OS COMPONENTES FÍSICO-NATURAIS DO ESPAÇO GEOGRÁFICO NA ÁREA DE ENSINO DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO DO BRASIL (2013-2021)

Domitila Theil Radtke
Universidade Federal de Goiás)
E-mail: domitilatr@gmail.com

Clara Lúcia Francisca de Souza
Universidade Federal de Goiás
E-mail: claretoile@gmail.com

Resumo:
Este trabalho objetiva apresentar e refletir sobre o que vem sendo produzido no Brasil, no âmbito da pós-graduação em Geografia, sobre os componentes físico-naturais do espaço geográfico, especificamente no que se refere às produções da área do ensino de Geografia. Por componentes físico-naturais, destaca-se o relevo, solos, rochas, hidrografia, vegetação e clima, conforme apontam Morais e Ascenção (2021). Para isso, realizou-se um levantamento (2013-2021) no "Catálogo de teses e dissertações" utilizando como palavras-chave os referidos componentes. Como resultado, obteve-se 31 trabalhos que tratam sobre os componentes físico-naturais no ensino de Geografia. Considerando que uma produção trabalhou três componentes, teve-se 33 resultados onde encontrou-se apenas um trabalho que trata sobre a vegetação no âmbito do ensino Geografia; um sobre rochas; dois sobre Hidrografia; dois sobre água; um sobre rede hidrográfica; cinco sobre solo; sete sobre relevo; 13 sobre clima; e um sobre componentes físico-naturais em geral. Desses 31 trabalhos, 18 não utilizam em seus resumos a concepção (enquanto nomenclatura) de "componentes físico-naturais" das autoras Morais e Ascenção (2021), e oito sim. Também se encontrou "temática físico-natural" e "componente espacial" com dois trabalhos cada, que são nomenclaturas também utilizadas pelas autoras, e um sobre "componente físico da paisagem". A maioria dos trabalhos nessa perspectiva estão ligados às intuições das autoras, entretanto, constata-se que essa concepção é significativa no montante dos 31 trabalhos encontrados.

Palavras-chave: Componentes físico-naturais; Ensino de Geografia; Levantamento bibliográfico; Catálogo de teses e dissertações.

Introdução

O objetivo do artigo é apresentar e refletir sobre o que vem sendo produzido no Brasil, no âmbito geográfico, sobre os componentes físico-naturais do espaço geográfico, especificamente no que se refere às produções da área de ensino de Geografia. Por componentes

físico-naturais, para fins de trabalhos referentes à Geografia Escolar, destaca-se o relevo, solos, rochas, hidrografia, vegetação e clima, conforme Morais e Ascenção (2021).

Contudo, os conteúdos que tratam sobre os componentes físico-naturais estão inseridos na Base Nacional Comum Curricular, fazendo com que haja uma demanda principalmente na habilidade: "Caracterizar dinâmicas dos componentes físico-naturais no território nacional, bem como sua distribuição e biodiversidade (Florestas Tropicais, Cerrados, Caatingas, Campos Sulinos e Matas de Araucária). (BNCC, 2018, p. 389)." Esta habilidade circunscreve a integração dos componentes físico-naturais, de certa forma, afirma que não se tem um componente isolado e sim uma conexão entre eles, logo, entende-se que a vegetação é resultado da interação entre relevo, solos, rochas, hidrografia e clima.

Nessa concepção, as autoras (MORAIS e ASCENÇÃO, 2021) alertam que denominar esses componentes de físico-naturais é uma questão para além da semântica, pois nessa concepção os componentes físico-naturais, ademais de serem indissociáveis entre si, são indissociáveis, também, dos componentes sociais. Dessa forma, quando se desenvolve um trabalho que traz a nomenclatura "componente físico-natural", se pressupõe que o pesquisador/professor está trabalhando numa concepção que prevê que todos os componentes do espaço geográfico são ligados entre si, e só terão significado ao aluno se assim forem desenvolvidos em sala de aula.

Dessa forma, sabendo da importância do ensino dos componentes físico-naturais na Geografia Escolar realizou-se um levantamento de Teses e Dissertações que tratam sobre o assunto. A base de dados do levantamento foi o Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal do Nível Superior (CAPES), que apresenta uma plataforma digital atualizada pelos próprios programas de pós-graduação do país, desde 2013.

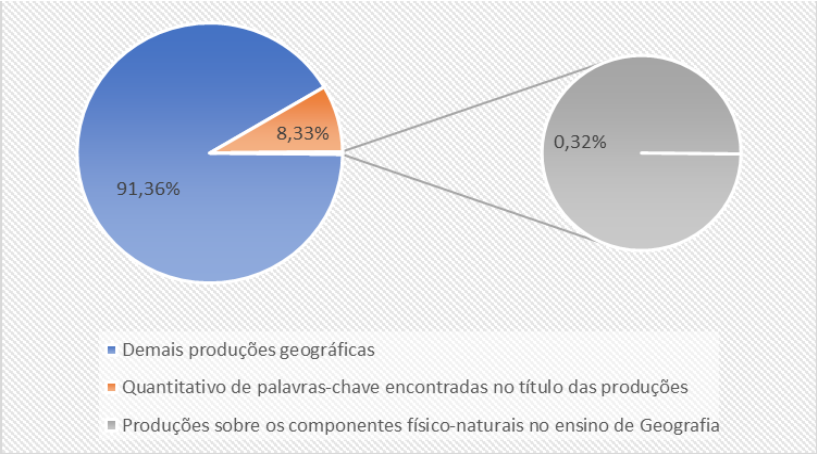
Com isso, o artigo apresentará 33 produções geográficas que tratam sobre o tema no ensino de Geografia - do total 9.777 levantadas. Para a busca e categorização dos dados criou-se palavras-chave e realizou-se a leitura dos títulos. Já para a análise leu-se os resumos, produziu-se gráficos e quadros, a fim de sistematizar essas informações em forma de artigo.

Um panorama sobre os componentes físico-naturais na área de ensino de Geografia

No levantamento realizado, em 2022, encontrou-se 9.777 teses e dissertações publicadas pelos Programas de Pós-Graduação em Geografia do Brasil. Destes, buscou-se nos títulos as seguintes palavras-chave: vegetação, clima, relevo, hidrografia, água, rocha, solo, e componente físico-natural (e plural). Essa busca apresentou 814[1] resultados. Com o objetivo de analisar as produções no ensino em Geografia, realizou-se a leitura destes títulos.

Desta forma, encontrou-se um trabalho sobre a vegetação no ensino de Geografia; um sobre rochas; dois sobre Hidrografia; dois sobre água; um sobre rede hidrográfica; cinco sobre solo; sete sobre relevo; 13 sobre clima; e um sobre componentes físico-naturais em geral, somando 33 referências encontradas. Entretanto, um único trabalho aparece três vezes, pois trata de três componentes diferentes. Logo, o quantitativo de teses e dissertações sobre o tema é de 31 trabalhos, ou seja, de 0,317% das produções geográficas, conforme o gráfico a seguir:

Gráfico 1: Relação entre as produções geográficas levantadas, o quantitativo de palavras-chave, e as produções sobre o tema na área do ensino de Geografia (2013-2020).



Fonte: Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES. Elaborado pelas autoras.

[1] Destes 814 resultados 4 eram sobre Hidrografia; 280 sobre água; 10 sobre rochas; 67 sobre vegetação; 77 sobre relevo; 115 sobre clima; 259 sobre solo, e 2 sobre o tema componentes físico-naturais.

Com isso, percebe-se que do total de trabalhos levantados (9.777) no máximo 8,33% deles tratam sobre os componentes físico-naturais, visto que um único trabalho pode conter mais de uma palavra-chave o que diminuiria esse quantitativo e, com isso, o número de trabalhos sobre o tema. Sabe-se, também, que muitos trabalhos podem tratar dos componentes mesmo que estes não estejam em seus títulos, entretanto, destaca-se que apenas 0,32% das produções tratam sobre esses componentes no âmbito do ensino geográfico, o que alerta sobre a negligência que esta perspectiva tem na construção de uma Geografia Escolar crítica.

Para aprofundarmos neste levantamento, apresenta-se os quadros 1, 2, 3, 4, 5 e 6 com as teses e dissertações que possuem em seus títulos as palavras-chave: vegetação; rocha; Hidrografia e água; solo; relevo, clima e componente(s) físico-natural(is).

Quadro 1: Teses e dissertações produzidas pelos Programas de Pós-Graduação em Geografia no Brasil, sobre o componente físico-natural vegetação na área de ensino de Geografia (2013-2021).

	Autor	Título da produção	Ano	Modalidade	IF
1	DE SOUZA, Clara Lúcia Francisca	O componente físico-natural vegetação no ensino de Geografia em Escolas Estaduais do Município de Inhumas/GO	2019	Mestrado	UFG

Fonte: Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES. Elaborado pelas autoras.

O trabalho tem por objetivo analisar o ensino da vegetação como um componente físico-natural do espaço na disciplina de Geografia em escolas estaduais do município de Inhumas-GO. A seguir o quadro sobre as produções sobre o componente rocha.

Quadro 2: Teses e dissertações produzidas pelos Programas de Pós-Graduação em Geografia no Brasil, sobre o componente físico-natural rocha na área de ensino de Geografia (2013-2021).

	Autor	Título da produção	Ano	Modalidade	IF	
1*	SOUZA, Malu Itala Araújo	O ensino de Geografia e a mobilização de conceitos nos anos iniciais: uma leitura da paisagem a partir dos conteúdos relevo-solo-rocha	2016	Mestrado	UFG	

Fonte: Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES. Elaborado pelas autoras.

O trabalho analisou os conhecimentos geográficos mobilizados pelos escolares para a construção do conceito de paisagem, tomando como referência elementos do meio físico (rocha-solo-relevo). Este trabalho aparece nos quadros de relevo e de solo, pois trata dos três componentes físico-naturais. A seguir o quadro sobre o componente água ou Hidrografia.

Quadro 3: Teses e dissertações produzidas pelos Programas de Pós-Graduação em Geografia no Brasil, sobre o componente físico-natural água (hidrografia) na área de ensino de Geografia (2013-2021).

	Autor	Título da produção	Ano	Modalidade	IF
1	BATISTA, Ana Neri cavalcante	Análise da abordagem do tema água em recursos hídricos no ensino médio das escolas públicas do Curimataú Ocidental da Paraíba	2013	Mestrado	UFPB-JP
2	SEGALA, José Fernando	O processo de ensino de Geografia a partir da Hidrografia de Francisco Beltrão - PR	2017	Mestrado	UNIOESTE
3	NASCIMENTO, Fábio José da Silva	Águas da discórdia: as representações da hidroeletricidade em livros didáticos de Geografia para o ensino médio brasileiro	2017	Mestrado	PUC-RIO
4	DIAS, Juliana Alves	O ensino da hidrografia no contexto da Geografia Escolar	2019	Mestrado	UFAM

Fonte: Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES. Elaborado pelas autoras.

O trabalho 1 tem por objetivo investigar a temática Água e Recursos Hídricos em duas coleções de livros didáticos da disciplina de Geografia selecionados através Programa Nacional do Livro e do Material Didático – PNLD, em duas Escolas de Ensino Médio, considerando as ações metodológicas empregadas pelos docentes bem como a possibilidade de correlação dos temas à realidade do discente.

O trabalho 2 verificou como os temas Educação Ambiental e Recursos Hídricos são abordados no Ensino Médio, visando a elaboração de proposta para o ensino de Geografia e Educação Ambiental, por meio do uso de sequências didáticas referentes aos corpos hídricos urbanos do município. Já o trabalho 3 procurou analisar as abordagens mais presentes sobre a hidroeletricidade em livros didáticos de Geografia atuais, recomendados por avaliadores do Ministério da Educação para o Ensino Médio. O trabalho 4 analisou o contexto de ensino, as práticas pedagógicas, as técnicas de aprendizagem e as dificuldades enfrentadas por docentes e

estudantes no que diz respeito ao ensino dos conteúdos sobre hidrografia. Veja, a seguir, o quadro sobre o componente solo.

Quadro 4: Teses e dissertações produzidas pelos Programas de Pós-Graduação em Geografia no Brasil, sobre o componente físico-natural solo na área de ensino de Geografia (2013-2021).

	Autor	Título da produção	Ano	Modalidade	IF
1*	SOUZA, Malu Itala Araújo	O ensino de Geografia e a mobilização de conceitos nos anos iniciais: uma leitura da paisagem a partir dos conteúdos relevo-solo-rocha	2016	Mestrado	UFG
2	MENDES, Samuel de O.	O solo no ensino de Geografia e sua importância para a formação cidadã na Educação Básica	2017	Mestrado	UFG
3	BEDIM, Milena Pellissari	Ensino de solos em Geografia: uma proposta de material de apoio para escolas estaduais de Francisco Beltrão - PR	2018	Mestrado	UNIOESTE
4	SALDANHA, Cibele Stefanno	A contribuição das práticas de experimentotecas em solos na Escola Municipal de Ensino Fundamental Euclides da Cunha, Santa Maria-RS	2019	Mestrado	UFSM
5	NASCIMENTO, Ribas D. do	Trilhando pelos solos: extensão, pesquisa e ação, uma perspectiva socioambiental educativa	2020	Mestrado	UNESP-PP

Fonte: Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES.Elaborado pelas autoras.

O trabalho 1 foi mencionado anteriormente. O trabalho 2 analisou como o ensino de solos é realizado na Geografia Escolar, destacando a importância desse componente físico-natural para a formação crítica dos alunos, além de discutir como tem sido proposto o trabalho com o tema nos materiais pedagógico-didáticos e em eventos da Geografia.

O trabalho 3 objetiva-se em compreender a partir da abordagem realizada pelos professores, como se desenvolvem as práticas educativas vinculadas ao ensino de solos no município de Francisco Beltrão e, propor, a partir das demandas percebidas, oficinas para a prática de ensino e aprendizagem do solo no Ensino Fundamental e Médio. Já o trabalho 4 buscou avaliar a contribuição das experimentotecas em solos como instrumento de ensino e aprendizagem em Geografia com os educandos dos sextos anos.

O trabalho 5 analisou como as transposições didáticas utilizadas no Trilhando pelos Solos, referentes aos conteúdos geomorfológicos e pedológicos podem contribuir para a discussão da Educação Ambiental Crítica e se são capazes de contribuir e aperfeiçoar o ensino da Geografia escolar nas séries iniciais. Veja a seguir o quadro sobre o componente relevo.

Quadro 5: Teses e dissertações produzidas pelos Programas de Pós-Graduação em Geografia no Brasil, sobre o componente físico-natural relevo na área de ensino de Geografia (2013-2021).

	Autor	Título da produção	Ano	Modalidade	IF
1*	SOUZA, Malu Itala Araújo	O ensino de Geografia e a mobilização de conceitos nos anos iniciais: uma leitura da paisagem a partir dos conteúdos relevo-solo-rocha	2016	Mestrado	UFG
2	FERREIRA, Lorena Raniely	O estudo do relevo: operacionalização de processos, conceitos e interpretações do vivido	2016	Mestrado	UFMG
3	DE JESUS, Edson Oliveira	A aula expositiva dialogada como procedimento metodológico para a abordagem da temática relevo na Geografia Escolar	2017	Mestrado	UFG
4	PEREIRA, Tassia Farencena	Aprendizagem do relevo terrestre por parte de educandos com deficiência visual	2017	Mestrado	UFSM
5	DE NOVAIS, Gean Santos	O ensino do relevo na Geografia Escolar: contribuições para a abordagem das microformas	2018	Mestrado	UFG
6	SALA, Marcos Elias	Cartografia do relevo no ensino fundamental: análise de práticas em sala de aula e propostas didáticas	2018	Doutorado	UNESP -RC
7	DA FONSECA, Cleyton Normando	Ensino de Geografia a partir da temática relevo: uma abordagem escalar, utilizando a metodologia de trabalho de campo para encaminhamentos didáticos no ensino médio	2019	Doutorado	UFG

Fonte: Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES.Elaborado pelas autoras.

Outra vez, o trabalho 1 já foi mencionado. E o trabalho 2 investigou se o conteúdo relevo, na forma como está escolarizado, permitiu que o aluno deslocasse o conhecimento construído em sala de aula para aplicá-lo em situações do seu lugar vivido.

O trabalho 3 tem como objetivo analisar o papel da aula expositiva dialogada para a construção de conhecimentos sobre o relevo na Geografia Escolar. Já o trabalho 4 buscou entender o processo de percepção e cognição de aspectos do relevo terrestre por parte de dois indivíduos com deficiência visual. Assim, buscou-se identificar as diferenças e semelhanças apresentadas pelos indivíduos durante o processo da paisagem representada em duas maquetes, e, também, por meio de entrevistas antes e após o contato com os referidos recursos.

O trabalho 5 investigou as contribuições da Geografia Física fornece aos professores de Geografia para ministrarem aulas sobre o conteúdo microformas do relevo. A escolha por essa escala de abordagem se deu por considerar que ela pode favorecer a compreensão desse componente físico-natural como um constituinte ativo do espaço geográfico.

A tese 6 buscou identificar as variáveis conceituais, cognitivas e didático-pedagógicas que dificultam ou impedem estudantes do 6º ano do Ensino Fundamental de compreenderem satisfatoriamente as grandes formas de relevo. Já a tese 7 buscou confirmar que para desenvolver o conteúdo relevo no ensino médio é necessário integrar a escala geográfica com o estabelecimento de uma relação do macro ao micro, a qual permita articular elementos sociais, ambientais e econômicos para a construção do conhecimento geográfico.

A seguir as produções que tratam sobre o componente clima (Climatologia).

Quadro 6: Teses e dissertações produzidas pelos Programas de Pós-Graduação em Geografia no Brasil, sobre o componente físico-natural clima (climatologia) na área de ensino de Geografia (2013-2021).

	Autor	Título da produção	Ano	Modalidade	IF
1	MELO, Maurício Dalpiaz	Aprendizagem de Climatologia em Geografia no ensino médio fundamentada da teoria de Ausubel	2015	Mestrado	UFSC
2	RIVAROLI, Simone Portelinha	O ensino de fundamentos de Climatologia nos livros didáticos de Geografia do terceiro e quarto ciclo do ensino fundamental	2016	Mestrado	UFPEL
3	DA CRUZ, Elisa Regina	Climatologia geográfica e docência escolar nas escolas municipais de Jataí-GO	2017	Mestrado	UFG
4	PAIXÃO, Tiago Nogueira	O ensino do componente físico-natural clima na Geografia Escolar: a escala como fundamento conceitual	2018	Mestrado	UFG
5	PASSOS, Ramon Oliveira Maciel	Proposta metodológica de construção de uma estação meteorológica automática, aplicada ao ensino de Climatologia geográfica escolar	2018	Mestrado	UFSM
6	PROVENZANO, Geovani Rodrigues Pires	A Climatologia no livro didático: uma análise da coleção didática do livro de Geografia do ensino fundamental da Escola Estadual ElmazGattas Monteiro – Várzea Grande/MT	2018	Mestrado	UFMT
7	DA SILVA, Rafael Furtado	Abordagem dos temas relacionados ao clima no contexto da Geografia Escolar	2019	Mestrado	UNB
8	DA SILVA, Sherly Gabriela	Microclimas e conforto térmico em ambiente escolar na cidade do Crato - Ceará	2019	Mestrado	UFPB-JP
9	GALVÃO, Izabelle de Cássia Chaves	As bases teórico-metodológicas dos professores iniciantes de Geografia: o ensino do componente físico-natural clima	2019	Mestrado	UFG
10	NETO, José Amancio Ribeiro	Viagem ao sistema bolar: influências do futebol no ensino de Climatologia nas aulas de Geografia	2019	Mestrado	UFRGS
11	DE SOUZA, Layanne Almeida	o RPG como estratégia metodológica para a mobilização do conteúdo de clima urbano na formação inicial de professores	2020	Mestrado	UFG
12	GOUVEIA, Patrícia da Silva	Ensino de temas de Climatologia por meio da abordagem socioconstrutivista: reflexões e práticas no 6º ano do ensino fundamental	2020	Mestrado	UFMT

13	MELLO, Bruno Falararo	Uma leitura da climatologia escolar em livros didáticos de Geografia (1967-2013)	2020	Doutorado	UNESP-RC

Fonte: Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES.Elaborado pelas autoras.

O trabalho 1 analisou a contribuição da teoria da aprendizagem significativa de Ausubel no processo de aprendizagem de Climatologia, na disciplina de Geografia no ensino médio. Já o trabalho 2 analisou a abordagem teórica-metodológica da Climatologia nos livros didáticos de Geografia do terceiro e quarto ciclo do ensino fundamental.

O trabalho 3 procurou analisar as concepções teóricas e metodológicas da Climatologia geográfica no ensino de Geografia com os professores que ministram aulas nos anos finais do ensino fundamental da Rede Municipal de Jataí-GO. Já o trabalho 4 buscou analisar o ensino do componente físico-natural clima na Geografia Escolar e seus desdobramentos para a compreensão da relação do clima com o espaço geográfico e com o cotidiano.

O trabalho 5 objetivou a construção de baixo custo de uma Estação Meteorológica Automática (EMA) como recurso didático, com a intenção objetiva de ser uma proposta/ferramenta de aquisição por escolas públicas, oferecendo suporte às aulas de Geografia em uma de suas vertentes – a Climatologia Geográfica – bem como apresentando a possibilidade de uso interdisciplinar da EMA no âmbito escolar e acadêmico.

Trabalho 6 problematizou a significação desse tema (Climatologia) no contexto do ensino e da aprendizagem de forma a contribuir com os estudos sobre o Ensino da Geografia no âmbito da Educação Básica. Já o trabalho 7 analisou a abordagem dos conteúdos referentes às dinâmicas climáticas na aula de Geografia do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, com professores de Geografia de duas escolas públicas do Distrito Federal.

O trabalho 8 procurou avaliar os microclimas associados ao grau de conforto térmico de alunos (as) e funcionários (as) de uma escola pública situada em um bairro com registro de ilha de calor urbano. Já o trabalho 9 analisou as bases teórico-metodológicas dos professores iniciantes de Geografia entre o processo de formação inicial e a fase de formação continuada.

O trabalho 10 buscou a conexão entre o fenômeno futebol e o ensino de Climatologia nas aulas de Geografia do 3º ano do Ensino Médio. Propor uma metodologia utilizando futebol como recurso didático é o objetivo principal. Já o trabalho 11 consiste em compreender se o

uso do RPG, como estratégia metodológica, contribui na construção de conceitos sobre o clima urbano e possibilita desenvolver e ampliar fundamentos a partir do conhecimento pedagógico do conteúdo na formação inicial de professores de Geografia.

O trabalho 12 procurou mostrar como o ensino da climatologia nas escolas de educação básica pode ser mais eficiente através de uma abordagem socioconstrutivista, na qual o professor atua como um mediador do conhecimento e se utiliza das bases empíricas dos alunos para construção de um conhecimento com embasamento científico.

E o trabalho 13 analisou os conteúdos de climatologia escolar em livros didáticos de Geografia do Ensino Médio em perspectiva diacrônica. O autor analisou os conteúdos específicos de climatologia escolar e as intenções dos autores por meio de seus discursos, presentes nos prefácios, capítulos introdutórios e partes específicas para o professor. E a seguir as produções encontradas através da palavra-chave componente(s) físico-natural(is).

Quadro 7: Teses e dissertações produzidas pelos Programas de Pós-Graduação em Geografia no Brasil da área de ensino, sobre o componente(s) físico-natural(is) no título da produção (2013-2021).

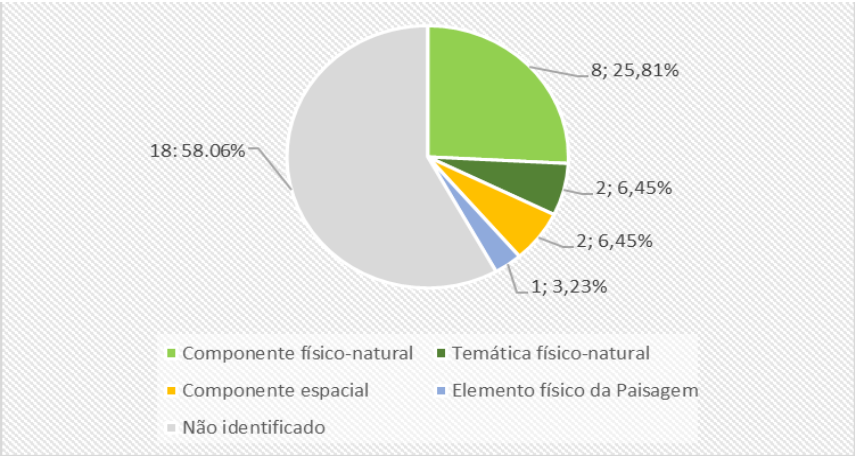
	Autor	Título da produção	Ano	Modalidade	IF
1	OTTO, Camylla Silva	Rede hidrográfica: a abordagem de um componente físiconatural no ensino de Geografia	2020	Mestrado	UFG
2	DA CUNHA, Leonardo Ferreira Farias	A abordagem dos componentes físico-naturais nas aulas de Geografia em escolas públicas de Taguatinga – Distrito Federal	2018	Mestrado	UNB

Fonte: Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES. Elaborado pelas autoras.

O primeiro trabalho analisa a rede hidrográfica como um dos ambientes onde a água se manifesta no processo do ciclo hidrológico, na interface entre os componentes físico-naturais do espaço geográfico. Buscou-se compreender a relação existente entre a concepção de professores e o ensino realizado por eles sobre a rede hidrográfica na Geografia Escolar. Já o segundo trabalho analisou a abordagem que os professores de Geografia do Ensino Médio de escolas públicas, conferiam aos componentes físico-naturais e aos conteúdos a eles relacionados, considerando que o ensino dos componentes físico-naturais é importante para habilitar os alunos a fazerem a leitura da realidade numa perspectiva geográfica.

Através da leitura dos resumos dessas produções foi possível realizar um panorama de como a concepção de componentes físico-naturais vem sendo desenvolvida nas produções acadêmicas em nível brasileiro, desde 2013. Assim, analisou-se como os autores apresentavam sua concepção sobre o tema, ou se não apresentavam. Em caso positivo, investigou-se que nomenclatura utilizavam. Para isso, construiu-se o gráfico 2, a seguir, com a relação quantitativa, seguida da porcentagem, dos 31 trabalhos analisados.

Gráfico 2: As concepções dos autores sobre os componentes físico-naturais trabalhados.



Fonte: elaborado pelas autoras.

Percebe-se que dos 18 trabalhos, a maioria, não deixam claro sua concepção geográfica sobre os componentes físico-naturais (58,06%), seguida dos oito trabalhos que concebem na perspectiva de componentes do espaço geográfico (25,81%), utilizada por Morais e Ascenção (2021). Também se encontram as nomenclaturas de temática físico-natural e componente espacial com dois trabalhos cada, - essas nomenclaturas já foram utilizadas pelas autoras em outros momentos - e um trabalho como elemento físico da paisagem. Já os trabalhos não identificados são aqueles que apresentaram, em seus resumos, o componente como conteúdo para o ensino de Geografia ou de Educação Ambiental, porém sem adentrar sobre a perspectiva.

Considerações finais

A Geografia Escolar tem trabalhado com os componentes físico-naturais do espaço geográfico, e esse termo está presente na BNCC e nos Documentos Curriculares (DC), desse modo, percebe-se a necessidade de encaminhar o ensino dos componentes de forma integrada, e ainda levar em consideração o cotidiano dos alunos.

Portanto, para a apresentação e reflexão desse tema, julgou-se pertinente a realização de um levantamento em teses e dissertações nos Programas de Pós-Graduação em Geografia do Brasil, a fim de saber como se apresentam os componentes físico-naturais do espaço geográfico. Nesse caso, 31 trabalhos foram encontrados, perfazendo um total de 25,85% (conforme gráfico 2) das pesquisas desenvolvidas na área de ensino que utilizam a concepção de componentes físico-naturais, principalmente nos trabalhos desenvolvidos na Universidade Federal de Goiás e em seguida na Universidade de Brasília.

No âmbito das pesquisas foi possível observar, também, que a maioria dos trabalhos estão concentrados no componente clima e apenas um trabalho com o componente vegetação. Embora, para compreender a formação vegetal, precisa-se analisar as características dos componentes físico-naturais do espaço geográfico.

Concebe-se neste artigo que não é possível realizar uma análise crítica do fenômeno geográfico se o pesquisador ou professor não trabalhar, por exemplo, com relevo sem o conhecimento da vegetação local, da rede hidrográfica presente, do tipo de solo e do tipo de clima e microclima da região. Da mesma forma, todos esses elementos se relacionam com as questões sociais do respectivo local, visto que o uso e ocupação do solo (de risco ou não) apontará que tipo de impacto ambiental determinada população está propensa a viver.

Acrescenta-se que este artigo está longe de finalizar a discussão sobre a importância dos componentes físico-naturais e da necessidade de se desenvolver trabalhos nesta perspectiva. O levantamento apenas buscou apresentar e refletir sobre os dados até aqui apresentados, e pretende iniciar uma discussão futura ainda maior sobre as potencialidades dessas análises.

Referências

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

CAPES. **Catálogo de teses e dissertações: banco de dados sucupira.** Disponível em: https://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#!/. Acesso em: 20 mai. 2022.

MORAIS, E. M. B. de; ASCENÇÃO, V. de O. R. Uma questão além da semântica: investigando e demarcando concepções sobre os componentes físico-naturais no Ensino de Geografia. **Boletim Goiano de Geografia**. v.41, 2021.