

Trabalho de Graduação
Curso de Graduação em Geografia

**A PRESENÇA DAS GEOCIÊNCIAS EM ARTIGOS PARA O ENSINO DE
GEOGRAFIA: UM ESTADO DA ARTE ENTRE 2012 e 2021**

Nataly da Silva Lourenço

Prof. Dr. João Pedro Pezzato

Rio Claro (SP)
2022

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
Instituto de Geociências e Ciências Exatas
Câmpus de Rio Claro

NATALY DA SILVA LOURENÇO

A PRESENÇA DAS GEOCIÊNCIAS EM ARTIGOS PARA
O ENSINO DE GEOGRAFIA: UM ESTADO DA ARTE
ENTRE 2012 E 2021

Trabalho de Graduação apresentado ao
Instituto de Geociências e Ciências
Exatas - Câmpus de Rio Claro, da
Universidade Estadual Paulista Júlio de
Mesquita Filho, para obtenção do grau de
Bacharel em Geografia.

Rio Claro - SP

2022

L892p

Lourenço, Nataly da Silva

A presença das Geociências em artigos para o ensino de Geografia :
um Estado da Arte entre 2012 e 2021 / Nataly da Silva Lourenço. --
Rio Claro, 2022

37 f. : tabs.

Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado e licenciatura -
Geografia) - Universidade Estadual Paulista (Unesp), Instituto de
Geociências e Ciências Exatas, Rio Claro

Orientador: João Pedro Pezzato

1. Ensino de Geografia Física. 2. Geociências. 3. Ensino Básico. I.
Título.

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Biblioteca do Instituto de
Geociências e Ciências Exatas, Rio Claro. Dados fornecidos pelo autor(a).

Essa ficha não pode ser modificada.

NATALY DA SILVA LOURENÇO

A PRESENÇA DAS GEOCIÊNCIAS EM ARTIGOS PARA
O ENSINO DE GEOGRAFIA: UM ESTADO DA ARTE
ENTRE 2012 E 2021

Trabalho de Graduação apresentado ao
Instituto de Geociências e Ciências
Exatas - Câmpus de Rio Claro, da
Universidade Estadual Paulista Júlio de
Mesquita Filho, para obtenção do grau de
Bacharel em Geografia.


Comissão Examinadora


Prof. Dr. João Pedro Pezzato (orientador)

Profa. Dra. Andréia Medinilha Pancher

Prof. Dr. Diego Correa Maia

Rio Claro, 13 de outubro de 2022.


Assinatura da aluna


assinatura do orientador

Dedico este trabalho à minha mãe Cecília, pessoa fundamental na minha trajetória, a minha amiga Maria Zélia que sempre me apoiou e a minha filha Rafaela que me deu forças para sempre continuar, como também a todas as pessoas que contribuíram para minha caminhada ao longo dos anos da graduação.

RESUMO

Os professores de Geografia Física e Geociências enfrentam o desafio de ensinar conteúdos que muitas vezes parecem abstratos aos alunos, e em suas concepções sem muita relevância em suas vidas. Este pensamento equivocado se deve a dificuldade de relacionar os fenômenos geográficos com o cotidiano do aluno, uma consequência da maneira de como esses conteúdos são apresentados. Sendo assim, a necessidade da superação do método de ensino conteudista e a busca de novas práticas pedagógicas, como novas metodologias que estimulem o interesse dos alunos é fundamental para a formação do conhecimento geográfico significativo. Diante disso, o presente trabalho teve como objetivo a realização de uma investigação bibliográfica, através de um estudo “Estado da Arte” a respeito do que tem sido discutido e produzido sobre o ensino, destacando fenômenos mais relacionados a Geociências, em artigos publicados no período de 2012 a 2021 no catálogo de periódicos da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior). Foram selecionados vinte e nove trabalhos que tratam sobre o ensino de Geografia Física. A principal questão a ser respondida no desenvolvimento do projeto é a de que forma os temas relacionados à área podem ser tratados dentro da Geografia escolar de maneira integrada com o social, promovendo uma aprendizagem significativa. Nesse sentido o material consultado evidenciou as dificuldades dos professores no ensino de Geografia Física. Há indicação de novos caminhos no ensino com o uso de novas metodologias que visam a aprendizagem com experiências lúdicas, recursos didáticos e atividades fora do espaço escolar, englobando a comunidade na construção do conhecimento geográfico e auxiliando na assimilação dos conteúdos por parte dos alunos.

Palavras-chave: Ensino de Geografia Física. Geociências. Ensino Básico.

ABSTRACT

Physical Geography teachers face the challenge of teaching content that often seems abstract to students, and in their conceptions, without much relevance in their lives. This mistaken thought is due to the difficulty of relating geographical phenomena with the student's daily life, a consequence of the way in which these contents are presented. Therefore, the need to overcome the content teaching method and the search for new pedagogical practices, such as new methodologies that stimulate students' interest is fundamental for the formation of significant geographic knowledge. Therefore, the present work aims to carry out a bibliographic investigation, through a "State of the Art" study about what has been discussed and produced about teaching, highlighting phenomena more related to Geosciences, in articles published in the period from 2012 to 2021 in the CAPES journal catalog (Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel). Twenty-nine works dealing with the teaching of Physical Geography were selected. The main question to be answered in the development of the project is how the themes related to the area can be treated within the school Geography in an integrated way with the social, promoting a meaningful learning. In this sense, the consulted material brought the difficulties of teachers in the teaching of Physical Geography and indicating new ways of teaching through new methodologies that aim at learning through playful activities, didactic resources and activities outside the school space, encompassing the community in the construction of knowledge geographic area and helping students to assimilate content.

Keywords: Teaching Physical Geography. Geosciences. Basic education.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	7
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	9
2.1 Metodologia.....	11
3. ORGANIZAÇÃO DOS ARTIGOS ANALISADOS.....	13
3.1 Locais de publicação e instituições de ensino superior	19
3.3 Análise dos conteúdos	21
3.4 Principais contribuições dos artigos analisados: resultados.....	24
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	31
REFERÊNCIAS.....	33
APÊNDICE - TRABALHOS CONSULTADOS NO ESTADO DA ARTE.....	34

1. INTRODUÇÃO

Desde as primeiras aulas no ensino fundamental somos apresentados à Geografia como uma ciência capaz de proporcionar uma visão ampla e integradora do espaço em que vivemos, proposta muito frequente nos currículos da educação básica. Entretanto, assim como ocorreu com outras ciências ao longo do tempo, a Geografia sofreu um processo de especialização que fragmentou sua área de conhecimento, dificultando por um período, uma análise mais integrada do espaço geográfico.

Apesar da tradição em dividir a Geografia em Física e Humana, os fenômenos naturais e os culturais sempre estiveram diretamente relacionados, visto que os aspectos naturais influenciam os aspectos humanos e vice-versa. A análise integrada dos fenômenos é responsável pela análise da organização do espaço geográfico, o principal objeto de estudo da Geografia. A dificuldade de tratar de forma integrada as temáticas relacionadas à ciência geográfica, afeta tanto o campo científico como o campo da Geografia escolar. Segundo estudos relacionados a área, um dos desafios docentes para o ensino de Geografia é tratar os conteúdos referentes à Geografia Física e as Geociências de maneira mais integrada aos demais componentes curriculares e também de maneira significativa aos alunos.

Os estudos nessa área são de fundamental importância para a compreensão das dinâmicas do meio físico-natural, que na maioria das vezes, estão atreladas às questões sociais, políticas e econômicas. Assim, “o conhecimento dos processos da natureza, o conhecimento do espaço produzido pelo homem e as condições necessárias à construção da cidadania ampliam a função do estudo do meio ambiente” (AFONSO & ARMOND, 2009, p.05), contribuindo também para uma consciência ambiental e a valorização e identificação do educando com o espaço em que ele habita.

Investigar tal produção acadêmica referente ao ensino de Geografia Física é importante porque seus conteúdos têm relevância para o ensino de Geografia como um todo. Assim como, o levantamento e divulgação da produção acadêmica referentes à área são importantes para uma melhor compreensão sobre as temáticas, abordagens e tendências de pesquisas que tratam desse tema ao longo do tempo, para uma melhor avaliação de como essas tendências influenciam a educação geográfica.

Diante do exposto, o presente trabalho teve como objetivo a realização de uma investigação bibliográfica, através de um estudo “Estado da Arte” a respeito do que tem sido discutido e produzido sobre o ensino, destacando fenômenos mais relacionados a Geociências,

em artigos publicados em periódicos específicos na última década. A hipótese preliminar é a de que os temas relacionados à área podem ser tratados dentro da Geografia escolar de maneira integrada com o social, promovendo uma aprendizagem significativa.

O estudo em pauta propôs discutir a relevância dos temas tradicionalmente vinculados à Geociências no ensino de Geografia para o ensino básico e identificar através dos resumos dos artigos selecionados as tendências das pesquisas no campo, as metodologias, os conteúdos, os referenciais teóricos mais recorrentes e, também, as ausências nesses documentos.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Um dos desafios docentes da área de Geografia é tratar dos conteúdos físico-naturais referentes à Geografia Física de maneira integrada aos outros componentes curriculares, como também contribuir para a construção do conhecimento geográfico que seja significativo, através de práticas pedagógicas e metodologias inovadoras que abarquem a realidade e o cotidiano vivido pelos educandos.

Segundo Afonso e Armond (2009), a dificuldade do ensino dos conteúdos relacionados à Geografia escolar, é resultado da fragmentação dos conteúdos geográficos devido a especialização das áreas de conhecimento, e isso pode estar relacionado à trajetória e evolução do pensamento geográfico brasileiro ao longo do tempo e da produção acadêmicas, que resultou dessas mudanças.

Segundo Suertegaray (2002), alguns movimentos influenciaram a Geografia ao longo da construção do pensamento geográfico. Dentre as mais significativas, o Materialismo Histórico Dialético, que transformou o modo de se pensar a Geografia a partir dos anos 1960 e 1970, buscando atender a necessidade de uma reflexão mais crítica acerca das dinâmicas sociais da época, que vivia uma grande acentuação das contradições sociais, impulsionando uma maior participação política e compromisso com as necessidades da classe popular.

Os geógrafos, muitos deles engajados no movimento de renovação, vão produzir novas geografias no território por conta de seus envolvimento nos movimentos sociais. Influenciam, por que não dizer no âmbito acadêmico, promovendo mudanças por vezes significativas na discussão da Geografia e das práticas universitárias. (SUERTEGARAY, 2002, n.p.)

Devido a essa nova corrente de pensamento, a demanda por especialização dos estudos referentes a Geografia Humana e as temáticas sociais aumentou, influenciando também as produções acadêmicas na área de Geografia. Deste modo, rompe com a “Geografia Teórica-Quantitativa” ou “Nova Geografia”, influenciada pelo positivismo lógico e vinculada ao Estado (SUERTEGARAY, 2002), a qual tem como principais características a neutralidade científica e imparcialidade do pesquisador frente ao seu objeto de estudo, o emprego da linguagem matemática, metodologia derivada das ciências exatas, utilização de tecnologias computacionais e predomínio da abordagem espacial. (AZEVEDO; BARBOSA, 2011 apud CHRISTOFOLETTI, 1976).

Nesse contexto, Afonso e Armond (2009) afirmam que a Geografia Física fica em segundo plano, tanto em congressos e associações da Geografia no Brasil, como também nos

componentes curriculares nacionais. Outro aspecto, que os conteúdos relacionados a essa área de conhecimento se fragmentaram em diversas especializações como Climatologia, Pedologia, Geomorfologia, entre outros, dissociando e dificultando o diálogo com a Geografia Humana, o que influenciou o ensino da ciência geográfica nas universidades e nas escolas.

Em concordância, Suertegaray (2001) aponta que esta dualidade surgiu sobre a influência da Geografia Clássica e na fragmentação científica no século passado, possibilitando um processo de especialização dentro dessa área de conhecimento.

Ao contrário da integração, o que prevaleceu no final do século XIX e durante mais da metade do século XX foi a fragmentação. Disto resultou algo comum aos geógrafos: o esfacelamento da Geografia e, em particular, de uma parte desta denominada Geografia Física em diferentes campos do conhecimento. (SUERTEGARAY, 2001, p.5).

Essa situação só começou a mudar na década de 1990, pelo aumento da necessidade de discussão e compreensão das consequências da degradação exponencial do meio ambiente, amplamente relacionado às questões sociais, econômicas e políticas, o que evidenciou a fragilidade de considerar as análises físico-naturais e sociais separadamente e a necessidade de uma integração curricular. “É preciso compreender, diferentemente, como esses aspectos se articulam ao se empreender uma análise mais integrada do espaço geográfico” (MORAIS, 2011 p.14). Essa nova forma de compreender o espaço influenciou a produção acadêmica que veio a seguir, como também, contribuiu para a introdução da questão ambiental nos currículos escolares.

Entretanto, Afonso e Armond (2009) apontam que os conteúdos relacionados a Geografia Física, nem sempre direcionam os alunos a uma compreensão e análise crítica dos processos ambientais. Atrelado a isso, muitos professores têm

(...) dificuldades em tratar os componentes curriculares relacionados à Geografia Física fosse pelo alto grau de abstração dos conteúdos, pelo desconhecimento da produção científica recente e de novos procedimentos metodológicos, fosse pela dificuldade em perceber a relevância dos elementos ambientais na vida cotidiana. (AFONSO; ARMOND, 2009, p.4).

Nesse contexto, fica claro que a fragmentação do conhecimento geográfico ainda não foi totalmente superada tanto nas universidades como nas escolas de ensino básico. Afonso e Armond (2019) ao pensar sobre a prática docente em Geografia, afirmam que a necessidade dos conteúdos específicos da Geografia Física de serem integrados aos outros componentes curriculares, promovendo a integração das discussões humanas e dos elementos físico-naturais

dentro da Geografia, visto que ambos não podem ser dissociados dentro das questões vividas na sociedade.

A partir dessas considerações, cabe aos professores de Geografia da educação básica uma maior busca por novas práticas e metodologias com uma visão integradora desses conteúdos relacionados a Geografia Física, indo além dos conteúdos presentes nos livros didáticos, quase sempre reduzidos a poucos capítulos. Nesse sentido, deve buscar complementar as aulas teóricas com atividades práticas no ensino desses conteúdos, com o intuito de trazer um formato de aula mais dinâmico e relacionado ao cotidiano dos alunos através de atividades lúdicas e material didático especializado.

2.1 Metodologia

A presente pesquisa tomou por base a abordagem qualitativa desenvolvida através de revisão bibliográfica a respeito da temática do ensino de Geografia Física a partir de um estudo “Estado da Arte (EAr)” ou “Estado do Conhecimento”. Esse tipo de pesquisa documental tem como foco um levantamento bibliográfico das produções acadêmicas referentes a uma área de conhecimento ou assunto específico, através de um determinado recorte temporal, possibilitando um resgate dessa produção e facilitando uma análise acerca das tendências temáticas tratadas ao longo do tempo (FONSECA, 2019). Além disso, nos possibilita a identificação de possíveis lacunas das temáticas pesquisadas.

A pesquisa se fundamentou na leitura dos resumos dos artigos selecionados diretamente relacionados ao tema, considerando as dificuldades que esse tipo de análise pode apresentar

(...) ao assumirmos os resumos das dissertações e teses presentes nos catálogos como lugar de consulta e de pesquisa, é que sob aparente homogeneidade, há grande heterogeneidade entre eles (os resumos) explicável não só pelas representações diferentes que cada autor do resumo tem deste gênero discursivo, mas também por diferenças resultantes do confronto dessas representações com algumas características peculiares da situação comunicacional, como alterações no suporte material, regras das entidades responsáveis pela divulgação daquele resumo, entre outras várias (FERREIRA, 2002, p.264).

Tomando como referência Fonseca (2019), o processo metodológico foi dividido em três etapas: (1) organização dos documentos que foram analisados, na qual foi realizada uma pesquisa exploratória ao Portal periódicos CAPES¹ utilizando as seguintes palavras chaves:

¹ Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), órgão vinculado ao Ministério da Educação.

“Ensino de Geografia” e “Ensino de Geociências no Ensino Fundamental e Ensino Médio”, a fim de encontrar artigos que tratam do Ensino de Geografia Física, correspondentes aos anos 2012 ao primeiro semestre de 2021, últimos 10 anos de publicação. Assim foram identificados um total de 40 artigos e após a leitura e análise dos resumos desses artigos, foi constatado que desses 40 artigos, 7 se repetiam e 4 não eram diretamente relacionados ao tema, restando 29 artigos que tratavam diretamente do tema pesquisado. Após a seleção dos artigos foi elaborada uma tabela (tabela 1) com os dados gerais retirados dos resumos para melhor visualização e análise. (2) exploração do material e estabelecimento das categorias de análise; a partir da seleção e leitura dos resumos dos artigos, foram estabelecido as categorias de análise, as quais foram divididas em: a) informações gerais: ano de publicação, instituições de ensino, Estados, revistas, área de pesquisa. b) informações sobre o conteúdo: temas, conteúdos, metodologia e principais contribuições para o Ensino de Geografia Física. Estas informações também foram organizadas em forma de tabelas para melhor visualização. (3) após a seleção e levantamento das informações foi realizada a interpretação e apreciação dos resultados obtidos.

3. ORGANIZAÇÃO DOS ARTIGOS ANALISADOS

A presente pesquisa objetivou realizar uma revisão da produção científica referente à temática Ensino de Geografia Física relacionada a Geociências no Ensino Fundamental e Ensino Médio, a partir de uma busca de periódicos entre 2012 e 2022 na plataforma do portal Periódicos CAPES. Sendo assim, foram selecionados 29 artigos que tratam diretamente do tema pesquisado, os quais foram detalhados e analisados com base na tabela 1, a partir de dados retirados de seus respectivos resumos.

Tabela 1 - Artigos e dados coletados sobre o Ensino de Geografia Física e Geociências entre 2012 a 2022

Autor/Ano	Título	Revista	Universidade	Estado	Área de estudo
Vieira; Castro; Rodrigues (2016)	Estudo de caso sobre ensino de geociências em uma turma de ensino fundamental da rede privada de duque de Caxias - RJ	Terrae Didática, 2016, Vol.12 Nº 3	Universidade Estadual de Campinas	SP	Geociência
Toscani; Rezende; Matos; França (2018)	Produção de animações computadorizadas em flash para o ensino básico de Geociências	Terrae Didática, 2018, Vol.13 Nº 3	Universidade Estadual de Campinas	SP	Geociências
Chaves; Silva; Ramos; Tanan (2015)	Pesquisas em ensino e história de ciências da terra: afinidades entre as universidades estaduais de Campinas e Feira de Santana	Terrae Didática, 2015, Vol.10 Nº 3	Universidade Estadual de Campinas	SP	Geociências
Souza; Furrier (2021)	Tectônica global em livros didáticos de geografia da 1ª série do Ensino	GeoUSP: revista da pós-graduação em	Universidade de São Paulo	SP	Geografia

Autor/Ano	Título	Revista	Universidade	Estado	Área de estudo
	Médio: uma análise do conteúdo	geografia, 2021, Vol.25 Nº 3			
Compiani (2012)	O desprestígio das imagens no ensino de ciências, até quando? Uma contribuição das geociências com a Gestalt	Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia (Florianópolis) 2012, Vol.5 Nº 1	Universidade Federal de Santa Catarina	SC	Geociências
Martins; Carneiro (2015)	Contribuições do ensino de geociências à formação de uma massa crítica de professores e investigadores.	Terrae Didática, 2015, Vol.10 Nº 3	Universidade Estadual de Campinas	SP	Geociências
Sicca; Gonçalves; Fernandes; Alves; Canesin; Santos; La Corte; Figueiredo (2015)	Interfaces currículo do ensino médio e geociências: 10 anos de reflexões de grupo de pesquisa colaborativa	Terrae Didática, 2015, Vol.10 Nº 3	Universidade Estadual de Campinas	SP	Educação
Gomes; da Conceição; Albuquerque (2015)	O ensino de geociências no 1º ano do ensino médio nas escolas de Arapiraca/AL	Geosaberes, 2015, Vol.5 Nº 10	Department of Geography - Pici Campus	CE	Geociências
Teixeira; Machado; Silva (2018)	O lúdico e o ensino de Geociências no Brasil: principais tendências das publicações na área de Ciências da Natureza	Terrae Didática, 2018, Vol.13 Nº 3	Universidade Estadual de Campinas	SP	Geociências
Andrade de Faria; De Abreu	As Potencialidades da linguagem fílmica	Para Onde!?, 2019, Vol.12 Nº 2	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	RS	Geografia

Autor/Ano	Título	Revista	Universidade	Estado	Área de estudo
(2019)	no ensino de Geografia física: uma sequência didática a partir do filme Abril despedaçado.				
Baptista; Lima; Silva (2019)	Práticas geoconservacionistas como ferramentas para o ensino de Geografia Física.	Revista de Geociências do Nordeste, 2019, Vol.5 (Especial: IV Simpósio de Geografia Física do Nordeste - Sobral/CE)	Universidade Federal do Rio Grande do Norte	RN	Geografia
Dias; Dias (2019)	Práticas pedagógicas para o ensino de Geografia Física a partir da literatura: proposições introdutórias.	Para Onde!?, 2019, Vol.12 Nº 2	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	RS	Geografia
Pereira; Caracristi (2020)	Atividades experimentais como prática de ensino-aprendizagem de temas de Geografia Física no Ensino Médio.	Revista de Geociências do Nordeste, 2020, Vol.6 Nº 1	Universidade Federal do Rio Grande do Norte	RN	Geografia
Santos (2016)	Oficina pedagógica na construção do conhecimento em Geografia física: Um relato de experiência.	Revista de Geociências do Nordeste, 2016, Vol.2 (Especial)	Universidade Federal do Rio Grande do Norte	RN	Geografia
Calazans; Almeida; Arlota (2022)	Fotografia como recurso didático nas aulas de Geografia.	Diversitas Journal, 2022, Vol.7 Nº 2	Universidade Estadual de Alagoas	AL	Geografia
Belém (2012)	Conceitos básicos da Geologia e Geomorfologia no	Revista Cerrados (Montes	Universidade Estadual de Montes Claros	MG	Geografia

Autor/Ano	Título	Revista	Universidade	Estado	Área de estudo
	contexto dos aspectos fisiográficos de Montes Claros e Norte de Minas Gerais.	Claros.), 2012, Vol.10 Nº 1			
Louzada; Frota Filho (2017)	Metodologias para o ensino de geografia física.	Geosaberes, 2017, Vol.8 Nº 14	Department of Geography - Pici Campus	CE	Geografia
Araújo; Molinari (2017)	Instrumentos artesanais no ensino da geografia física no 6º ano do ensino fundamental.	Geosaberes, 2017, Vol.8 Nº 14	Department of Geography - Pici Campus	CE	Geografia
Da Silva; Carvalho (2019)	Impactos socioambientais do “Rio do Peixe” no município de Coronel João Sá-BA sob o olhar discente.	Para Onde!?, 2019, Vol.12 Nº 2	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	RS	Geografia
Rizzatti; Lampert; Cassol (2019)	As geotecnologias como possibilidade metodológica para o ensino de temáticas físico-naturais na educação básica.	Para Onde!?, 2019, Vol.12 Nº 2	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	RS	Geografia
Cantanhede; Mariano (2019)	Atividade prática no ensino de Geografia Física com alunos cegos e de baixa visão: um modelo tátil de uma bacia hidrográfica.	Para Onde!?, 2019, Vol.12 Nº 2	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	RS	Geografia
Murara (2016)	Caminhos da Biogeografia.	Caminhos de Geografia, 2016, Vol.17 Nº 58	Universidade Federal de Uberlândia	MG	Biogeografia
Novais; Da Cunha (2019)	A temática física-ambiental abordada nos	Para Onde!?, 2019, Vol.12 Nº 2	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	RS	Geografia

Autor/Ano	Título	Revista	Universidade	Estado	Área de estudo
	encontros de práticas de ensino de Geografia da região Sul.				
Souza; Barros (2019)	Os jogos como possibilidade para o ensino dos conteúdos de clima.	Para Onde!?, 2019, Vol.12 Nº 2	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	RS	Geografia
Nascimento (2019)	Literatura e ensino de Geografia: diálogos para analisar a desvalorização dos rios na paisagem urbana.	Para Onde!?, 2019, Vol.12 Nº 2	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	RS	Geografia
Ribeiro (2017)	Os recursos hídricos dentro e fora da sala de aula: desenvolvimento do 1º ano do Ensino Médio do IFMT, Campus Primavera do Leste, MT.	Revista Prática Docente, 2017, Vol.2 Nº 1	Instituto Federal de Mato Grosso	MT	Geografia
Morais (2019)	Conhecimentos docentes, formação inicial e componentes físico-naturais do espaço na Geografia Escolar.	Para Onde!?, 2019, Vol.12 Nº 2	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	RS	Educação Geografia
Santana (2016)	Linguagens imagéticas e cartográficas: ferramentas pedagógicas no ensino da Geografia física.	Revista de Geociências do Nordeste, 2016, Vol.2 (Especial)	Universidade Federal do Rio Grande do Norte	RN	Geografia
Galvão; Alves; Souza (2018)	Pressupostos acerca dos componentes físicos geográficos nos anos iniciais e o papel do	Para Onde!?, 2018, Vol.10 Nº 1	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	RS	Geografia

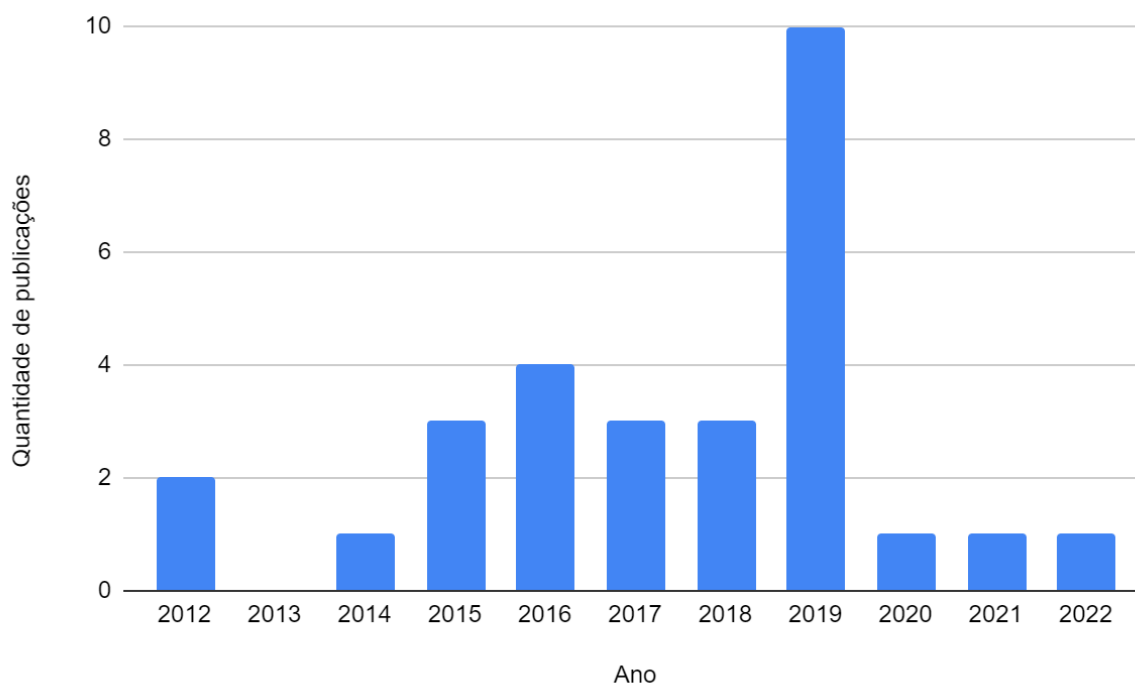
Autor/Ano	Título	Revista	Universidade	Estado	Área de estudo
	professor no processo de ensino e aprendizagem dos conteúdos.				

Fonte: Elaborado pela autora a partir de dados do portal Periódicos CAPES - 2022

Os 29 artigos relacionados na tabela 1, tem como objetivo trabalhar conteúdos geográficos específicos da Geografia Física relacionados a Geociências no ensino fundamental I e II e ensino médio. Porém apenas 8 artigos trazem em seus resumos o nível de escolaridade a ser pesquisado, enquanto 21 artigos não especificaram. Dos 8 artigos que trazem essa informação, 2 correspondem ao ensino fundamental I e II e 6 correspondem ao ensino médio.

A busca de artigos na plataforma se concentrou no período de tempo de 10 anos, sendo assim, contemplou desde o ano de 2012 a primeiro semestre de 2022. A partir disso, a quantidade de artigos por ano de publicação pode ser observada no gráfico 1.

Gráfico 1 - Quantidade de publicações com o tema Ensino de Geografia Física e Geociências entre 2012 a 2022



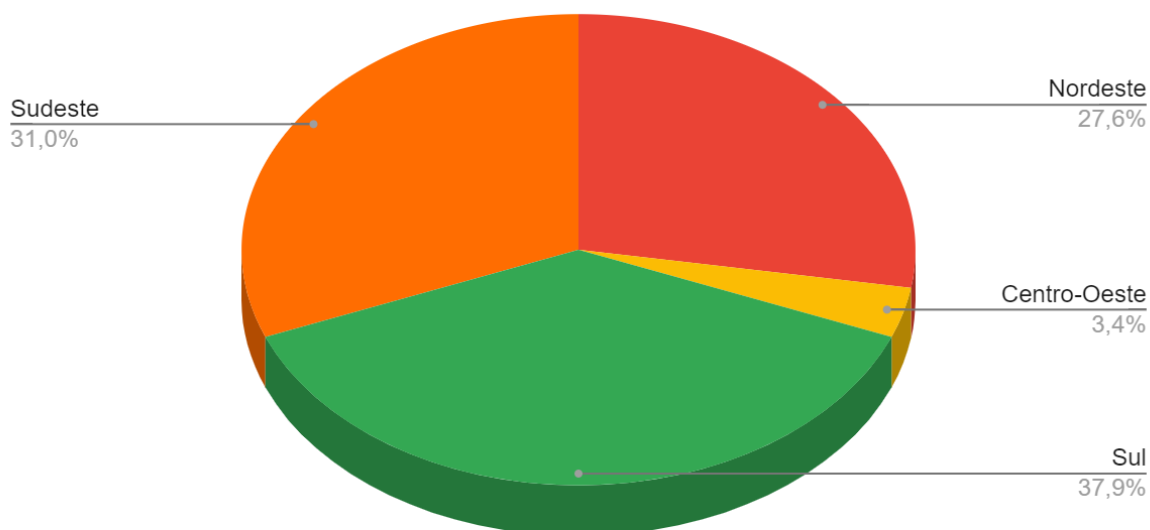
Fonte: Elaborado pela autora a partir de dados do Portal periódicos CAPES- 2022

No gráfico 1, é possível analisar que a partir de 2014 há um aumento da tendência das publicações relacionadas a essa temática, atingindo seu auge em 2019 e com declínio a partir de 2020. A maior quantidade de artigos publicados relacionados ao tema foi no ano de 2019 com um total de 10 artigos, seguido pelo ano de 2016 com 4 artigos publicados, 2015, 2017, 2018 com 3 artigos e 2012 com 2 artigos publicados. Em relação a menor quantidade de artigos, corresponde ao ano de 2013, o qual, nenhum artigo foi publicado, seguido pelos anos de 2014, 2020, 2021 e 2022, com apenas 1 artigo publicado por ano.

3.1 Locais de publicação e instituições de ensino superior

Os artigos coletados dentro do banco de dados da CAPES, foram publicados em diversos periódicos presentes em quatro das cinco regiões do país, Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sul e Sudeste, representados no gráfico 2.

Gráfico 2 - Quantidade de publicações por região brasileira de artigos que tratam do tema Ensino de Geografia Física e Geociências entre 2012 a 2022



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do portal Periódicos CAPES- 2022

A partir da leitura do gráfico 2, observa-se que a maior porcentagem de artigos publicados se encontra na região Sul, com 37,9%, sendo 10 artigos publicados no Rio Grande do Sul-RS e 1 artigo publicado em Santa Catarina-SC. Em seguida, o volume de artigos se concentrou na região Sudeste com 31,0% das publicações, sendo 6 no Estado de São Paulo-SP e 2 no Estado de Minas Gerais-MG, o que evidencia que essas regiões concentram a maior porcentagem de programas de graduação e pós-graduação do país.

A terceira região com maior quantidade de artigos foi a Nordeste com 27,6% das publicações, sendo 3 no Estado do Ceará-CE, 4 no Estado do Rio Grande do Norte-RN e 1 em Alagoas-AL. E por fim, a região Centro-Oeste com 3,4% das publicações, sendo 1 publicação correspondente ao Estado de Mato Grosso-MT. Não foi encontrado nenhum artigo publicado na região Norte no período de tempo analisado.

Dos artigos encontrados, 10 são da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) publicados na revista Para Onde!?, 6 são da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) publicados na revista Terrae Didática, 4 são da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) publicados na Revista Geociências do Nordeste, 3 da Universidade Federal do Ceará (UFC) publicados na revista Geosaberes, 1 na Universidade de São Paulo (USP) publicado na revista GeoUSP : revista da pós-graduação em geografia, 1 da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) publicado na revista Alexandria (Florianópolis), 1 da Universidade Estadual de Alagoas (UNEAL) publicado na revista Diversitas Journal, 1 da Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES) publicado na Revista Cerrados (Montes Claros), 1 da Universidade Federal de Uberlândia publicado na revista Caminhos de Geografia e por fim 1 do Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT) publicado na Revista Prática Docente. Assim, 20 artigos foram provenientes de instituições federais de ensino superior e 29 artigos de instituições estaduais de ensino superior, não obtendo nenhum artigo de instituições privadas. Quanto às áreas de estudo, todas estão relacionadas a Geografia, Geociências e a Educação.

3.2 Análise dos conteúdos

Nesse tópico serão apresentados dados retirados dos resumos dos artigos selecionados como os temas, conteúdos e metodologias, que possibilitam uma melhor compreensão do que está sendo pesquisado na área de ensino de Geografia Física e Geociências voltado para os alunos do Ensino Básico.

A partir da análise dos resumos dos artigos, foi possível fazer uma categorização de dezesseis correntes temáticas de temas que os artigos tratavam, relacionados na tabela 2.

Tabela 2 - Principais temas tratados.

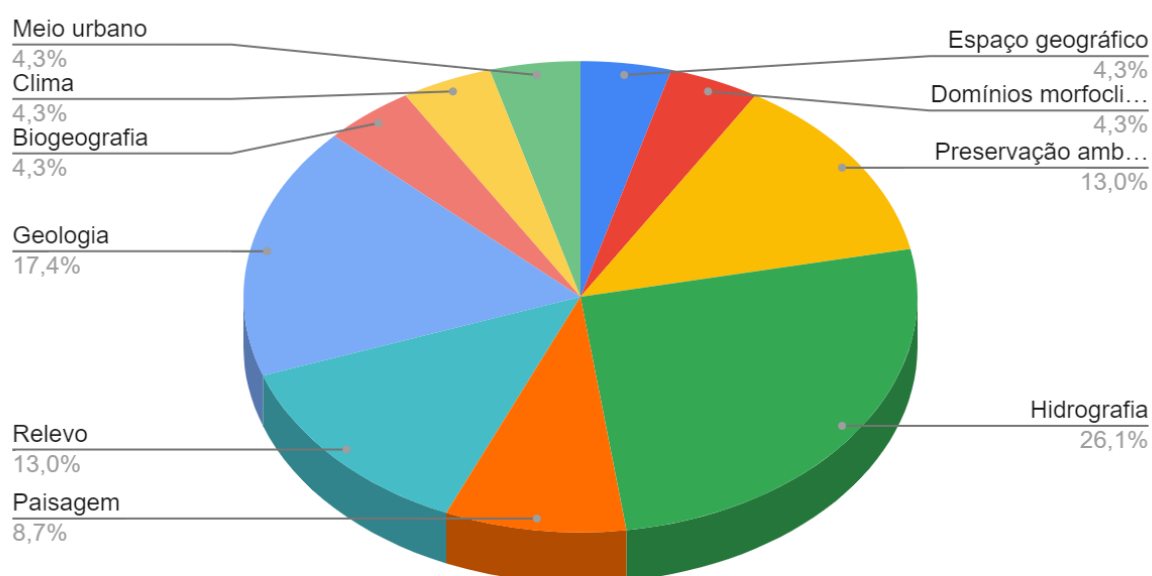
Temas trabalhados	Quantidade
Estudo diagnóstico sobre o ensino de Geografia Física e Geociências	1
Produção de material didático para o ensino de Geografia Física	2
Análise de conteúdos de Geografia dos livros didáticos	2
Ensino de Ciências através de linguagem visual (filmes, imagens, mapas, etc.)	3
Formação docente	3
Currículo de Geografia	1
Ensino de Geociências	2
O ensino Geociências através do lúdico	1
Práticas pedagógicas aplicada ao ensino de Geografia	4
Metodologias no ensino Geografia Física e Geociências	2
Recursos didáticos no ensino de Geografia Física	2
A importância do trabalho de campo para o ensino de Geografia Física	2
Concepção sobre Biogeografia	1
O ensino de Geografia pelos Programas de Pós-Graduação da região Sul	1
Jogos para o ensino dos conteúdos de Geografia Física	1
Interdisciplinaridade entre Geografia e Literatura	1

Fonte: Elaborado pela autora a partir de dados do portal Periódicos CAPES

De acordo com os dados da tabela 2, verifica-se que os temas mais recorrentes tratados pelos autores foram: a práticas pedagógicas aplicadas ao ensino de Geografia (13,8%); ensino de Ciências e linguagem visual (filmes, imagens, mapas, etc.) (10,3%); formação docente (10,3%); produção de material didático para o ensino de Geografia Física (6,9%); análise de conteúdos de Geografia dos livros didáticos (6,2%); ensino de Geociências (6,2%); metodologias no ensino Geografia Física e Geociências (6,2%); recursos didáticos no ensino

de Geografia Física (6,2%); e a importância do trabalho de campo para o ensino de Geografia Física (6,2%). Os temas dos demais artigos (7) não se repetiram. Nota-se que os temas mais tratados são os relacionados a práticas pedagógicas no ensino de Geografia Física e Geociências, podendo auxiliar os professores através de recursos didáticos e metodologias que visam desenvolver a aprendizagem significativa pautada no cotidiano e na vivências dos alunos.

Gráfico 3 - Principais conteúdos geográficos trabalhados.



Fonte: Elaborado pela autora a partir de dados do portal Periódicos CAPES - 2022

Os principais conteúdos geográficos abordados apresentados no gráfico 3, em sua maioria, envolvem os conceitos de espaço geográfico (4,3%), paisagem (8,7%), domínios morfoclimáticos (4,3%), hidrografia (26,1%), biogeografia (4,3%), geologia (17,4%), relevo (13%), clima (4,3%) e meio urbano (4,3), relacionados no gráfico 3.

Do total de 29 artigos, 17 (cerca de 58,6%), especificaram em seus resumos os conteúdos trabalhados, enquanto que 12 artigos (41,4%), não especificaram, trazendo apenas uma descrição genérica dos conteúdos geográficos.

Em 11 artigos foram aplicadas ou sugeridas atividades práticas de ensino de Geografia Física, como oficinas, produção de maquetes e trabalho de campo, as quais, todas as atividades estavam focadas na aprendizagem através da vivência dos educandos. Abordar as temáticas

ensinadas em sala de aula tomando como exemplos elementos presentes na realidade cotidiana do aluno, ajuda na melhor compreensão desses fenômenos, porque “é mais fácil organizar as informações, podendo-se teorizar, abstrair do concreto, na busca de explicações, de comparações e de extrapolações” (CALLAI, 1998, p.59). Em concordância, Moraes (2011) afirma que é função da escola e dos professores, auxiliar os alunos na construção de um conhecimento mais significativo que ajude em sua formação e em suas ações cotidianas.

Em relação às metodologias evidenciadas pelos artigos, a análise permitiu a seleção de dez metodologias, incluindo a ausência delas nos resumos, relacionados na tabela 3.

Tabela 4 - Principais metodologias utilizadas.

Metodologias	Quantidade
Aplicação de questionários	2
Produção de recurso didático (maquetes e jogos)	3
Análise de livro didático	4
Revisão bibliográfica	11
Levantamento bibliográfico (Estado da Arte)	2
Trabalho de campo, observação e registro fotográfico	4
Uso de software para a produção de recurso didático	2
Oficinas pedagógicas	1
Utilização de recursos didáticos (mapas e imagens de satélite)	1
Ausente nos resumos	4

Fonte: Elaborado pela autora a partir de dados do portal Periódicos CAPES

A partir da tabela 4 observa-se que todos os trabalhos optaram por metodologia qualitativa, sendo que a mais utilizada foi a revisão bibliográfica (32,4%); a análise do livro didático (11,8%); trabalho de campo, observação e registros fotográficos (11,8%); produção de recursos didáticos (maquetes e jogos) (8,8%); aplicação de questionários (5,9%); levantamento bibliográfico (Estado da Arte) (5,9%); uso de software para a produção de recurso didático (5,9%); oficinas pedagógicas (2,9%); utilização de recursos didáticos (mapas e imagens de satélite) (2,9%) , e (11,8%) artigos não traziam em seus resumos a metodologia adotada.

3.3 Principais contribuições dos artigos analisados: resultados

Para melhor compreensão dos conteúdos abordados foram extraídos dos resumos os principais elementos das pesquisas selecionadas como também suas principais contribuições para o ensino de Geografia Física.

Vieira, Castro e Rodrigues (2016), por meio de um estudo qualitativo, realizaram um diagnóstico sobre o ensino de temas geocientíficos no 6º ano do ensino fundamental II. Através da aplicação de questionários, constataram que maioria dos alunos não sabiam especificamente o que é geociências, porém demonstraram interesses por temas dessa área de conhecimento. Então, a partir disso, trabalharam com os alunos esses conteúdos através de recursos didáticos como jogos e modelo didático, despertando um maior interesse e interação por parte dos mesmos. Concluíram que há necessidade de que os professores de Ciências e Geografia do ensino fundamental II, se atualizem e busquem novas práticas de ensino que despertem interesse e motivação em seus alunos e que possibilitem uma melhor aprendizagem e construção do conhecimento.

Toscani, Rezende, Matos e França (2018) propõe a confecção de animações realizadas pelo programa *Adobe Flash® 9.0 r45* como recurso didático para o ensino de Geociência, que podem ser utilizados por professores da educação básica e de ensino superior. Para os autores há uma carência de materiais didáticos interativos como imagens, vídeos ou animações didáticas com a finalidade ensinar conteúdos de Geociências no Brasil.

Chaves, Silva, Ramos e Tanan (2015), através de um projeto de ensino de Geociências, buscaram fazer uma análise diagnóstico dos conteúdos relacionados a Geociências nos recursos didáticos voltados para o ensino fundamental e médio das escolas de Feira de Santana. O resumo do artigo não apresenta os resultados obtidos com a pesquisa, apenas cita a participação dos discentes do ensino médio, de graduação e da pós-graduação envolvidos no projeto.

Souza e Furrier (2021) se propuseram a analisar a qualidade e veracidade das imagens e textos relacionados ao tema da Teoria da Tectônica Global presentes em quatorze livros didáticos de Geografia de ensino médio. Verificaram que em alguns livros há a necessidade de correções em relação a apresentação de alguns temas e a falta de outros, como a sismicidade existente no território brasileiro, assim, buscaram contribuir para uma melhoria dos livros didáticos que abordam esses temas, através de propostas de correções, ajustes e sugestões baseadas em bibliografia especializadas.

Compiani (2012) propõe um trabalho que discute a pouca utilização da linguagem visual, o espaço e o contexto no ensino de ciências. Na tentativa de construir uma teorização a

respeito da função da imagem e do pensamento visual, fazendo uma síntese com a relação com o verbal.

Martins e Carneiro (2015) abordaram as Geociências como um importante elemento de construção intelectual, devido ao fato dessas ciências agregarem um pensamento sistêmico da natureza. Desse modo, oferecem ao professor a capacidade de contextualizar e transmitir conteúdos de modo integrado e organizado aos seus alunos.

Sicca, et al. (2015), através de uma pesquisa colaborativa do Grupo de estudos de Ciências do Sistema Terra e professores da rede pública de ensino, buscaram adaptar o currículo do ensino médio a respeito de conteúdos voltados para aos estudos da Terra, trazendo inovações curriculares que evidenciam uma melhor compreensão das dinâmicas ambientais de forma mais integrada.

Gomes, Conceição e Albuquerque (2015) buscaram realizar um estudo diagnóstico, através da análise dos livros didáticos, do ensino de Geociências em quatorze escolas de ensino médio da cidade de Arapiraca-AL. Segundo a pesquisa, o ensino de geociências é um tema pouco explorado devido à dificuldade de implementação das atividades propostas, isso porque, segundo os professores, há a falta de recursos como materiais didáticos, laboratórios, livros didáticos com conteúdos abrangentes e déficit na própria formação docente.

Teixeira, Machado e Silva (2018) através de um estudo Estado da Arte, buscaram fazer um levantamento na literatura científica a respeito do uso de atividades lúdicas como metodologia para o ensino de Geociências, com a intenção de entender as principais tendências das publicações na área das Ciências da Natureza.

Andrade de Faria e De Abreu (2019) apresentaram através de uma revisão teórica as potencialidades da utilização de filmes com características regionais, mais especificamente do Sertão Nordestino para o ensino de Geografia Física. Nesse estudo desenvolveram uma sequência didática que visou sair do tradicional utilizando o filme “Abril Despedaçado” (2002) dirigido por Walter Salles, abordando os conteúdos geográficos como as questões morfoclimáticas e hidrográficas do Sertão Nordestino. Desse modo, visaram desenvolver nos estudantes a construção de um conhecimento mais significativo, além de desenvolver noções espaciais relacionadas às categorias geográficas.

Baptista, Lima e Silva (2019), por meio de uma pesquisa bibliográfica, buscaram fazer uma análise das práticas conservacionistas que podem ser empregadas no ensino de Geografia Física, visto que há uma aproximação com os estudos sobre a geodiversidade, conservação da natureza, análise de paisagem e seus componentes fisiográficos. Os autores propuseram diversas práticas de ensino como aulas de campo, visita a museus, cursos e oficinas relacionadas

ao tema da conservação ambiental. Ainda, enfatizaram a necessidade de ampliar os estudos nessa perspectiva em relação ao ensino de Geografia Física.

Dias e Dias (2019) buscaram contribuir através de uma revisão bibliográfica sobre as práticas pedagógicas para o ensino de Geografia Física a partir da literatura. Com base na perspectiva de uma aprendizagem mais significativa, os autores destacaram que a utilização da literatura ou outras linguagens alternativas como filmes, para proporcionar uma melhor compreensão dos fenômenos físicos presentes no espaço geográfico.

Pereira e Caracristi (2020), pautadas em estudos sobre a dificuldade de aprendizagem dos alunos de ensino fundamental e médio em relação aos conteúdos relacionados a Geografia Física. Propuseram a confecção de materiais didáticos específicos e atividades experimentais que auxiliam na aprendizagem. Também indagaram que a aplicação dessas atividades como práticas pedagógicas são importantes estratégias de ensino em sala de aula, desenvolvendo nos educandos maior compreensão dos conteúdos, interação social e desenvolvimento cognitivo.

Santos (2016) buscou refletir através de um levantamento teórico metodológico e atividades práticas com alunos de licenciatura em Geografia, sobre a importância da oficina pedagógica como recurso para o ensino de Geografia Física.

Calazans, Almeida e Arlota (2022) a partir da discussão sobre as dificuldades enfrentadas pelos professores de Geografia de ensinar conteúdos relacionados a Geografia Física, devido a fragmentação, abstração e a carência desses conhecimentos desses conteúdos por parte dos professores, buscou desenvolver um projeto envolvendo a fotografia como recurso didático para estimular alunos do ensino médio a colocar em prática os conhecimentos adquiridos em sala de aula, mais especificamente sobre o relevo e ação antrópica. Assim foram trabalhadas a observação da paisagem, a capacidade de análise e a socialização, proporcionando uma aprendizagem significativa, como também fornecendo aos professores um ótimo recurso que auxilia no processo do ensino-aprendizagem.

Belém (2012), através de reflexões a respeito da importância do ensino de conteúdos relacionados a Geologia e da Geomorfologia, apresenta neste trabalho algumas considerações a respeito do ensino de Geografia Física com a intenção de proporcionar aos professores da educação básica uma base teórica para o ensino desses conteúdos a partir da realidade regional dos educandos, para proporcionar uma compreensão mais concreta dos processos espaciais e o sentimento de inclusão no processo de ensino-aprendizagem.

Louzada e Frota Filho (2017), através de uma revisão da literatura sobre metodologias de ensino de conteúdo relacionados à Geografia Física, propõe um conjunto de ferramentas metodológicas para auxiliar os professores e alunos no processo de ensino e aprendizagem

desses conteúdos, como a metodologia de Realiás, o terrário, o trabalho de campo, o estudo do meio e mapas mentais.

Araújo e Molinari (2017) propõe a confecção de instrumentos artesanais como proposta metodológica para o ensino de Geografia Física no 6º ano do ensino fundamental, visando proporcionar aos alunos maior acessibilidade e compreensão dos conteúdos geográficos, relacionando com o cotidiano dos alunos. Além disso, podem proporcionar aos estudantes que coloquem em prática os conteúdos aprendidos em aula de maneira que compreendam melhor a dinâmica natural do espaço geográfico.

Da Silva e Carvalho (2019) através de um trabalho de análise sobre a situação socioambiental do rio Rio do Peixe com alunos do Colégio Estadual Santo Antônio no município de Coronel João Sá-BA, comprovaram a importância da pesquisa e trabalho de campo no ensino de Geografia, como meio de incentivar um olhar mais crítico e investigativo dos educandos a partir de sua realidade.

Rizzatti, Lampert e Cassol (2019) abordam as potencialidades das Geotecnologias, em especial o uso do software *Biome Viewer*, como ferramentas interativas de ensino nos dias atuais. Segundo os autores, através do uso delas há uma inovação metodológica e uma dinamização das aulas de Geografia, despertando nos estudantes da educação básica maior interesse pelos conteúdos relacionados a Geografia Física, como as temáticas físico-naturais, proporcionando maior assimilação desses conteúdos.

Cantanhede e Mariano (2019), evidenciaram a utilidade da cartografia tátil como um importante recurso de ensino, baseada na teoria de Schon (1983), como proposta de atividade focada em alunos com baixa visão e deficiência visual. Para isso, os autores confeccionaram um modelo tátil de uma bacia hidrográfica que pode ser utilizado como recurso didático, com a intenção de apresentar um exemplo de modelos táteis que podem ser adotados pelos professores em sala de aula.

Murara (2016), através de consulta bibliográfica, buscou entender a trajetória histórica da Biogeografia como área relacionada ao campo da ciências geográficas mas que tem um suporte teórico e metodológico baseado nas ciências biológicas. Deste modo, procuraram trazer uma reflexão sobre o atual avanço dessa área de conhecimento e identificar novos fatores que possam ser agregados nos estudos biogeográficos.

Novais e Da Cunha (2019), a partir de sua pesquisa de mestrado, utilizaram a pesquisa do tipo “Estado da Arte” (EAr) para entender, a partir de teses e dissertações, o que vem sendo pesquisado na área de ensino de Geografia pelos Programas de Pós Graduação no estado do Paraná, em especial relacionado a temática físico-natural. Constataram que as temáticas mais

tratadas foram relacionadas a cartografia escolar, educação ambiental e geotecnologias.

Souza e Barros (2019) apresentam reflexões baseadas em pressupostos teóricos sobre as potencialidades dos jogos como recurso didático para o ensino de conteúdos geográficos como clima, com destaque na elaboração de um jogos de RPG como recurso didático a ser utilizado em sala de aula.

Nascimento (2019), através da temática sobre a desvalorização dos rios urbanos, buscou relacioná-las com a literatura, mais especificamente com o gênero poético no ensino de Geografia. A partir disso, realizou oficinas pedagógicas com alunos do ensino médio de escolas de São Gonçalo-RJ, com a intenção de trabalhar de maneira significativa as problemáticas urbanas em relação às temáticas ambientais.

Ribeiro (2017), através do trabalho desenvolvido na disciplina de Geografia com turmas do primeiro ano do ensino médio do Instituto Federal de Mato Grosso, buscou por meio do trabalho de campo, ensinar os conteúdos referentes aos recursos hídricos já trabalhados previamente com o objetivo de consolidar o conhecimento construído em sala de aula. Além de também despertar nos alunos uma outra visão acerca da cidade na qual eles vivem e uma maior consciência ambiental.

Moraes (2019) utilizando uma metodologia qualitativa na qual aplicou questionários a professores de Geografia da rede estadual e municipal de ensino de Goiânia. Propôs compreender o que tem sido ensinado em relação aos conteúdos físico-naturais nas escolas, avaliando as dificuldades existentes no ensino desses conteúdos, a relação professor aluno, entre outros elementos que contribuem para a formação docente.

Santana (2016) trabalhando conteúdos como relevo e processos erosivos com alunos do Colégio Estadual Professora Glorita Portugal, São Cristóvão-SE, evidenciou a importância do uso das linguagens imagéticas e cartográficas no ensino de Geografia Física. Preocupou-se também, com a valorização do espaço cotidiano dos alunos e relacionando com as escalas regional, nacional e global e contribuindo para o processo de alfabetização cartográfica.

Galvão, Alves e Souza (2018) propuseram analisar, através dos conteúdos da Geografia Física, a leitura de mundo dos educandos durante a construção do conhecimento geográfico nos anos iniciais de ensino, juntamente com questões relacionadas ao ensino de Geografia e formação docente para melhor compreender como os conteúdos geográficos estão sendo apresentados e se tem como referência a realidade dos alunos.

A partir do exposto, podemos observar que a maioria dos artigos selecionados apontam as dificuldades dos professores no ensino de Geografia Física e Geociências, devido a complexidade, fragmentação e abstração desses conteúdos, como também o déficit na própria

formação docente. Juntamente a isso, a prática pedagógica tradicional, pautada apenas no modelo conteudista dos livros didáticos, os quais muitas vezes trazem erros de conceituação, provoca uma dificuldade de assimilação dos conteúdos e falta de motivação por parte dos educandos da educação básica.

Sendo assim, verificou-se que alguns artigos se preocupam em fornecer aos professores recursos didáticos manuais e digitais como também oficinas pedagógicas que auxiliam no ensino de Geografia Física de forma mais lúdica e vivencial, como é o caso dos autores Pereira e Caracristi (2020), Santos (2016) e Rizzatti; Lampert; Cassol (2019), contribuindo para a formação docente e para a adoção de práticas pedagógicas inovadoras.

Também focando na adoção de novas práticas pedagógicas, autores como Andrade de Faria e De Abreu (2019); Dias e Dias (2019) e Calazans, Almeida e Arlota (2022) sugerem a adoção de recursos didáticos relacionados a linguagens alternativas como, a literatura, a linguagem fílmica, a linguagem imagética e fotográfica, para proporcionar uma melhor compreensão dos fenômenos físicos presentes no espaço geográfico.

Outros autores como Louzada e Frota Filho (2017) e Da Silva e Carvalho (2019) trouxeram a importância de propostas metodológicas que saem do tradicional para o ensino de Geografia Física, como o trabalho de campo, oficinas, estudo do meio, mapas mentais, entre outros, que auxiliam os professores e alunos no processo de ensino e aprendizagem desses conteúdos.

Além disso, autores como Vieira, Castro e Rodrigues (2016) e Chaves, Silva, Ramos e Tanan (2015), através de abordagens teóricas e reflexivas sobre o ensino de Geociências, realizaram estudos de diagnóstico para avaliar os conteúdos relacionados nos recursos didáticos e como eles estão sendo abordados em sala de aula.

A grande maioria dos autores se preocupou em desenvolver suas pesquisas pautadas na perspectiva de promover o conhecimento geográfico a partir da realidade vivida pelos alunos, a fim de proporcionar uma aprendizagem mais significativa na qual os alunos se sintam incluídos.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quando os professores trabalham com o ensino de conteúdos mais diretamente relacionados à denominada “Geografia Física” e “Geociências” eles, geralmente, enfrentam o desafio de ensinar conteúdos que, muitas vezes, parecem abstratos aos alunos uma vez que, para boa parte dos discentes, tais conteúdos escolares são percebidos como conhecimentos sem muita relevância em suas vidas. Este pensamento equivocado se deve a dificuldade de relacionar os fenômenos geográficos com o cotidiano do aluno, uma consequência da maneira de como esses conteúdos são apresentados. Sendo assim, a necessidade da superação do método de ensino conteudista e a busca de novas práticas pedagógicas, como novas metodologias que estimulem o interesse dos alunos é fundamental para a formação do conhecimento geográfico significativo.

A maioria dos artigos analisados trouxe essa preocupação em sua pesquisa, apontando as dificuldades dos professores no ensino de Geografia Física e Geociências, e indicando novos caminhos de ensino através de novas metodologias que visam a aprendizagem através de atividades lúdicas, recursos didáticos e atividades fora do espaço escolar, englobando a comunidade na construção do conhecimento geográfico e auxiliando na assimilação dos conteúdos por parte dos alunos.

Segundo Cavalcanti (2012), para que um conceito passe da abstração para a construção do conhecimento é necessário a associação com atividades concretas, visto que, os alunos já possuem um entendimento a respeito dos fenômenos apresentados. Sendo assim, é necessário explorar esses conceitos para demonstrar cientificamente como esses fenômenos acontecem.

O domínio dos conteúdos físico-naturais por parte dos docentes também foi tratado pelos artigos como objeto de estudo. Muitos professores têm dificuldade de ensinar esses conteúdos devido a um déficit em sua própria formação como docente, o que pode estar relacionado a tradição de divisão entre Geografia Física e Humana que ainda se encontra presente nas escolas e também nas universidades. Para superar esse déficit, é necessário que os professores de Geografia saibam integrar os conhecimentos físico-naturais e os sociais adquirindo uma compreensão integradora da Geografia como disciplina escolar.

Foi possível observar que, da série histórica estudada, de 2012 a 2021, a maior parte dos trabalhos foram publicados em 2019, que a maior parte é oriunda de autores e instituições da Região Sul, 37,9%, seguida da Sudeste, 31,0%. A Região Norte foi a única com nenhuma produção sobre o tema no período de acordo com o banco de dados selecionado.

Entre os temas mais recorrentes nas publicações, destacamos a Hidrografia, com 26%,

seguida da Geologia, 17,4%. Temas relativos ao relevo e a preservação ambiental, ambos ocorreram em igual valor, 13,0%.

Esse trabalho não teve a intenção de apresentar fórmulas de práticas didáticas em referentes ao ensino de Geografia Física em relação as Geociências no ensino básico, mas sim apresentar como esses conteúdos estão sendo tratados em publicações ao longo dos últimos dez anos. Neste sentido, buscou-se analisar como os temas relacionados à área podem ser tratados dentro da Geografia escolar de maneira integrada promovendo um maior entendimento dos conteúdos através de metodologias e práticas pedagógicas inovadoras. Dessa forma, através da análise dos artigos selecionados, é perceptível a tendência de maior preocupação dos pesquisadores em relação a promoção de uma aprendizagem significativa que leva em consideração a vivência dos alunos para a construção do conhecimento.

REFERÊNCIAS

AFONSO, A. E; ARMOND, N. B. **Reflexões sobre o ensino de Geografia Física no ensino fundamental e médio**. 10º Encontro Nacional de Prática de Ensino em Geografia. Porto Alegre. Anais... p.10, 2009.

AZEVEDO, J. R. N. de; BARBOSA, T. **A Geografia Quantitativa: Ensaios**. vol.13, n.2 jul/dez. 2011, p.1-15.

BAUER, M. W.; GASKELL, G. (editor). **Pesquisa qualitativa com texto imagem e som: um manual prático**. Tradução de Pedrinho a Guareschi. 3º ed., editora Vozes, Petrópolis, RJ, 2004.

CALLAI, H. C. **Aprendendo a ler o mundo: a Geografia nos anos iniciais do ensino fundamental**. Cad. Cedes, Campinas, vol. 25, n. 66, p. 227-247, maio/ago. 2005.

CAVALCANTI, L.S. **Geografia, escola e construção de conhecimento**. Campinas: Papirus, 1998.

FERREIRA, N. S. de A. As pesquisas denominadas “Estado da Arte”. (S.l), **Educação & Sociedade**, ano XXIII, n. 79, Agosto/2002.

FONSECA, R. L. O Estado da Arte das Pesquisas em Ensino de Geografia Publicadas em Periódicos Nacionais: perspectivas e tendências. **Caderno de Geografia**, v.29, n.59, 2019.

MORAIS, E. M. B. **O ensino das temáticas físico-naturais na geografia escolar**. Tese (Doutorado) – Departamento de Geografia, FFLCH, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

SUERTEGARAY, D.M. A Geografia, transformações sociais e engajamento profissional. Scripta Nova, **Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales**, Universidad de Barcelona, vol. 6, nº 119 (139), 2002.
Disponível em: <http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn119139.htm>. Acesso em: 05 de mar. 2022.

SUERTEGARAY, D. M. **A natureza da Geografia Física na Geografia**. Curitiba: UFPR, 2001.

APÊNDICE - TRABALHOS CONSULTADOS NO ESTADO DA ARTE

ARAÚJO, A. G. S.; MOLINARI, D. C. Instrumentos artesanais no ensino de Geografia Física no 6º ano do ensino fundamental. **Geosaberes**, Fortaleza, v. 8, n. 14, p. 65 - 74, 2017. Disponível em: <http://www.geosaberes.ufc.br/geosaberes/article/view/560>. Acesso em: 11 de mar. 2022.

BAPTISTA, E. M. de C.; LIMA, I. M. de M. F.; SILVA, B. R. V. da. Práticas geoconservacionistas como ferramentas para o ensino de Geografia Física. **Revista de Geociências do Nordeste**, Sobral, CE, Especial: IV Simpósio de Geografia Física do Nordeste, v. 5, p. 86–104, 2019.

Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/revistadoregne/article/view/18467>. Acesso em: 11 de mar. 2022.

BELÉM, R. A. Conceitos básicos da Geologia e Geomorfologia no contexto dos aspectos fisiográficos de Montes Claros e Norte de Minas Gerais. **Revista Cerrados**, Montes Claros, MG, vol.10, n. 1, p. 146-168, 2012.

Disponível em: <https://www.periodicos.unimontes.br/index.php/cerrados>. Acesso em: 11 de mar. 2022.

CALAZANS, D. R.; ALMEIDA, J. P.; ARLOTA, G. L. Fotografia como recurso didático nas aulas de Geografia. **Diversitas Journal**, Alagoas, vol. 7 n. 2, 2022.

Disponível em: https://www.diversitasjournal.com.br/diversitas_journal/article/view/2209. Acesso em: 11 de mar. 2022.

CANTANHEDE, V. P. P.; MARIANO, M. F. Atividade prática no ensino de Geografia Física com alunos cegos e baixa visão: Um modelo tátil de uma bacia hidrográfica. **Para Onde!?**, Rio Grande do Sul, vol. 12, n. 2, p.73-80, 2019.

Disponível em: <https://capes-primo.ezl.periodicos.capes.gov.br>. Acesso em: 11 de mar. 2022.

CHAVES, J. M.; SILVA, F. G. dá; RAMOS, A. P. A.; TANAN, K. C. R. Pesquisas em ensino e história de ciências da terra: afinidades entre as universidades estaduais de Campinas e Feira de Santana. **Terrae Didatica**, Campinas, SP, v. 10, n. 3, p. 461–465, 2015.

Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/td/article/view/8637364>. Acesso em: 11 de mar. 2022.

COMPIANI, M. O desprestígio das imagens no ensino de ciências, até quando? Uma contribuição das geociências com a Gestalt. **Alexandria**, Florianópolis, SC, vol.5, n.1, p.127-154, 2012.

Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/alexandria/index>. Acesso em: 11 de mar. 2022.

DIAS, G. K.; DIAS, L. C. Prática pedagógica para o ensino de Geografia Física a partir da literatura: Preposições introdutórias. **Para Onde!?**, Rio Grande do Sul, vol. 12, n. 2, p. 262-270, 2019.

Disponível em: <https://capes-primo.ezl.periodicos.capes.gov.br>. Acesso em: 11 de mar. 2022.

FARIA, M. E. A. A. de; ALVES, D. de A. As potencialidades da linguagem fílmica no ensino de Geografia Física: uma sequência didática a partir do filme Abril despedaçado. **Para Onde!?**, Rio Grande do Sul, vol. 12, n. 2, p. 155-163, 2019.

Disponível em: <https://capes-primo.ezl.periodicos.capes.gov.br>. Acesso em: 11 de mar. 2022.

GALVÃO, I. de C. C.; ALVES, A. O.; SOUZA, M. Í. A. Pressuposto acerca dos componentes físico geográficos nos anos iniciais e o papel do professor no processo de ensino e aprendizagem dos conteúdos. **Para Onde!?**, Rio Grande do Sul, vol.10, n.1, p.147-154, 2018.

Disponível em: <https://capes-primo.ezl.periodicos.capes.gov.br>. Acesso em: 11 de mar. 2022.

LOUZADA, C. de O.; FROTA FILHO, A. B. Metodologias para o ensino de Geografia Física. **Geosaberes**, Fortaleza, v. 8, n. 14, p. 75 - 84, 2017.

Disponível em: <http://www.geosaberes.ufc.br/geosaberes/article/view/397>. Acesso em: 11 de mar. 2022.

MARTINS, J. R. S.; CARNEIRO, C. D. R. Contribuições do ensino de geociências à formação de uma massa crítica de professores e investigadores. **Terrae Didactica**, Campinas, SP, v. 10, n. 3, p. 368–377, 2015.

Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/td/article/view/8637354>. Acesso em: 11 de mar. 2022.

MORAIS, E. M. B. de. Conhecimentos docentes, formação inicial e componentes físico-naturais do espaço na Geografia escolar. **Para Onde!?**, Rio Grande do Sul, vol.12, n.2, p.290-298, 2019.

Disponível em: <https://capes-primo.ezl.periodicos.capes.gov.br>. Acesso em: 11 de mar. 2022.

MURARA, P. Caminhos da Biogeografia. **Caminhos da Geografia**, Uberlândia, MG, vol.17, n. 58, p.176-188, 2016.

Disponível em: <https://capes-primo.ezl.periodicos.capes.gov.br>. Acesso em: 11 de mar. 2022.

NASCIMENTO, D. F. Literatura e ensino de Geografia: Diálogo para analisar a desvalorização dos rios na paisagem urbana. **Para Onde!?**, Rio Grande do Sul vol.12, n. 2, p.108-123, 2019.

Disponível em: <https://capes-primo.ezl.periodicos.capes.gov.br>. Acesso em: 11 de mar. 2022.

PAULO, A. S. G.; DORNELLAS, P. dá C.; XAVIER, R. A. O ensino de geociências no 1º ano do ensino médio nas escolas de Arapiraca/AL. **Geosaberes**, Fortaleza, vol. 5, n. 10, p. 4-16, 2014.

Disponível em: <http://www.geosaberes.ufc.br/geosaberes>. Acesso em: 11 de mar. 2022.

PEREIRA, C. M.; CARACRISTI, I. Atividades experimentais como prática de ensino-aprendizagem de temas de Geografia Física no ensino médio. **Revista de Geociências do Nordeste**, Rio Grande do Norte, vol.6, n.1, p. 01-09, 2020.

Disponível em: <https://capes-primo.ezl.periodicos.capes.gov.br>. Acesso em: 11 de mar. 2022.

RIBEIRO, J. P. M. Os recursos hídricos dentro e fora da sala de aula: Desenvolvimento de trabalho com estudantes do 1º ano do ensino médio do IFMT, Campus Primavera do Leste MT. **Revista Prática Docente**, Mato Grosso, vol.2, n.1, p.71-81, 2017.

Disponível em: <https://capes-primo.ezl.periodicos.capes.gov.br>. Acesso em: 11 de mar. 2022.

- RIZZATTI, M.; BATISTA, N. L.; CASSOL, R. As geotecnologias como possibilidade metodológica para o ensino de temáticas físico-naturais na educação básica. **Para Onde!?**, Rio Grande do Sul, vol.12, n. 2, p.11-20, 2019.
Disponível em: <https://capes-primo.ezl.periodicos.capes.gov.br>. Acesso em: 11 de mar. 2022.
- SANTANA, F. dos S. Linguagens imagéticas e cartográficas: ferramentas pedagógicas no ensino da Geografia física. **Revista de Geociências do Nordeste**, Sobral, CE, vol.2 (Especial), p.1418-1427, 2016.
Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/revistadoregne/article/view/10608>. Acesso em: 11 de mar. 2022.
- SANTOS, A. C. dos. Oficina pedagógica na construção do conhecimento em Geografia física: Um relato de experiência. **Revista de Geociências do Nordeste**, Rio Grande do Norte, v. 2 (Especial), p. 1411–1417, 2016.
Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/revistadoregne/article/view/10607>. Acesso em: 11 de mar. 2022.
- SICCA, N.; *et al.* Interfaces currículo do ensino médio e geociências: 10 anos de reflexões de grupo de pesquisa colaborativa. **Terrae Didática**, Campinas, SP, v. 10, n. 3, p. 357–367, 2015.
Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/td/article/view/8637353>. Acesso em: 11 de mar. 2022.
- SILVA, L. A. dá; CARVALHO, M. E. S. Impactos socioambientais do “Rio do Peixe” no município de Coronel João Sá-BA sob o olhar do discente. **Para Onde!?**, Rio Grande do Sul, vol.12, n.2, p.135-145, 2019.
Disponível em: <https://capes-primo.ezl.periodicos.capes.gov.br>. Acesso em: 11 de mar. 2022.
- SOUZA, A. dos S.; FURRIER, M. Tectônica global em livros didáticos de geografia da 1ª série do Ensino Médio: uma análise do conteúdo. **GEOUSP Espaço e Tempo (Online)**, São Paulo, v. 25, n. 3, 2021.
Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/geousp/article/view/183346>. Acesso em: 11 de mar. 2022.
- SOUZA, L. A. de; BARROS, J. R. Os jogos como possibilidade para o ensino de conteúdos de clima. **Para Onde!?**, Rio Grande do Sul, vol.12, n. 2, p.299-306, 2019.
Disponível em: <https://capes-primo.ezl.periodicos.capes.gov.br>. Acesso em: 11 de mar. 2022.
- TEIXEIRA, D. M.; MACHADO, F. B.; SILVA, J. S. da. O lúdico e o ensino de Geociências no Brasil: principais tendências das publicações na área de Ciências da Natureza. **Terrae Didática**, Campinas, SP, v. 13, n. 3, p. 286–294, 2018.
Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/td/article/view/8651223>. Acesso em: 11 de mar. 2022.
- TOSCANI, R.; REZENDE, E. S.; MATOS, D. R.; FRANÇA, G. Produção de animações computadorizadas em flash para o ensino básico de Geociências. **Terrae Didática**, Campinas, SP, v.13, n.3, p.271-278, 2018.
Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/td/article/view/8651221>. Acesso em: 11 de mar. 2022.

VIEIRA, T. C.; VELLOSO, A.; RODRIGUES, A. P. C. Estudo de caso sobre ensino de Geociências em uma turma de ensino fundamental da rede privada de Duque de Caxias - RJ. **Terrae Didática**, Campinas, SP, v.12, n.3, p.153-162, 2016.
Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/td/article/view/8647892>.
Acesso em: 11 de mar. 2022.