfil docente das escolas.

Sobre a metodologia, conteúdos programáticos de suas aulas, você costuma buscar orientações nos documentos orientadores/normativos da educação?		Percentuais Docentes (%)			
		EU-1	EU-2	ER-1	ER-2
OPÇÕES	ESCOLAS				
Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN)		30%	25%	57,1%	25%
Base Nacional Comum Curricular (BNCC)		40%	50%	14,3%	50%
Plano Municipal de Educação (PME)		-	25%	42,9%	-
Projeto Político Pedagógico (PPP)		40%	50%	48,6%	50%
Sigo a ordem do Livro Didático		40%	-	-	-
Não. Apenas crio minha própria estrutura de conteúdos		30%	-	-	-

Fonte: Autores.

Os dados evidenciaram que os documentos orientadores educacionais mais utilizados pelos(as) participantes como referência para a elaboração das aulas são o Projeto Político Pedagógico - PPP, a Base Nacional Comum Curricular - BNCC e os Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN, respectivamente.

Observar o PPP como um dos documentos mais utilizados pelos(as) docentes pode ser considerada uma potencialidade, devido este possuir um propósito importante na construção da identidade da escola, através da sistematização de ideias coletivas e da participação da comunidade escolar na promoção do sentimento de pertencimento ao contexto escolar (Luck, 2008; Vasconellos, 2009).

Outra potencialidade observada foi a BNCC como segunda maior adesão pelos professores, demonstrando que o documento, mesmo tendo sido implementado há pouco tempo, já está sendo utilizado como referencial para subsidiar a elaboração das aulas. A BNCC é um documento normativo educacional previsto no Plano Nacional de Educação aprovado em 2014, que descreve o seguinte:

Estabelecer e implantar, mediante pactuação interfederativa, diretrizes pedagógicas para a educação básica e a base nacional comum dos currículos, com direitos e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento dos(as) alunos(as) para cada ano do ensino fundamental e médio, respeitada a diversidade regional, estadual e local (Brasil, 2015).

A BNCC pode se tornar um excelente aliado na construção de aulas, dispondo de competências gerais que devem serem alcançadas a partir do cumprimento de habilidades dispostas pelos conteúdos essenciais de todas as áreas de conhecimento (Brasil, 2018).

Os PCN foram o terceiro documento mais mencionado pelos participantes, demonstrando que, mesmo tendo sido publicado há mais de duas décadas, ainda são utilizados como recurso na elaboração de aulas. Sua implementação faz “parte de uma série de reformas na educação brasileira colocadas em práticas desde o início da década de 1990” (Giroto, 2017, p. 426). Mesmo atualmente, os PCN ainda preservam sua legitimidade, uma vez que são considerados importantes referenciais instrumentais que se consolidaram como um significativo avanço na educação a partir da criação dos temas transversais.

O Plano Municipal de Educação – PME foi um dos documentos menos apontado pelos pesquisados. Este fato pode ser justificado pelo referido documento não dispor de informações instrumentais para o desenvolvimento de conteúdos curriculares, focado apenas em descrever metas e estratégias da política educacional municipal (Alegrete, 2015).

A utilização do livro didático e/ou a criação de estrutura de conteúdo sem auxílio de documentos educacionais ocorreu apenas na EU-1. Definir sua própria estrutura de conteúdos e a ordem cronológica de execução pode ser necessário em determinadas situações. Porém, é fundamental a utilização dos referenciais oficiais da educação para que todos os estudantes tenham acesso aos conteúdos essenciais, respeitando os limites em cada nível de ensino.

O reconhecimento dos PCN como instrumento balizador do ensino é fundamental na promoção da transversalidade das áreas de conhecimento, sendo possível assim estimular a o processo interdisciplinar através dos temas transversais que incluem: ética, saúde, meio ambiente, orientação sexual, trabalho, consumo, pluralidade e cultura (Brasil, 1998).

De todos os temas transversais sugeridos nos PCN, dois interessam de forma específica à esta pesquisa, sendo eles “meio ambiente” e “saúde”. Desta forma, considerando sua transversalidade, o próximo questionamento buscou realizar um diagnóstico junto aos professores sobre a frequência de abordagem das temáticas, onde os resultados podem ser observados no Quadro 4:

Quadro 4: Percentuais sobre a frequência de abordagem das temáticas Meio ambiente e Saúde.

Dos Temas Transversais, dois interessam à esta pesquisa, sendo eles "meio ambiente" e "saúde". Você desenvolve estes temas em suas aulas com qual frequência? ESCOLAS OPÇÕES	Percentuais por adesão (%)			
	EU-1	EU-2	ER-1	ER-2
Várias vezes durante o ano letivo	40%	50%	42,9%	50%
Eventualmente. Geralmente em datas comemorativas que remetes a estes temas	20%	25%	28,6%	50%
Não desenvolvo por achar difícil inseri-los em minha disciplina	-	-	14,3%	-
Desenvolvo com mais frequência apenas sobre "Saúde"	20%	-	-	-
Desenvolvo com mais frequência apenas sobre "Meio ambiente"	20%	25%	14,3%	-

Fonte: Autores.

É possível perceber que para cerca de 50% dos(as) professores(as) de todas as escolas, ambas as temáticas são desenvolvidas durante o ano letivo. Já outra parcela significativa de participantes afirma que as temáticas são geralmente abordadas em datas especiais e comemorativas que remetem ao tema.

Outro fato observado é sobre a valorização do tema meio ambiente em relação à saúde, uma vez que o tema é desenvolvido com maior frequência pelos educadores. Ainda assim, poucos participantes da ER-1 afirmaram não abordar ambas as temáticas devido a dificuldades de articulá-los em suas respectivas disciplinas.

É importante entender que os temas transversais foram pensados para contribuir para o exercício da contextualização e interdisciplinaridade, considerando o contexto social, cultural e histórico das temáticas. Conforme Bomfim et. al., (2013, p. 29), “para não dizer que num tema transversal cabe qualquer coisa, ele será mais adequado quando prezado por boa parte da sociedade e justificado por um contexto, mesmo que não se relacione imediatamente com as diferentes disciplinas”.

Sendo assim, os PCN se legitimam como um forte aliado na promoção da relação desta temática considerando a inclusão dos temas meio ambiente e saúde nos temas transversais, onde na prática, devem ser desenvolvidos de forma transversal. Por mais que na época da publicação dos PCN a vinculação da temática “ambiente e saúde” ocorria de forma lenta, os temas transversais já foram pensados para tratar “[...] de processos que estão sendo intensamente vividos pela sociedade, pelas comunidades, pelas famílias, pelos alunos e educadores em seu cotidiano” (Brasil, 1998, p. 26).

Considerando a importância da vinculação de ambas as temáticas, assim como de uma abordagem trans e/ou interdisciplinar, o próximo questionamento buscou identificar, a partir dos temas “meio ambiente” e “saúde”, se os(as) docentes costumam desenvolver atividades que promovam o conhecimento sobre os meios para garantir a saúde e um meio ambiente equilibrado, em prol da qualidade de vida.

Os resultados demonstraram que 40%, 25%, 42,9% e 50% dos(as) professores das EU-1, EU-1, ER-1 e ER-2, respectivamente, buscam desenvolver as referidas temáticas a fim de atingir o objetivo de melhorar a qualidade de vida de seus estudantes. Já para 40%, 75%, 42,9% e 50% das mesmas escolas, respectivamente, a abordagem é parcial. Para 20% e 14,3%

das EU-1 e ER-1, afirmam não promover as temáticas para este fim.

O conhecimento sobre os meios para garantir a qualidade de vida a partir dos determinantes de saúde e ambiente é um dos alicerces que sustentam o conceito de saúde ambiental, buscando “compreender o ambiente como um território vivo, dinâmico, reflexo de processos políticos, históricos, econômicos, sociais e culturais, onde se materializa a vida humana e a sua relação com o universo” (Brasil, 2007, p. 13).

Com o intuito de complementar os resultados da questão anterior, foi solicitado aos participantes que responderam “Sim” ou “Sim, parcialmente” que descrevessem de qual maneira abordavam as temáticas em aula. Os resultados podem ser observados no Quadro 5 a seguir.

Quadro 5: Percentuais sobre os métodos de abordagem das temáticas Meio ambiente e Saúde.

Se sua resposta anterior foi SIM, ou SIM, PARCIALMENTE, responda abaixo de qual maneira a temática Meio ambiente e Saúde é desenvolvida:	Percentuais por adesão (%)			
	EU-1	EU-2	ER-1	ER-2
OPÇÕES / ESCOLAS				
Desenvolvo Saúde separadamente de Meio Ambiente, seguindo o cronograma do Livro Didático.	50%	50%	-	25%
Desenvolvo Meio Ambiente separadamente de Saúde, seguindo o cronograma do Livro Didático.	50%	50%	-	25%
Meio Ambiente e Saúde é abordado de forma articulada, contextualizada com a realidade dos estudantes.	-	-	75%	50%

Fonte: Dados da pesquisa.

Pode-se perceber que em ambas as escolas urbanas, metade dos professores privilegiam o desenvolvimento do tema saúde, e a outra metade concentra-se em desenvolver o tema meio ambiente, sendo as instruções do livro didático a mesma estratégia de abordagem para ambas as temáticas. Embora o livro didático possa ser um excelente referencial conceitual e metodológico, é necessário não o estabelecer como único e exclusivo aporte didático, uma vez que o mesmo muitas vezes privilegia assuntos em detrimento de outros, limitando o acesso à informação dos estudantes (Reis Junior, 2003).

Para 75% e 50% dos professores da ER-1 e ER-2, respectivamente, a abordagem da temática meio ambiente e saúde são realizadas de forma articulada e contextualizada com a realidade dos estudantes. Em contrapartida, para uma pequena parcela dos participantes da ER-2 afirmam desenvolver os temas separadamente a partir do cronograma do livro didático.

Para Silva (2020), ações educativas precisam estar atreladas ao cotidiano, ou seja, é necessário compreender o meio em que se vive e as relações dos problemas ambientais com a saúde para que o aprendizado através destas ações seja significativo. Neste sentido, a contextualização é uma estratégia eficiente e necessária no objetivo de promover a articulação das temáticas, a partir das necessidades apresentadas pela realidade escolar, conduzindo naturalmente os temas meio ambiente e saúde para a prática interdisciplinar.

Ao aplicar os assuntos pertinentes à realidade local, diversas áreas de conhecimento acabam conversando para formar um conceito ou finalidade em comum. Sobre a importância desta estratégia na realidade escolar, Pessano *et. al.* (2015),

corroboram sugerindo que:

A contextualização surge como estratégia educacional favorável a minimização destas problemáticas, pois os conteúdos formais trabalhados em sala de aula podem se apresentar articulados entre si em uma perspectiva interdisciplinar e amparados em fatos do cotidiano contribuindo, assim, com o processo de transposição didática e aproximando o conhecimento científico aos estudantes. [...] deve ser visualizada e trabalhada como uma interface da ciência, da tecnologia, da sociedade e o do ambiente, caracterizado pela exploração de situações corriqueiras em situações de ensino, em uma perspectiva do movimento social (Pessano *et al.*, 2015, pp. 76-77).

O próximo questionamento buscou evidenciar quais conhecimentos são promovidos em sala de aula em prol da manutenção da saúde e de um meio ambiente equilibrado. Para esta questão foram dispostas respostas pré-estabelecidas, podendo o participante selecionar uma ou mais opções. Os resultados podem ser observados no Quadro 6:

Quadro 6: Percentuais sobre os incentivos praticados em sala de aula relacionados às temáticas Meio ambiente e Saúde.

Quais das opções abaixo você costuma promover em suas aulas em prol da saúde de qualidade e de um meio ambiente equilibrado?	Percentuais por adesão (%)				
OPÇÕES	ESCOLAS	EU-1	EU-2	ER-1	ER-2
Separar os resíduos (lixos) domésticos para a coleta seletiva		100%	100%	71,4%	100%
Evitar despejar óleo usado em local inadequado para não contaminar o ambiente		100%	25%	28,6%	25%
Reivindicar ao poder público sempre que algo estiver em desacordo com os seus direitos		-	-	28,6%	25%
Evitar a queima de materiais que causem danos à saúde e ao meio ambiente		50%	50%	100%	75%

Fonte: Dados da pesquisa.

Dentre os métodos elencados, a grande maioria dos docentes de todas as escolas destacou que promover o conhecimento de separar os resíduos (lixos) domésticos para a coleta seletiva é um conhecimento importante na busca de uma melhor qualidade de vida. O segundo maior destaque foi promover a atitude de evitar a queima de materiais inadequados, acreditando que este é um fator causador de degradação do ambiente e da saúde. Por fim, o terceiro método mais destacado foi evitar despejar óleo usado em local inadequado visando a não contaminação do ambiente.

Até então, todas as opções com maior adesão pelos participantes correspondem ao estímulo de hábitos e atitudes de responsabilização individual e/ou coletiva dos sujeitos. Para Reis *et al.* (2020), quando a escola se propõe a educar no sentido da sustentabilidade, alunos professores e funcionários, a comunidade escolar de modo geral, tendem a se sensibilizar por questões socioambientais, ampliando suas visões de mundo e as consequências de suas ações.

Estimular comportamentos responsáveis e adequados podem ser necessários, contudo, não são suficientes, uma vez que a busca pela qualidade de vida envolve diferentes fatores presentes na realidade escolar, como direitos socioambientais, diversidade cultural e desigualdade econômica (Freire *et al.*, 2016).

O conhecimento menos estimulado, conforme os participantes, foi a reivindicação junto ao poder público pelos direitos

legais garantidos ao cidadão. Consideramos esta como uma das mais fundamentais e necessárias questões a serem promovidos nas escolas, pois é necessário que o estudante conheça os seus direitos e reconheça seu contexto socioambiental, podendo observar e refletir sobre as potencialidades e fragilidades ambientais que influenciam sua saúde, sua qualidade de vida e reivindicar seus direitos. Segundo os Artigos 196 e 225 da Constituição Federal (1988):

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 (Brasil, 1988, p. 188).

Art. 225 - Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (Brasil, 1988, p. 131).

Reconhecendo a necessidade do desenvolvimento de ações nas escolas que promovam a vinculação das temáticas meio ambiente e saúde, o próximo questionamento investigou se os(as) docentes já realizaram alguma atividade específica sobre a temática na escola na qual lecionam. Entre os participantes, 80%, 100%, 57,1% e 50% das EU-1, EU-2, ER-1 e ER-2, respectivamente, afirmam já terem realizado algum trabalho/atividade/ação na escola sobre a relação “ambiente e saúde”.

É possível observar que a maior concentração de professores que adere ao desenvolvimento de ações relacionadas à vinculação ambiente e saúde pertence a ambas as escolas urbanas, ao contrário das escolas rurais, onde os professores que afirmam promover a vinculação dos temas é a minoria.

A partir das respostas dos(as) participantes que afirmaram desenvolver ações a partir da articulação meio ambiente e saúde, a última questão possibilitou diagnosticar quais são os métodos mais utilizados para a abordagem da temática. Para a construção dos resultados, foram elaboradas categorias utilizando a técnica de análise de conteúdo de Bardin (2016). Os dados para esta questão podem ser observados no Quadro 7, a seguir:

Quadro 7: Percentuais sobre os métodos de abordagem das temáticas Meio ambiente e Saúde.

QUESTÃO	DOCENTES			
	EU-1	EU-2	ER-1	ER-2
Qual foi/é o método de abordagem utilizado? Quais foram os objetivos da abordagem? Que tipo de atividade?				
CATEGORIAS	RESPOSTAS (%)			
Em conjunto com outros professores, através de projetos da escola e geralmente em datas comemorativas ou de conscientização como o "Dia da Água" ou a "Semana do Meio Ambiente".	100%	50%	75%	50%
Sozinho, desenvolvendo a temática do meio ambiente ou da saúde dentro da própria disciplina através de pesquisas, palestras, confecção de cartazes e histórias em quadrinhos.	-	50%	25%	50%

Fonte: Autores.

Os dados evidenciam dois cenários diferentes. O primeiro método de abordagem utiliza a estratégia interdisciplinar em momentos pontuais, como em datas especiais e comemorativas; e o segundo método de abordagem traz aspectos tradicionalmente utilizados, como desenvolver assuntos privilegiando suas especificidades através de palestras e confecções de materiais didáticos.

Sendo assim, a primeira categoria, representada pelo primeiro cenário foi o que evidenciou maior ocorrência entre os

participantes de todas as escolas. Contudo, a partir da análise individual das respostas, podemos observar que apenas em poucos momentos os participantes sugeriram a vinculação de ambas as temáticas, privilegiando um dos temas e/ou não especifica o objetivo da ação, conforme exemplo de respostas obtidas por escolas a seguir:

EU-1: “ *_ Com outros professores, de forma projeto, pesquisa e feira de ciências. Geralmente em datas específicas do ano*”.

EU-2: “ *_ Com outros professores, em projetos*”.

ER-1: “ *_ O projeto foi realizado com outros professores e disciplinas, sobre os alimentos e seus benefícios. O objetivo era incentivar e conscientizar os alunos a consumirem frutas e legumes*”.

ER-2: “ *_ O tema foi desenvolvido sozinho. Trabalhei com diferentes portadores textuais*”.

É possível observar que o entendimento do real objetivo da vinculação “ambiente e saúde” não é consenso entre os(as) professores(as), considerando a afirmação de já terem desenvolvido uma ação na escola a partir da promoção da temática. Embora haja a intenção de desenvolvimento da temática de forma multi e/ou interdisciplinar, esta acaba por limitar-se a discussões tradicionais da práxis educacional, como dias de conscientização e datas comemorativas.

É importante esclarecer que o desenvolvimento de ações conscientizadoras, como assuntos relacionados à alimentação saudável, o uso correto da água e proteção ao meio ambiente que ocorrem geralmente em datas especiais são válidas e necessárias, porém, não são suficientes para a formação integral de um indivíduo crítico, reflexivo e ciente dos seus direitos (Ribeiro, 2004).

Uma potencialidade observada é a prática de construir projetos em conjunto com os demais docentes, através da qual uma parcela significativa de participantes de ambas as escolas aponta praticar a interdisciplinaridade. Entretanto, sabemos que a interdisciplinaridade vai muito além de encontros estabelecidos e pontuais, sendo as estratégias mencionadas pelos docentes melhor caracterizadas como ações multidisciplinares (Gattas e Furegato, 2007).

Embora afirmem desenvolver a temática em ações específicas, poucos docentes realmente atingem o real objetivo de sua vinculação e a sua contextualização. Podemos observar algumas respostas que trazem aspectos relacionados com estes objetivos:

EU-1: “ *_ Realizamos o trabalho em conjunto com o objetivo de mostrar a importância da preservação do ambiente levando em consideração a prevenção da saúde e a economia sustentável*”.

EU-2: “ *_ Trabalhei o tema meio ambiente, correspondente ao ano (6º ano: poluição e desperdício de água - pesquisa sobre o tema e elaboração de cartazes; 7º ano: desmatamento e poluição dos solos e atmosférica – pesquisa sobre o tema e elaboração de histórias em quadrinhos)*”.

Pode-se observar que a resposta do(a) participante da EU-1 relaciona o meio ambiente com a saúde, mas limita o objetivo ao aspecto preservacionista, no qual o sujeito é orientado a seguir determinadas regras e atitudes para amenizar impactos à natureza (Tozoni-Reis, 2008), e a saúde como resultante de seus comportamentos individuais e/ou coletivos (Barbi e Neto, 2017).

Já o(a) professor(a) da EU-2 menciona diversos conceitos relacionados ao ambiente que são considerados determinantes para a condição de saúde, evidenciando também técnicas de abordagem a partir da criação de materiais didáticos. Porém, a resposta não especifica de qual forma os conceitos são articulados com a realidade dos estudantes, podendo esta abordagem se resumir apenas ao aspecto preservacionista.

Para Oliveira et al. (2020), é indispensável o envolvimento de crianças e adolescentes em atividades que os coloquem no centro de questões relevantes. De acordo com os autores, dinâmicas como leituras, oficinas, passeios, hortas nas escolas,

dentre outras atividades, atribuem valores, asseguram o bom planejamento de ações ambientais na diminuição de impactos negativos e incentiva nos estudantes a vontade de permanecer e participar do ambiente escolar.

4. Considerações Finais

Os resultados descritos neste estudo traduzem um cenário no qual a abordagem das temáticas meio ambiente e saúde parece ocorrer, segundo os participantes. Entretanto, na maioria das vezes, ocorre de forma desvinculada e descontextualizada com maior valorização do tema meio ambiente em relação ao tema saúde. Sobre este último, sua abordagem limita-se a ações pontuais, em datas comemorativas e/ou seguindo o cronograma exclusivo do livro didático, desfavorecendo sua vinculação ao meio ambiente e, conseqüentemente, à relação com a qualidade de vida dos estudantes.

Também foi possível verificar que experiências com temáticas ambientais e de saúde durante as formações iniciais da maioria dos participantes foram inadequadas ou inexistentes, sendo que apenas os licenciados na área de ciências da natureza dispuseram deste contato inicial na graduação. O possível negligenciamento do estudo destas temáticas em cursos de licenciaturas parece gerar um desequilíbrio em relação aos documentos orientadores da construção curricular das escolas, que sugerem a abordagem de ambos os temas, refletindo diretamente na prática docente e no desenvolvimento das temáticas.

Acreditamos que os resultados deste trabalho possam contribuir com estudos posteriores que visem novas estratégias e metodologias voltadas há um ensino contextualizado e interdisciplinar, que se aproprie da temática ambiente e saúde, tanto para os estudantes, como para a formação inicial e o desenvolvimento profissional docente, contribuindo também para o ensino na educação básica e, conseqüentemente, a melhoria da qualidade de vida da sociedade.

Referências

- Alegrete. (2015). Lei Nº 5.530, de 24 de junho de 2015. *Institui o Plano Municipal de Educação – PME*.
- Araújo, M. L. F., & de Oliveira, M. M. (2008). Formação de professores de biologia e educação ambiental: contribuições, deficiências e estratégias. *REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, 20.
- Barbi, J. S. P., & Neto, J. M. (2017). A Saúde nos anos finais do Ensino Fundamental: Uma análise de documentos de referência. *XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências–XI ENPEC. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC–3 a, 6*.
- Bardin, L. (2016). *Análise de conteúdo*. Edições 70, p. 279.
- Bizerril, M., & Faria, D. S. (2001). Percepção de professores sobre a educação ambiental no ensino fundamental. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, 82(200-01-02).
- Bomfim, A. M. D., Anjos, M. B. D., Floriano, M. D., Figueiredo, C. S. M., Santos, D. A. D., & Silva, C. L. D. C. D. (2013). Parâmetros curriculares nacionais: uma revisita aos temas transversais meio ambiente e saúde. *Trabalho, Educação e Saúde*, 11(1), 27-52.
- Brasil. C. R. F. B. (1998). Brasília, DF: Senado Federal: *Centro Gráfico*.
- Brasil. I.N.E.P. (2015). *Plano Nacional de Educação PNE 2014-2024: Linha de Base*. Inep.
- Brasil. (1999). Lei 9795, de 27.04.99. *Dispõe sobre a educação, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências*.
- Brasil. M.E.C. (2018). *Base Nacional Comum Curricular*.
- Brasil. M.E.C. (1997). Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: apresentação dos temas transversais, ética*. MEC/SEF.
- Brasil, M.E.C. (1998). Secretaria de Educação Fundamental (SEF). *Parâmetros Curriculares Nacionais – terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais*. Brasília, DF: MEC/SEF.
- Brasil. M.S. (2007). *Subsídios para construção da Política Nacional de Saúde Ambiental*. Ministério da Saúde.
- Carvalho, I. C. D. M., & Farias, C. R. D. O. (2011). Um balanço da produção científica em educação ambiental de 2001 a 2009 (ANPEd, ANPPAS e EPEA). *Revista Brasileira de Educação*, 16(46), 119-134.
- De Sena, D. C. S., de Freitas Rodrigues, W. C. M., Sobrinho, J. M., Dantas, M. J. B., & Silva, C. G. D. L. S. (2016). A BNCC em discussão na formação continuada de professores de Educação Física: um relato de experiência–Natal/RN. *Motrivência*, 28(49), 227-241.

- Freire, L. M., Ventura, G., Mejia, A., & Juliani, S. (2016). Entendendo processos de desigualdades socioambientais na sociedade contemporânea a partir da análise crítica do discurso: contribuições para a formação docente em ciências. *Simpósio internacional sobre análise do discurso: discursos e desigualdades sociais*, 4.
- Gattás, M. L. B., & Furegato, A. R. F. (2007). A interdisciplinaridade na educação. *Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste*, 8(1), 85-91.
- Gil, A. (2019). *Métodos e técnicas de pesquisa social* (7a ed.). Atlas, 248 p.
- Giroto, E. D. (2017). Dos PCNs a BNCC: o ensino de Geografia sob o domínio neoliberal. *Geo Uerj*, (30), 419-439.
- Krieger, N. (2001). Theories for social epidemiology in the 21st century: an ecosocial perspective. *International journal of epidemiology*, 30(4), 668-677.
- Luck, H. (2008). A gestão participativa na escola. Petrópolis. *Vozes*.
- Oliveira, J. R., Carneiro, L. C., Queiroz, L. P.; Dias, G. F. M., Costa, R. A., & Lima, D. R. N. (2020). A abordagem da educação ambiental na relação professor-aluno em escolas públicas de Parauapebas no Estado do Pará, Brasil. *Research, Society and Development*, 9(12), 1-16.
- Pessano, E. F. C., da Silva Dávila, E., Ocampo, D. M., Miralha, C. T. T., Folmer, V., & Puntel, R. L. (2015). O rio uruguaí como estratégia de contextualização para ensino em uma unidade de restrição de liberdade para adolescentes. *Góndola, Enseñanza Y Aprendizaje De Las Ciencias (Bogotá, Colombia)*, 10(1), 74-101.
- Pinhão, F., & Martins, I. (2012). Diferentes abordagens sobre o tema saúde e ambiente: desafios para o ensino de ciências. *Ciência & Educação (Bauru)*, 18(4), 819-836.
- Pinsonneault, A., & Kraemer, K. (1993). Survey research methodology in management information systems: an assessment. *Journal of management information systems*, 10(2), 75-105.
- Reis, G. A., Lidoio, A. C. P., Santos, D. M., & Pinto, N. F. S. (2020). Educação ambiental: a escola e suas contribuições na prática do consumo consciente. *Research, Society and Development*, 9(9), 1-21.
- Reis Junior, A. M. D. (2003). *A formação do professor e a Educação Ambiental*.
- Ribeiro, H. (2004). Saúde Pública e meio ambiente: evolução do conhecimento e da prática, alguns aspectos éticos. *Saúde e Sociedade*, 13, 70-80.
- Silva, C. F. (2020). *As relações entre Saúde Humana e Meio Ambiente: concepções de alunos da EJA em Santo André, SP*. 52f. Trabalho de conclusão de curso (Especialização em Práticas Educacionais em Ciências e Pluralidade) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Dois Vizinhos-PR. 2020.
- Strand, R. (2001). The role of risk assessments in the governance of genetically modified organisms in agriculture. *Journal of Hazardous Materials*, 86(1-3), 187-204.
- Teixeira, C., & Torales, M. A. (2014). A questão ambiental e a formação de professores para a educação básica: um olhar sobre as licenciaturas. *Educar em Revista*, (SPE3), 127-144.
- Tozoni-Reis, M. F. C. (2008). *Educação ambiental: natureza, razão e história*. Autores Associados.
- Vasconcellos, C. S. (2007). *Coordenação do trabalho pedagógico: do projeto político-pedagógico ao cotidiano da sala de aula*. Libertad.
- World Health Organization. (1948). *Preamble to the Constitution of the World Health Organization as adopted by the International Health Conference*, New York, 19-22 June, 1946; signed on 22 July 1946 by the representatives of 61 States (Official Records of the World Health Organization, no. 2, p. 100) and entered into force on 7 April 1948.