

signos geográficos

Boletim NEPEG de Ensino de Geografia

ISSN: 2675-1526

www.revistas.ufg.br/signos

A TEORIA DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NO ENSINO DE GEOGRAFIA: UMA ABORDAGEM DAS PESQUISAS NO BRASIL

THE THEORY OF MEANINGFUL LEARNING IN GEOGRAPHY TEACHING: AN
APPROACH OF RESEARCH IN BRAZIL

LA TEORÍA DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LA ENSEÑANZA DE LA
GEOGRAFÍA: UN ENFOQUE DE LAS INVESTIGACIONES EN BRASIL

Arlane Silva de Sousa
Universidade Federal do Piauí, Piauí, Brasil
arlanegео@ufpi.edu.br

Josélia Saraiva e Silva
Universidade Federal do Piauí, Piauí, Brasil
saraivasilvajoselia@ufpi.edu.br

Resumo: Neste artigo apresentamos os resultados de um estudo exploratório que teve como tema a Teoria da aprendizagem significativa na Geografia escolar. A Teoria da aprendizagem significativa foi desenvolvida por David Ausubel na década de 1960 e tem sua abordagem voltada para a aprendizagem escolar. Foram analisadas dissertações e teses publicadas no banco de dados da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). O estudo teve como objetivo, analisar a produção de pesquisas acadêmicas que relacionam ensino de Geografia e a Teoria da Aprendizagem significativa de Ausubel, no período de 1990 a 2020. Foi produzido a partir da abordagem metodológica do estado da arte. Buscou-se identificar nas pesquisas, os objetos de investigação, a metodologia utilizada, os sujeitos investigados e as estratégias de ensino desenvolvidas com base na teoria de Ausubel. Este trabalho visa disseminar o conhecimento teórico-metodológico sobre a Teoria da Aprendizagem significativa com ênfase nos processos de ensino-aprendizagem da Geografia escolar. Os resultados deste estudo confirmam a existência de lacunas importantes a serem preenchidas, embora vislumbrem à ampliação dessa temática com a formulação de novos objetos de pesquisa.

Palavras-chave: aprendizagem significativa, Geografia escolar, pesquisas acadêmicas.

Abstract: In this article, we present the results of an exploratory study that had as its theme the theory of meaningful learning in school geography. The Theory of Meaningful Learning was developed by David Ausubel in the 1960s and its approach is focused on school learning. Dissertations and theses published in the Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations (BDTD) database were analyzed. The study aimed to analyze the production of academic research that relates the teaching of geography and Ausubel's Theory of Meaningful Learning, from 1990 to 2020. It was produced from the methodological approach of the state of the art. It was sought to identify in the research, the objects of investigation, the methodology used, the investigated subjects and the teaching strategies developed based on Ausubel's theory. This work aims to disseminate theoretical-methodological knowledge about the Theory of Meaningful Learning emphasizing on teaching-learning processes in school geography. The results of this study confirm the existence of important gaps to be filled, although they foresee the expansion of this theme with the formulation of new research objects.

Keywords: meaningful learning, school geography, academic research.

Resumen: En este artículo presentamos los resultados de un estudio exploratorio que tuvo como tema la teoría del aprendizaje significativo en la geografía escolar. La Teoría del Aprendizaje significativo fue desarrollada por David Ausubel en la década de 1960 y tiene su enfoque centrado en el aprendizaje escolar. Se analizaron disertaciones y tesis publicadas en la base de datos de la Biblioteca Digital Brasileña de Tesis y Disertaciones (BDTD). El estudio tuvo como objetivo analizar la producción de investigaciones académicas que relacionan la enseñanza de la geografía y la Teoría del Aprendizaje Significativo de Ausubel, en el período de 1990 a 2020. Se produjo a partir del enfoque metodológico del estado del Arte. Se buscó identificar en las investigaciones, los objetos de investigación, la metodología utilizada, los sujetos investigados y las estrategias de enseñanza desarrolladas con base en la teoría de Ausubel. Este trabajo tiene como objetivo difundir el conocimiento teórico-metodológico sobre la Teoría del Aprendizaje Significativo con énfasis en los procesos de enseñanza-aprendizaje de la geografía escolar. Los resultados de este estudio confirman la existencia de importantes lagunas que deben ser rellenadas, aunque prevén la expansión de esa temática con la formulación de nuevos objetivos de investigación.

Palabras-clave: aprendizaje significativo, geografía escolar, investigaciones académicas.

Introdução

A aprendizagem da Geografia escolar tem sido tema de vários estudos acadêmicos no Brasil. Destacamos o estado da arte, realizado por Cavalcanti (2016), com recorte temporal de 2000 a 2015 no qual a autora faz uma análise do mapeamento das pesquisas científicas no âmbito dos Programas de Pós-Graduação em Geografia no território brasileiro. Essa pesquisa apontou em seus resultados que o campo investigativo sobre o ensino de Geografia tem se consolidado como tal e apresenta avanços significativos.

Partindo disso, consideramos ser necessário aprofundarmos um pouco mais este diagnóstico especificando a temática e buscando conhecer em torno de quais teorias têm sido

discutida as questões relativas ao ensino de Geografia. Desse modo, realizamos uma investigação do tipo estado da arte sobre o ensino de Geografia com ênfase no uso da Teoria da Aprendizagem significativa (TAS) de David Paul Ausubel, desenvolvida na década de 1960. A escolha por essa teoria partiu da necessidade de compreendê-la dentro do contexto da Geografia escolar, pois temos observado uma forte aplicação dessa teoria em outras áreas do conhecimento, como na física e na matemática, mas pouca aplicação nas chamadas ciências sociais, como a Geografia.

Cabe destacar também que a opção pelo estado da arte advém do nosso intuito de desenvolver pesquisas do ensino de Geografia no contexto da TAS, no âmbito do programa de pós-graduação em Geografia da Universidade Federal do Piauí.

Desse modo, este texto visa relatar os resultados da pesquisa que teve como objetivo geral analisar a produção de pesquisas acadêmicas que relacionam ensino de Geografia e a Teoria da Aprendizagem significativa de Ausubel, no período de 1990 a 2020, buscando, de modo específico, identificar nas pesquisas os objetos de investigação, a metodologia utilizada, os sujeitos investigados e as estratégias de ensino desenvolvidas, envolvendo a teoria de Ausubel. Para a consecução desses objetivos realizamos uma busca de dados na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). Relatamos a seguir os procedimentos metodológicos realizados e os resultados obtidos.

Procedimentos metodológicos

Esta pesquisa do tipo estado da arte está balizada nas ideias das autoras Ferreira (2002) e Romanowski e Ens (2006), segundo as quais as pesquisas definidas metodologicamente como estado da arte têm sido produzidas a partir das últimas décadas em outros países, bem como no Brasil e tem se tornado imprescindível no campo das investigações científicas, visto que contribui para analisar o que vem sendo produzido em uma determinada área do conhecimento.

Assim, Ferreira (2002, p. 258) afirma que as pesquisas denominadas estado da arte no campo de investigação científica são:

[...] de caráter bibliográfico, elas parecem trazer em comum o desafio de mapear e de discutir uma certa produção acadêmica em diferentes campos do conhecimento, tentando responder que aspectos e dimensões vêm sendo destacados e privilegiados em diferentes épocas e lugares, de que formas e em que condições têm sido produzidas certas dissertações de mestrado, teses de doutorado, publicações em periódicos e comunicações em anais de congressos e de seminários [...].

Observamos, portanto, que se trata inicialmente de uma pesquisa de levantamento que visa produzir um panorama de questões apresentadas ao campo científico por investigadores da área. A análise desses levantamentos visa dimensionar a presença de aspectos específicos do conhecimento sobre o tema. Diante disso, para realizar este estudo, efetuamos o levantamento de trabalhos científicos no banco de dados da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), portanto, privilegiamos a produção *Strictu Sensu*. Utilizamos como descritores o termo “aprendizagem significativa e ensino de Geografia”. Foram encontrados 8 (oito) trabalhos que contemplavam o termo de busca. No entanto, a análise baseou-se em 7 (sete) trabalhos, visto que um deles usava o termo “Aprendizagem Significativa”, mas sem referência a teoria de Ausubel, não se qualificando como elemento a ser analisado, tendo em vista que priorizamos esta teoria.

Os dados foram apresentados, inicialmente, destacando a dinâmica da espacialização das produções por programas de pós-graduação. Em seguida, observamos os objetos de investigação e procedimentos metodológicos, como possibilidade de compreender a presença da TAS nas produções acadêmicas sobre o ensino de Geografia.

Na identificação dos aspectos teórico-metodológicos das pesquisas relacionados ao objeto investigado, em cada uma delas; os sujeitos participantes e as estratégias utilizadas realizamos uma categorização baseada na técnica de Análise Categrorial de Conteúdo de Bardin (1977), principalmente quanto aos sujeitos investigados. Esta técnica consiste na classificação de elementos de uma dada resposta através do processo de diferenciação e, posteriormente, reagrupamento, tendo por base a criação de categorias específicas a partir da homogeneidade, ou seja, semelhanças dos elementos presentes.

Desse modo, ao identificar os sujeitos das investigações analisadas neste estado da arte, os mesmos foram organizados agrupados em duas categorias, tendo por base os processos de diferenciação e semelhanças. Partindo desta dimensão, criamos as categorias: *a) Ensino fundamental anos finais e b) Ensino médio (cursos técnicos)*. Quanto à análise de espacialização das pesquisas, período de publicação e identificação de tipo de produção, apresentamos, neste texto, na dimensão de agrupá-las por programas de pós-graduação, destacando os programas: pós em Geografia e pós em Educação.

Na análise, destacamos ainda, os aspectos teórico-metodológicos dos trabalhos localizados e fazemos uma descrição e identificação de seus conteúdos através da apresentação de um quadro síntese, contendo os principais aspectos observados.

Antes de iniciarmos a apresentação das análises e resultados obtidos, destacamos a seguir uma breve história da construção da Teoria da Aprendizagem Significativa, bem como os elementos importantes destacados por ela para fundamentar a aprendizagem dos educandos no contexto escolar.

A Teoria da Aprendizagem Significativa

A teoria desenvolvida por David Paul Ausubel, na década de 1960, é uma teoria educacional de base cognitivista. Ausubel, inconformado com os processos de ensino-aprendizagem de cunho receptivo, que pouco possibilitava a compreensão, desenvolveu a Teoria visando a promoção de uma aprendizagem mais duradora, com significado para o educando. Assim, Masini e Moreira (2017, p.15) afirmam que Ausubel criou a teoria “[...] enraizada no vivido”, visto que as inquietações partiram de suas vivências escolares insatisfatórias.

A Teoria da Aprendizagem significativa (TAS) foi criada em 1963 e apresentada na obra *The Psychology of Meaningful Verbal Learning*. Em 1968, com a coautoria de Novak e Hanesian, foi novamente apresentada na obra *Educational Psychology: a cognitive view*, traduzida para o português com o título: *Psicologia Educacional*, no ano de 1980 (AUSUBEL; NOVAK; HANESIAN (1980) apud MASINI; MOREIRA, 2017).

A TAS é, portanto, uma Teoria de Aprendizagem Educacional norte-americana que ganhou adeptos no plano internacional. Trata-se de uma teoria da assimilação, procurando explicar os mecanismos internos da mente humana utilizados para a estruturação do conhecimento aprendido e a ser aprendido. Faria (1989) aponta que as investigações desta teoria apresentam uma abordagem psicopedagógica cognitivista em que as variáveis cognitivas e afetivas dos estudantes, bem como as variáveis das tarefas de ensino são explicadas pela respectiva teoria, no âmbito da interação para a promoção de uma Aprendizagem Significativa.

Martín e Solé (2004, p. 60) corroboram com essa abordagem ao apontarem duas ideias que conferem à elaboração da teoria ausubeliana. A primeira é a abrangência da aplicação da teoria ligada: “[...] à especificidade da aprendizagem que ocorre nas salas de aula, em situações de ensino formais, sistemáticas, intencionais e planejadas, a segunda, está ligada na abrangência de entender a “complexidade da educação e os processos da dificuldade de melhorá-la em sentido construtivo. [...]”.

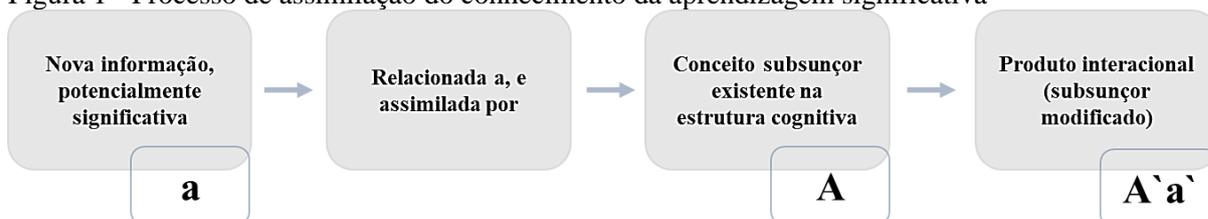
Na TAS são apresentados diversos conceitos de aprendizagem, no entanto, o conceito principal que é almejado no processo de ensino-aprendizagem, diz respeito ao conceito de Aprendizagem Significativa. Nesse aspecto, Moreira (2011, p. 13) afirma que “aprendizagem significativa é aquela em que as ideias expressas simbolicamente interagem de maneira substantiva e não-arbitrária com aquilo que o aprendiz já sabe. [...]”.

Na aprendizagem significativa, o estudante adquire o novo conhecimento a partir da interação de conhecimento existente na estrutura cognitiva que seja relacionável a ponto de interagir e tornar este conhecimento sistematizado por meio da compreensão. Neste contexto, Faria (1989) exemplifica que para estudar os tipos climáticos e compreendê-los é necessário que o estudante tenha conhecimento prévio relacionado ao conceito de clima e que, para estudar o conceito de clima, é importante a presença de conhecimento prévio sobre temperatura do ar, pressão atmosférica e precipitação atmosférica.

Desse modo, a aprendizagem significativa é resultado do processo de interação de conhecimentos prévios existentes na estrutura cognitiva do estudante com o conhecimento novo que será apresentado e/ou descoberto pelo próprio estudante no processo de ensino-aprendizagem. Assim, Martín e Solé (2004, p. 61), afirmam que a aprendizagem significativa é “[...] aquela na qual a nova informação se relaciona de maneira significativa, isto é, não arbitrária, não ao pé da letra, com os conhecimentos que o aluno já tem, produzindo-se uma transformação, tanto no conteúdo assimilado quanto naquele que o estudante já sabia. [...]”.

Nesse sentido, Moreira (2018) corrobora ao afirmar que a interação da nova informação e/ou novo conhecimento com o conceito subsunçor (aquilo que o aluno já sabe) resulta na compreensão do aluno em que ambos os conhecimentos se tornam modificados resultando na Aprendizagem Significativa. Vale ressaltar que o conceito subsunçor é aquele capaz de servir como elemento de ligação/vínculo com o conhecimento novo. Na figura 1–Moreira (2018) esquematiza esse processo demonstrando ocorrer uma modificação que abrange não somente o conhecimento novo, mas também o subsunçor, pois este tem o seu sentido ampliado.

Figura 1 - Processo de assimilação do conhecimento da aprendizagem significativa



Fonte: Moreira (2018, p. 166). Adaptado pelas autoras (2021).

Destacamos, ainda na teoria da aprendizagem significativa, a contribuição de Joseph Novak, colaborador da teoria que buscou ultrapassar os aspectos meramente cognitivo, introduzindo uma ênfase na relação entre as dimensões cognitiva, afetiva e psicomotora da aprendizagem escolar (MOREIRA, 2018). Portanto, o processo de aprendizagem torna-se mais abrangente e complexo, pois envolve variáveis mais específicas da vida social dos educandos. Masini e Moreira (2017, p. 35) apontam que, para Novak, a “[...] aprendizagem significativa é subjacente a uma integração construtiva, positiva, de pensamentos, sentimentos e ações e conduz ao engrandecimento humano”. As pesquisas realizadas por Novak consubstanciam esses aspectos na teoria, inclusive alguns teóricos consideram essa teoria como sendo dos dois pesquisadores Ausubel e Novak.

A TAS ganhou destaque no Brasil a partir dos estudos de Marco Antonio Moreira, que atua na área do ensino de física, principalmente na região Sul. Esse pesquisador tem difundido a teoria no país e incentivado a sua pesquisa. Entretanto, observando os estudos na área do ensino de Geografia, identificamos poucas pesquisas abordando essa teoria, fato que motivou a realização dessa pesquisa do tipo estado da arte. Os resultados obtidos serão apresentados a seguir.

A teoria de Ausubel nas produções acadêmicas sobre o ensino de Geografia

Anteriormente, destacamos aspectos da Teoria da Aprendizagem Significativa, porém, neste item, iniciaremos abordando o contexto do ensino de Geografia nas escolas brasileiras. A Geografia, como disciplina no currículo das escolas, tem apresentado relevância para a compreensão do espaço geográfico pelos educandos. O espaço geográfico encerra fenômenos complexos e com múltiplas escalas de análises.

Para Filizola (2009), conceber que a Geografia escolar que estuda o espaço geográfico é assumir um estudo que se fundamenta em abordagens avançadas, proporcionando aos educandos se apropriarem de saberes, possibilitando-lhes a formação de raciocínios geográficos para o desenvolvimento da consciência espacial. Assim, Silva e Araújo (2016, p. 355) corroboram ao afirmar que a Geografia escolar “[...] deve favorecer o raciocínio geográfico e, para isto, o ensino deve se voltar à construção do conhecimento e não somente à memorização dos conteúdos”.

No que tange a importância da Geografia escolar para formação de um raciocínio geográfico, Cavalcanti (2012, p. 135-136) enfatiza que é importante direcionar os conteúdos por meio de questionamentos como uma abordagem própria da Geografia e, desse modo,

[...] não está a preocupação de explorar todos os aspectos do fenômeno, mas está subjacente uma abordagem, um modo de pensar a respeito de algo, um raciocínio, uma maneira de pensar geograficamente, um raciocínio geográfico. Então, por trás dos conteúdos, fundamentando-os e direcionando-os, está a busca de ensinar um caminho metodológico de pensar sobre a realidade, sobre seus diferentes aspectos. [...], pois o que se afirma é que os conteúdos, os temas, são apresentados ao aluno em situações de ensino como meios de ajudá-lo a formar um pensamento peculiar sobre a realidade, na convicção de que esse pensamento contribui para suas práticas sociais. [...] Trata-se de aprender a analisar a realidade em que se vive por meio dos conteúdos, com a contribuição desses conteúdos, que são, nesse caso, tomados como meios, como instrumentos, como ferramentas simbólicas mediadoras da relação do sujeito-aluno com a realidade.

Nesse contexto, a Geografia escolar aponta direcionamentos para a compreensão dos fenômenos presentes no espaço geográfico por meio da prática docente. Ainda, segundo esta autora,

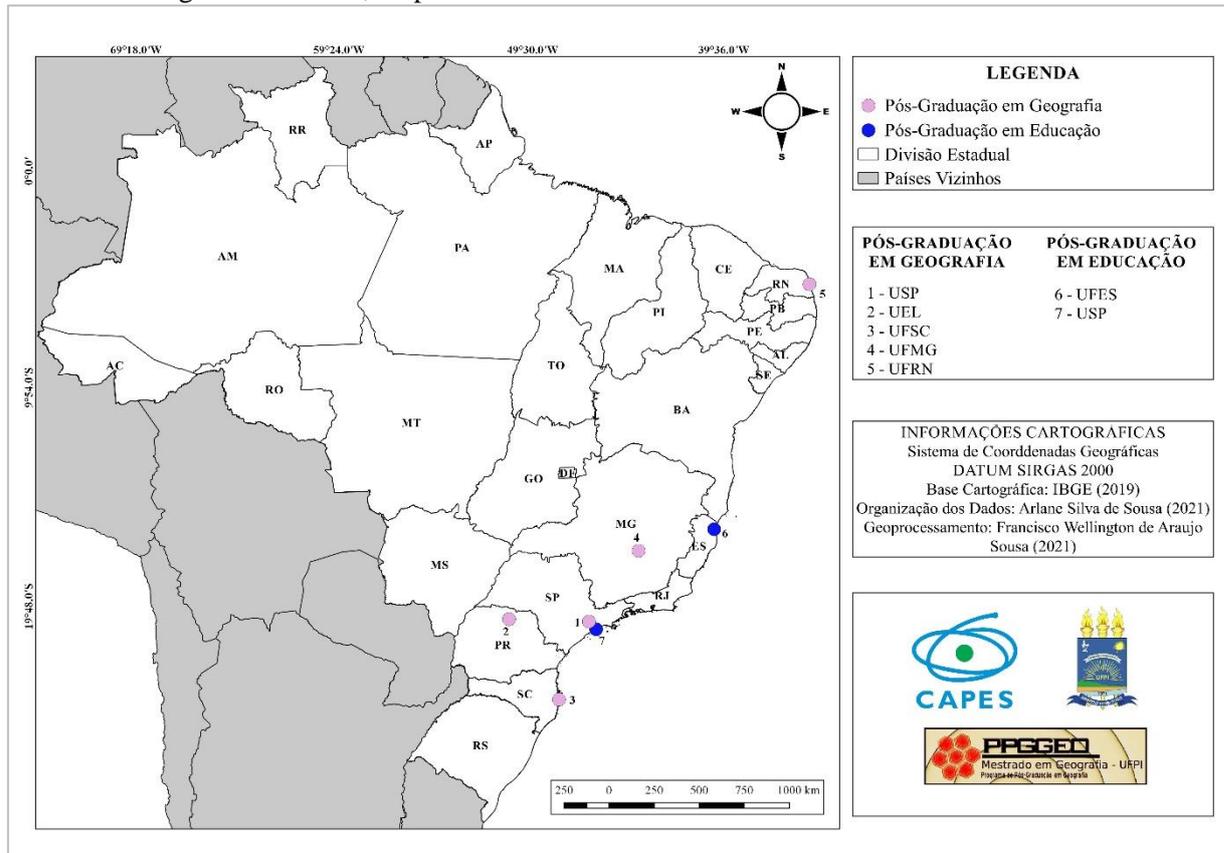
[...] a escola e as práticas de ensino em Geografia têm o papel de promover a formação geral das crianças e jovens para atuar na sociedade, buscando desenvolver nos alunos capacidades de pensar e agir de modo autônomo, de resolver problemas e tarefas cotidianos, estabelecendo as próprias metas [...] para atender às suas necessidades. O cumprimento dessa tarefa depende, entre outros fatores, da atuação dos professores em sala de aula, [...]. (CAVALCANTI, 2012, p. 89).

Assim, percebe-se que a prática docente dos professores de Geografia é um fator importante que contribui para a construção do conhecimento no processo de ensino-aprendizagem dos alunos na formação do saber geográfico. Nesse processo, estão presentes os conteúdos/saberes que representam os elementos a serem interpretados e, ao mesmo tempo, construídos e reconstruídos na dialética professor-aluno.

Os saberes geográficos necessitam, portanto, serem efetivados dentro do processo de ensino-aprendizagem escolar. Muitas são as pesquisas que se remetem a este fato, seja buscando compreender a sua efetivação na prática escolar, seja investigando possibilidades dessa efetivação. Assim, na pesquisa realizada por nós, observamos que as Teorias de Aprendizagem são ressaltadas nas pesquisas, mas, através dessa literatura, verificamos a presença da Teoria da Aprendizagem Significativa, uma teoria que especifica a aprendizagem em âmbito escolar. Esse aspecto peculiar nos fez investigar como essa teoria tem sido utilizada/abordada nas pesquisas brasileiras sobre o ensino de Geografia.

No levantamento que realizamos na BDTD, constatamos que o ensino de Geografia, a partir da teoria da aprendizagem significativa, foi abordado em um conjunto de 07 (sete) pesquisas. Estas pesquisas foram realizadas em Programas de Pós-Graduação em Geografia e nos Programas de Pós-Graduação em Educação, conforme podemos observar no mapa da Figura 2.

Figura 2 - Mapa de espacialização das produções acadêmicas sobre Aprendizagem significativa no Ensino de Geografia no Brasil, no período de 1990 a 2020



Fonte: Bases de dados IBGE (2019). Organização: Sousa (2021). Geoprocessamento: Sousa (2021).

A observação do mapa da Figura 2, permite-nos identificar a espacialização no território brasileiro dos estudos que relacionam a TAS e o Ensino de Geografia. Observa-se que estas pesquisas foram desenvolvidas nas regiões Sul, Sudeste e Nordeste do Brasil, enquanto que nas regiões Norte e Centro-Oeste não localizamos nenhuma dessas pesquisas.

Desse modo, levando em consideração as 3 (três) regiões do Brasil: Sul, Sudeste e Nordeste em que as pesquisas foram desenvolvidas, respectivamente, estão presentes nos Estados de Santa Catarina e Paraná; São Paulo, Minas Gerais e Espírito Santo; e, Rio Grande do Norte. O Estado no qual ocorre a predominância dessas produções é São Paulo. Este fato,

talvez, possa ser explicado pela quantidade de pós-graduandos em Educação e em Geografia ser maior no estado de São Paulo, tendo em vista que são os programas mais antigos do país.

Ao considerar a distribuição das produções acadêmicas sobre o ensino de Geografia e a TAS, espacializadas no mapa da Figura 2, podemos observar em quais universidades brasileiras essas pesquisas foram produzidas e os respectivos programas de pós-graduação. Desse modo, nos Programas de Pós-Graduação em Geografia foram localizadas 05 (cinco) pesquisas e nos programas de pós-graduação em Educação foram localizadas 02 (duas) pesquisas. Em relação às universidades, tivemos produções na Universidade de São Paulo (USP), 02 (duas), sendo 01 (uma) no programa de pós-graduação em Geografia e 01 (uma) no programa de pós-graduação em Educação; Universidade Estadual de Londrina (UEL), 01 (uma); Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), 01 (uma); Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), 01 (uma); Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), 01 (uma), sendo que nestas últimas 04 (quatro) universidades as produções foram nos programas de pós em Geografia; e na Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), 01 (uma) produção no programa de pós em Educação.

Em relação ao tipo de trabalho acadêmico produzido, observamos a distribuição na Tabela 1. Ressalta-se que na tabela 1, estão representadas as produções localizadas na BDTD, bem como 02 (duas) produções realizadas no Brasil, mas não foram localizadas no formato digital para análise.

Tabela 1 - Distribuição das produções por tipo de trabalho acadêmico no período de 1990 a 2020 no Brasil

Programa	Dissertação	Tese	Produção por Programa
Pós-Graduação em Geografia	4	1	5
Pós-Graduação em Educação	2*	2**	4
TOTAL	6	3	9¹

Nota*: Uma dissertação não será analisada, face a não disponibilidade digitalizada no banco de dados da BDTD.

Nota**: Uma Tese não será analisada, face a indisponibilidade digital no banco de dados da BDTD.

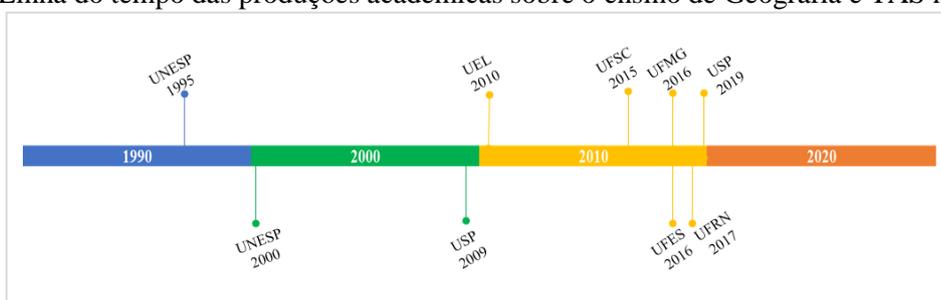
Fonte: BDTD (2020). Elaborada pelas autoras (2021)

¹ Nesta identificação elencamos a quantidade produzida no Brasil, mas ressaltando que 02 (duas) produções não foram localizadas para análise. Sabe-se que elas foram produzidas na Universidade Estadual Paulista (UNESP), no programa de pós-graduação em Educação

Na Tabela 1 verificamos que nos programas de Pós-Graduação em Geografia foram desenvolvidos 5 (cinco) pesquisas, sendo 4 (quatro) dissertações e 1 (uma) tese e nos programas de Pós-Graduação em Educação, desenvolveu-se 4 (quatro) pesquisas, sendo 2 (duas) dissertações e 2 (duas) teses. Nesse aspecto, constata-se que os Programas de Pós-Graduação *Strictu Sensu* em Geografia estão com 1 (uma) produção a mais que os Programas em Educação. Consideramos essa diferença pouco significativa, entretanto, vale ressaltar que a presença dessas pesquisas no âmbito dos programas de Pós-Graduação em Geografia é um avanço importante, dada a necessidade de ampliação da aprendizagem geográfica nas escolas da Educação Básica. Outro destaque importante é a quantidade de dissertações em relação ao número de teses. As teses, por serem trabalhos que demandam um tempo maior de investigação, produzem um aprofundamento do conhecimento que será extremamente salutar em ser adquirido para essa temática. Faz-se necessário, portanto, incentivar a produção desse tipo de trabalho acadêmico sobre a temática da Aprendizagem Significativa.

Outro ponto a ser observado nas produções acadêmicas sobre o ensino de Geografia e a TAS é a distribuição destas pesquisas ao longo do tempo cronológico. Para uma visualização, distribuimos essa produção em uma linha do tempo, conforme a figura 3.

Figura 3 - Linha do tempo das produções acadêmicas sobre o ensino de Geografia e TAS no Brasil



Fonte: BDTD (2020). Elaborada pelas autoras (2021)

A linha do Tempo representa as produções acadêmicas sobre ensino de Geografia e TAS distribuídas em décadas, a partir no recorte temporal considerado para a coleta de dados desta pesquisa. A linha do tempo está organizada em 4 (quatro) décadas: 1990, 2000, 2010 e 2020.

Ao observar as produções por décadas, constatou-se que as pesquisas sobre ensino de Geografia, tendo como base a teoria educacional de David Ausubel, tiveram início na década de 1990, porém com apenas uma produção na UNESP, em 1995. Na década de 2000, constatou-se 2 (duas) produções nas universidades UNESP e USP, respectivamente, nos anos de 2000 e 2009. Já na década de 2010, constatou-se 6 (seis) produções, especificamente nos anos de 2010

na UEL, 2015 na UFSC, 2016 com 2 (duas) produções nas instituições da UFMG e UFES, em 2017 na UFRN e no ano de 2019 na USP. Quanto a década de 2020, até o momento da busca dos dados, não constamos nenhuma pesquisa publicada na plataforma utilizada para a coleta de dados sobre ensino de Geografia e TAS.

Desse modo, percebe-se que o período de maior produção acadêmica do ensino de Geografia e TAS foi a década de 2010. Levando em consideração o período de criação da TAS, na década de 1960, e o início das discussões dessa teoria no âmbito do ensino de Geografia na década de 1990, observamos um lapso grande de tempo.

Portanto, as produções acadêmicas sobre ensino de Geografia e TAS estão presentes no campo das investigações científicas, embora ainda consideramos que seja de modo incipiente. Cabe-nos, agora, destacar os aspectos relativos à produção dos dados de cada pesquisa e seus resultados. Ressaltamos que para essa análise totalizamos 7 (sete) produções, tendo em vista que 02 (duas) foram inseridas na demonstração para representar a existência, porém não foram localizadas para análise.

Aspectos teórico-metodológico das pesquisas

Os dados do Quadro 1 mostram as pesquisas divididas nos 2 (dois) grupos de programas de Pós- Graduação: um em Geografia e outro em Educação. Em cada grupo destacamos o título do trabalho, o(a) autor (a), a instituição e o ano de conclusão. Assim, verificamos 5 (cinco) produções desenvolvidas nos programas de Pós-Graduação em Geografia e 2 (duas) desenvolvidas nos programas de Pós-Graduação em Educação.

Quadro 1 - Distribuição das pesquisas acadêmicas que relacionam ensino de Geografia e Teoria da Aprendizagem significativa por programa de pós-graduação no Brasil

Programa	Título	Autor (a)	Instituição	Ano
Pós-Graduação em Geografia	Ensino de Geografia: Aprendizagem significativa por meio dos mapas conceituais	Luzia Mitiko Saito Tomita	Universidade de São Paulo (USP)	2009
	O jogo ‘Paraná em questão’ na ação docente: para uma aprendizagem significativa no ensino de Geografia	Eliana Sermidi de Freitas	Universidade Estadual de Londrina (UEL)	2010
	Aprendizagem de climatologia em Geografia no Ensino Médio fundamentada na teoria de Ausubel	Maurício Dalpiaz Melo	Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)	2015

	Percorrendo fronteiras e ultrapassando limites: o uso da análise fílmica como potencialidade no ensino de Geografia	Daniel Moreira de Souza	Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)	2016
	A construção do jogo “explorando a paisagem”: contribuições para o ensino de Geografia	Elisabeth Cristina Dantas de Araújo	Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)	2017
Pós-Graduação em Educação	Trabalho de campo como estratégia de ensino da Geografia: identificando a Aprendizagem Significativa	Cristiano Ottoni Teatini Salles	Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)	2016
	Cartografia da Aprendizagem significativa e o ensino de Geografia: técnica de mapeamento conceitual e contribuições para as práticas avaliativas	Leandro Fabrício Campelo	Universidade de São Paulo (USP)	2019

Fonte: BDTD (2020). Elaborado pelas autoras (2021)

Nas pesquisas elencadas no Quadro 1, verificamos em qual etapa da Educação Básica a investigação foi realizada e os sujeitos participantes. Desse modo, foi constatado que as pesquisas se deram em duas dessas etapas: no ensino fundamental e no ensino médio, conforme pode ser observado na tabela 2.

Tabela 2 - Distribuição das pesquisas por etapas da Educação Básica

CATEGORIA	Nº DE PESQUISAS	SUJEITOS PESQUISADOS
<i>Ensino fundamental anos finais</i>	3	Alunos
<i>Ensino médio (cursos técnicos)</i>	4	Alunos

Fonte: BNTD (2020). Elaborada pelas autoras (2021)

A Tabela 2 mostra que há 3 (três) produções acadêmicas de nível *Strictu Sensu* que investigaram os anos finais do Ensino Fundamental e 4 (quatro) produções que investigaram o Ensino Médio. Respectivamente, nas etapas de ensino, observa-se que os sujeitos das pesquisas são alunos dos anos finais e alunos de cursos técnicos, notadamente das Instituições Federais de Ensino. Percebe-se, também, por meio desses dados, que as discussões do ensino de Geografia e TAS no Brasil, estão voltadas aos processos de aprendizagem na Educação Básica, não foi constatado nenhum estudo abordando a aprendizagem no Nível Superior.

Levando em consideração os trabalhos desenvolvidos nos programas de Pós-Graduação em Geografia e Pós-Graduação em Educação (quadro 1), faremos uma descrição desses trabalhos para melhor evidenciar as categorias de análise que elencamos. Primeiramente, apresentaremos as pesquisas de Pós-Graduação em Geografia dos autores: Tomita (2009);

Freitas (2010); Melo (2015); Souza (2016); Araújo (2017); e, posteriormente, as pesquisas de Pós-Graduação em Educação dos autores Salles (2016); Campelo (2019).

Tomita (2009) desenvolveu a pesquisa intitulada “Ensino de Geografia: Aprendizagem significativa por meio dos mapas conceituais”, por meio de uma prática de intervenção com alunos dos anos finais do Ensino Fundamental de escolas públicas da rede estadual e municipal de ensino. A autora teve como objeto de estudo, a Aprendizagem significativa do conceito de paisagem a partir do uso de mapa conceitual. Para investigação desse objeto, utilizou-se a metodologia de ensino da aula de campo com os alunos e produção de mapas conceituais em dois momentos. No primeiro, os mapas conceituais foram elaborados considerando os conhecimentos prévios dos alunos. No segundo momento, foram elaborados após ministrar o conteúdo de paisagem, inclusive com metodologia da aula de campo. A produção do mapa conceitual, no segundo momento, foi proposta como forma de avaliação da construção do conhecimento sobre o conceito de paisagem. A autora utilizou os mapas conceituais, desenho da paisagem e textos produzidos pelos alunos como instrumentos de análise dos dados e aplicou questionário para coleta de dados sobre o perfil dos sujeitos da pesquisa e diagnóstico do conhecimento prévio dos alunos sobre o conceito de paisagem. Como resultado, constatou-se que, para boa parte dos alunos, houve um conhecimento mais elaborado do conceito de paisagem, evidenciando assim, a Aprendizagem Significativa.

Freitas (2010), desenvolveu a pesquisa intitulada “O jogo ‘Paraná em questão’ na ação docente: para uma Aprendizagem significativa no ensino de Geografia”, a autora desenvolveu o estudo tendo por base, os jogos na perspectiva piagetiana a partir da produção e aplicação do jogo “Paraná em Questão” de cunho regional do Estado do Paraná para o processo de ensino-aprendizagem em Geografia, relacionando os princípios da Teoria da Aprendizagem significativa de Ausubel com a atividade lúdica na sala de aula. Teve como objeto de estudo, o jogo como atividade lúdica para Aprendizagem Significativa. Os sujeitos da pesquisa foram alunos do 8º Ano do Ensino Fundamental de uma escola estadual do município de Londrina e foi desenvolvida a partir de um exercício de intervenção em que a pesquisadora realizou a prática da observação *in loco* da ação pedagógica na sala de aula e analisou textos escritos, produzidos pelos alunos, sobre aspectos do Estado do Paraná para análise dos resultados.

O trabalho de Freitas (2010) objetivou levar ao aluno, oportunidades para uma aprendizagem de caráter lúdico visando propor um “querer aprender”, constatou-se que o jogo,

enquanto atividade lúdica na sala de aula, apresenta aspectos positivos para Aprendizagem Significativa, visto que motiva o “querer aprender” do aluno.

Melo (2015) ao desenvolver a pesquisa intitulada “Aprendizagem de climatologia em Geografia no Ensino Médio fundamentada na teoria de Ausubel”, buscou analisar a Aprendizagem significativa do tema climatologia, por meio da realização de projeto de ensino na sala de aula que foi aplicado a partir do planejamento de uma sequência didática. Para obter os resultados da pesquisa, o pesquisador desenvolveu o trabalho tendo como metodologia da pesquisa: a pesquisa-ação em que os sujeitos foram alunos do Ensino Médio. Esse autor implementou o projeto na escola, tendo por base a utilização de organizadores prévios e mapas conceituais, especificamente para o ensino de climatologia, no âmbito da ciência geográfica. Neste projeto, os alunos produziram vídeos e mapas conceituais sobre o tema desastres climáticos a partir das atividades propostas na sequência didática. Os resultados da pesquisa foram analisados, tendo como instrumentos de coleta de dados, os vídeos e mapas conceituais produzidos pelos alunos e aplicação de questionário sobre o tema climatologia, sendo que foram desenvolvidos antes e após a aplicação da sequência didática, no intuito de analisar a sistematização do conhecimento dos alunos.

Na pesquisa de Melo (2015) foi constatado que as atividades da implementação do projeto, mostraram resultados de aprendizagem na perspectiva da teoria ausubeliana sobre o tema climatologia, bem como possíveis alternativas de metodologias de ensino diferentes das práticas comuns da Geografia escolar em que foram apontadas pelo autor como práticas de cunho da Geografia descritiva que ainda se fazem presentes na realidade da sala de aula.

A pesquisa de Souza (2016), intitulada: “Percorrendo fronteiras e ultrapassando limites: o uso da análise fílmica como potencialidade no ensino de Geografia”, trata de uma investigação da ocorrência da Aprendizagem significativa no conceito de fronteira por meio da inserção do cinema na sala de aula. Na realização da pesquisa, o autor utilizou a metodologia da pesquisa-ação e desenvolveu práticas de intervenções com alunos do Ensino Médio. As práticas de intervenções foram: aplicação de questionário para diagnosticar o conhecimento prévio dos alunos, realização de uma oficina de cinema para potencializar o conhecimento para análise fílmica, exibição de filmes para estudo do conceito de fronteira e reaplicação do questionário para analisar a sistematização do conhecimento construído pelos alunos a partir da inserção do cinema nas aulas de Geografia. Como resultado, o pesquisador concluiu que os alunos adquiriram um alargamento dos subsunçores-fronteira, ressignificando aquilo que

conceituavam como fronteira, antes da intervenção. Tal fato, evidencia que a análise fílmica é potencializadora na sistematização do ensino de Geografia e contribui para a Aprendizagem Significativa.

A pesquisa de Araújo (2017), intitulada “A construção do jogo ‘explorando a paisagem’: contribuições para o ensino de Geografia”, objetivou a criação do jogo “Explorando a Paisagem” e análise das suas contribuições para o ensino de Geografia. A autora propôs a criação do jogo como ferramenta didática na promoção da aprendizagem significativa. Para a realização da pesquisa, utilizou-se a técnica da prática da observação com roteiro de observação e aplicação de questionários para diagnosticar o perfil e os conhecimentos dos alunos sobre o estudo da paisagem. Os sujeitos investigados foram alunos do 6º Ano do Ensino Fundamental. Após o levantamento de dados, a autora construiu o jogo tendo o município de Natal, Rio Grande do Norte, como recorte espacial, abordando temas sobre as paisagens do respectivo município. Os resultados da pesquisa revelam que o uso do jogo nas aulas de Geografia, contribui na construção do raciocínio geográfico possibilitando a inserção de novas metodologias de ensino para o processo de ensino-aprendizagem.

Salles (2016), ao realizar a pesquisa intitulada “Trabalho de campo como estratégia de ensino da Geografia: identificando a aprendizagem significativa”, buscou analisar o trabalho de campo como metodologia de ensino que promove à aprendizagem significativa. Para investigar este objeto de estudo, o autor realizou 02 (dois) trabalhos de campo com alunos do Ensino Médio, baseado na metodologia da pesquisa-ação. Os trabalhos de campo, foram no Parque Nacional da Chapa Diamantina localizada no Estado da Bahia. O outro trabalho de campo foi realizado na Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) - Complexo Santuário do Caraça, localizada no Município de Catas Altas e Santa Bárbara, no Estado de Minas Gerais. O objeto de estudo foi investigado a partir da análise dos dados coletados pelos sujeitos da pesquisa, por meio do diário de bordo e aplicação de questionário no pós-campo, como instrumento de avaliar os pontos positivos e negativos da aprendizagem dos alunos sobre a sistematização do conhecimento geográfico a partir dos trabalhos de campo. Ao analisar os dados, o autor concluiu que o trabalho de campo promove Aprendizagem Significativa, pois os alunos passam a ter um olhar crítico e investigativo sobre os fenômenos geográficos e destaca que é importante ampliar o uso dessa metodologia de ensino nas práticas pedagógicas na Educação Básica.

A pesquisa de Campelo (2019) intitulada “Cartografia da aprendizagem significativa e o ensino de Geografia: técnica de mapeamento conceitual e contribuições para as práticas avaliativas”, teve como objeto de estudo as potencialidades pedagógicas do mapeamento conceitual na perspectiva de Novak, para a avaliação da aprendizagem. Essa pesquisa foi desenvolvida na abordagem descritiva explicativa. Os sujeitos da pesquisa foram alunos do ensino médio. Campelo realizou uma aplicação de mapas conceituais sobre conteúdos da Geografia na sala de aula. Utilizou os mapas conceituais elaborados pelos alunos como instrumentos de coleta de dados e analisou-os para resultados do objeto de investigação, também aplicou questionário como instrumento de pesquisa para avaliar a dinâmica da produção dos mapas conceituais no processo de ensino-aprendizagem. O pesquisador concluiu que os mapas conceituais representam possíveis caminhos na visibilidade do protagonismo do aluno e, conseqüentemente, representam importantes possibilidades de uso para avaliação da aprendizagem significativa em Geografia na sala de aula.

Sintetizamos no quadro 2, os dados principais acerca dos trabalhos localizados na base de dados que estamos utilizando.

Quadro 2: Síntese dos achados da pesquisa

Autor (a)	Objeto de pesquisa	Tipo de pesquisa	Procedimentos metodológicos	Elementos da Teoria	Sujeitos da pesquisa
Tomita (2009)	Aprendizagem do conceito de paisagem a partir do uso de mapa conceitual	Pesquisa de Intervenção	Aplicação de estratégias de ensino, Aula de campo e produção de mapas conceituais	Mapas conceituais Conceitos prévios	Alunos do Ensino Fundamental
Freitas (2010)	O jogo como atividade lúdica para Aprendizagem Significativa	Pesquisa de intervenção	Estratégias de ensino, Prática da observação e análise de textos escritos como instrumentos de pesquisa	Conhecimento prévio	Alunos do Ensino Fundamental
Melo (2015)	Aprendizagem em climatologia a partir de projeto de ensino	Pesquisa-ação	Estratégias de ensino a partir de sequência didática; produção de mapas conceituais e vídeos; aplicação de questionário.	Organizadores prévios e mapas conceituais	Alunos do Ensino Médio
Souza (2016)	Aprendizagem do conceito de	Pesquisa-ação	Estratégias de ensino:	Conhecimento prévio	Alunos do Ensino Médio

	fronteira por meio da inserção do cinema		realização de oficina e exibição de filmes; Aplicação de questionário.		
Araújo (2017)	Jogo “Explorando Paisagem” como ferramenta didática na promoção da aprendizagem	Descritiva explicativa	Uso da técnica da prática da observação com roteiro de observação e aplicação de questionários	Conhecimento prévio	Alunos do Ensino Fundamental
Salles (2016)	Trabalho de campo como metodologia de ensino para promover aprendizagem	Pesquisa-ação	Estratégias de ensino para trabalho de campo com uso do diário de bordo e aplicação de questionário no pós-campo; Categorização das anotações do diário de bordo.	Conhecimento prévio; Novo conhecimento.	Alunos do Ensino Médio
Campelo (2019)	Potencialidades pedagógicas do mapeamento conceitual na perspectiva de Novak, para a avaliação da aprendizagem	Pesquisa de intervenção	Estratégias de ensino de produção de mapas conceituais; Aplicação de questionário.	Mapas conceituais	Alunos do Ensino Médio

Fonte: BDTD (2020). Elaborado pelas autoras (2021)

Nesse quadro, observamos as categorizações realizadas. Especificaremos 3 (três) delas por expressarem nitidamente os aportes teóricos e metodológicos da Teoria da aprendizagem significativa e as relações estabelecidas com o ensino de Geografia. Verificamos que os tipos predominantes de pesquisa, utilizados pelos pesquisadores, a pesquisa-ação e a pesquisa de intervenção, cada uma delas esteve presente em 03 (três) pesquisas. Estas são pesquisas que exigem uma maior interação entre o pesquisador e os demais participantes da pesquisa, favorecendo uma apreensão detalhada dos aspectos cognitivos do aprendiz, fato que é destacado pela Teoria da Aprendizagem Significativa.

Com relação aos procedimentos metodológicos da pesquisa, observamos a utilização de estratégias de ensino variadas, mas que, em sua maioria, partem da percepção dos aspectos cognitivos preexistentes na estrutura cognitiva do aprendiz. De tal forma que os aspectos

conceituais e algumas técnicas, tais como os mapas conceituais e os conhecimentos prévios, são os elementos teórico-práticos mais empregados em todas essas pesquisas.

No que diz respeito aos conceitos geográficos, verificamos a presença do conceito de paisagem como elemento central em duas pesquisas, as demais utilizaram o conceito de fronteira e outros relacionados à climatologia. Nas demais pesquisas, foi observado a análise de estratégias de ensino, tais como: o jogo didático, o trabalho de campo e a construção de mapas conceituais que visavam apreender conteúdos variados da Geografia escolar.

Verificamos que a quantidade de pesquisas realizadas no período investigado, foram em número pequeno, embora tenha havido um bom crescimento a partir da década de 2010. Contudo, existe uma possibilidade ainda grande de exploração da Teoria da aprendizagem significativa no campo da Geografia escolar, sobretudo porque essa disciplina apresenta-se bastante complexa do ponto de vista dos conteúdos que aborda. A Geografia escolar transita entre conteúdos que priorizam as características relativas a processos naturais e processos sociais na construção do espaço geográfico. Essa interação exige o entendimento de conceitos às vezes amplos e abstratos que podem ter seu entendimento melhor efetivado, utilizando-se dos preceitos da Teoria da aprendizagem significativa.

Considerações finais

A Teoria da aprendizagem significativa de Ausubel foi criada para ser disseminada no âmbito escolar. A teoria visa propor uma concepção de ensino-aprendizagem com significado para os alunos para que possam compreender o conteúdo e/ou temas de estudo para sistematização e uso na vida em sociedade. A aprendizagem significativa é promovida a partir do campo de interações entre os atores que formam o processo de ensino-aprendizagem, como professor e aluno, por meio de atividades intencionais de aprendizagem.

As concepções teórico-metodológica da TAS têm sido discutidas nas diversas áreas do conhecimento. Neste contexto, destaca-se esta produção em que trata do estado da arte das pesquisas realizadas nos programas de Pós-Graduação *Strictu sensu* no território brasileiro no âmbito da área do conhecimento da Geografia. Ao analisar as produções acadêmicas, constatou-se que ainda é incipiente a construção do conhecimento sobre ensino de Geografia, tendo como referência a Teoria da aprendizagem significativa. Entretanto, essas produções já nos permitem

refletir acerca das possibilidades teórico-metodológicas que essa teoria educacional apresenta para a educação geográfica.

A partir do levantamento realizado sobre as pesquisas, constatou que no território brasileiro foram produzidas 9 (nove) trabalhos no âmbito dos programas de Pós-Graduação. Percebeu-se que a maior quantidade de trabalhos está vinculada aos programas de Pós-Graduação em Geografia, entretanto, os programas de Pós-Graduação em Educação apresentam visibilidade sobre o ensino de Geografia no âmbito da TAS.

Com relação à espacialização dessas pesquisas no Brasil, constou-se que a região brasileira que mais tem discutido o ensino de Geografia e TAS foi a Sudeste, seguido da região Sul e Nordeste. Ressalta-se que as regiões Norte e Centro-Oeste não foram localizadas pesquisas. Outro fator que merece destaque é quanto ao período da realização das pesquisas. Assim, destaca-se a década de 1990 em que tiveram as primeiras produções e a década de 2010 em que houve uma maior quantidade de produções acadêmicas.

Outra constatação que temos, a partir da análise dos trabalhos, é que as pesquisas têm contemplado a realidade da sala de aula no âmbito da Geografia escolar e estão explicitamente ligadas às práticas de intervenções com pesquisa-ação nas instituições de ensino da Educação Básica na perspectiva de mostrar a ocorrência da aprendizagem significativa por meio de metodologias de ensino e utilização de recursos didáticos que contribuem para a sistematização do saber geográfico.

Percebeu-se, também, que os sujeitos investigados são alunos da Educação Básica, tanto da etapa do Ensino Fundamental - Anos Finais como do Ensino Médio. Neste contexto, observa-se que as discussões de aplicação da TAS no ensino de Geografia não têm sido investigadas no nível superior, constituindo-se uma lacuna nessas investigações.

Entre as metodologias de ensino, destacam-se o desenvolvimento de projetos e realização de aula de campo para a aprendizagem significativa em Geografia. Quanto à dimensão do uso de recursos didáticos, os atores das produções acadêmicas analisaram o cinema na perspectiva de filmes e jogos de cunho geográfico para estudo de categorias geográficas. Desse modo, destacamos neste trabalho a importância dessas pesquisas já realizadas, entretanto, ressaltamos a grande lacuna existente no recorte espacial, tendo em vista que há regiões brasileiras em que não localizamos pesquisas com esta temática específica.

Referências

- ARAÚJO, Elizabeth Cristina Dantas de. *A construção do jogo “Explorando a Paisagem”*: contribuições para o ensino de geografia. 2017. Dissertação (Mestrado) - Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2017.
- AUSUBEL, David Paul; NOVAK, Joseph D; HANESIAN, Hellen. *Psicologia Educacional*. 2. ed. Rio de Janeiro: Interamericano, 1980.
- BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 1977.
- FARIA, Wilson. *Aprendizagem e planejamento de ensino*. São Paulo: Ática, 1989
- FERREIRA, Norma Sandra de Almeida. As pesquisas denominadas “Estado da Arte”. *Educação & Sociedade*, Campinas, ano 23, n. 79, p. 257-272, ago. 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/vPsyhSBW4xJT48FfrdCtqfp/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 13 jun. 2021.
- CAMPELO, Leandro Fabrício. *Cartografia da Aprendizagem Significativa e o Ensino de Geografia: técnica de mapeamento conceitual e contribuições para as práticas avaliativas*. 2019. Tese (Doutorado – Programa de Pós-Graduação em Educação), Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019.
- CAVALCANTI, Lana de Souza. Para onde estão indo as investigações sobre ensino de Geografia no Brasil? um olhar sobre elementos da pesquisa e do lugar que ela ocupa nesse campo. *Boletim Goiano de Geografia*, v 36, n 3, set/dez, 2016, p. 399-419. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=337148745002>. Acesso em: 14 set. 2020.
- CAVALCANTI, Lana de Sousa. *O ensino de geografia na escola*. Campinas, (SP): Papyrus, 2012.
- FILIZOLA, Roberto. *Didática da Geografia: proposições metodológicas e conteúdos entrelaçados com a avaliação*. Curitiba: Base Editorial, 2009.
- FREITAS, Eliana Sermidi de. *O jogo “Paraná em questão” na ação docente: para uma aprendizagem significativa no ensino de geografia*. 2010. *Dissertação (Mestrado)* - Universidade Estadual de Londrina, Centro de Ciências Exatas, Programa de Pós-Graduação em Geografia, Londrina, 2010.
- MARTÍN, Elena; SOLÉ, Isabel. A aprendizagem significativa e a teoria da assimilação. *In:*
- MASINI, Elcie F. Salzano; MOREIRA, Marco Antonio. *Aprendizagem significativa na escola*. 1. ed. Curitiba, Paraná: CRV, 2017.
- MARTÍN, Elena; SOLÉ, Isabel. A aprendizagem significativa e a teoria da assimilação. *In:* COOL, César; MAERCHESI, Álvaro; PALACIOS, Jesus. *Desenvolvimento psicológico e educação*. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. p. 60-76.

MELO, Maurício Dalpiaz. *Aprendizagem de climatologia em geografia no Ensino Médio fundamentada na teoria de Ausubel*. 2015. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Filosofia e Ciências Humanas. Programa de Pós-Graduação em Geografia. Florianópolis: Santa Catarina, 2015.

MOREIRA, Marco Antonio. *Aprendizagem Significativa: a teoria e textos complementares*. 1. ed. São Paulo: Editora Livraria de Física, 2011.

MOREIRA, Marco Antonio. *Teorias de Aprendizagem, 1942*. 2. ed. São Paulo: E.P.U., 2018.

ROMANOWSKI, Joana. Paulin; ENS, Romilda. Teodora. As pesquisas denominadas do tipo "estado da arte" em educação. *Revista Diálogo Educacional*. Paraná, v. 6, n. 19, p.37-50, set./dez. 2006. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/1891/189116275004.pdf>. Acesso em: 12 jun.2021.

SALLES, Cristiano Ottoni Teatini. *Trabalho de campo como estratégia de ensino da geografia: identificando a aprendizagem significativa*. 2016. Universidade Federal do Espírito Santo, Programa de Pós-graduação em Ensino na Educação Básica. Espírito Santo: São Mateus, 2016.

SILVA, Lineu Aparecido Paz e; ARAÚJO, Raimundo Lenilde de. Ensino de Geografia e algumas reflexões acerca da prática docente na educação básica. In: SCABELLO, Andrea Lourdes Monteiro et al. (org.). *Geografia em debate*. 1. ed. Teresina: EDUFPI, 2016. p. 351-370.

SOUZA, Daniel Moreira de. *Percorrendo fronteiras e ultrapassando limites: o uso da análise fílmica como potencialidade no ensino de geografia*. 2016. Dissertação do Programa de Pós-Graduação do Departamento de Geografia da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2016.

TOMITA, Luzia Mitiko Saito. *Ensino de Geografia: aprendizagem significativa por meio de mapas conceituais*. 2009. Tese. (Programa de Pós-Graduação em Geografia Física) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 2009. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8135/tde-28042010-090446/pt-br.php>. Acesso em: 10 jun. 2019.

Arlane Silva de Sousa

Mestranda em Geografia pela Universidade Federal do Piauí, Especialista em Desenvolvimento como Meio Ambiente pela Universidade Estadual Vale do Acaraú – UVA-CE) e Graduada em Licenciatura Plena em Geografia pela Universidade Estadual do Piauí. Atualmente, Supervisora Pedagógica em escola da Educação Básica, vinculada a Secretaria Municipal de Educação, Município de Barras, Piauí, Brasil. Participa do Núcleo de Pesquisa e Extensão em Ensino de Geografia (NUPEG) - GEOEDUC da Universidade Federal do Piauí (UFPI). Atua na ciência geográfica, com ênfase na linha de pesquisa do Ensino de Geografia tendo como base Teorias Educacionais. Realizou pesquisa de nível de Mestrado como Bolsista vinculada à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), no período de 2019 à 2021.

Atualmente, atua como Supervisora Pedagógica na Educação Básica, especificamente no Ensino Fundamental vinculada à Secretaria Municipal de Educação (SEMED), do Município de Barras, Piauí, Brasil.

Endereço Profissional: Rua General. Taumaturgo de Azevedo, 51, Centro, Cep: 64100-000, Barras - PI, Brasil.

E-mail: arlanegeo@ufpi.edu.br

Josélia Saraiva e Silva

Doutora em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (2007), Mestra em Educação pela Universidade Federal do Piauí (2003) e Graduada em Geografia pela Universidade Federal do Piauí (1992). Atualmente exerce o cargo de Professora Associada III no Departamento de Métodos e Técnicas de Ensino da Universidade Federal do Piauí e atua, também, no Programa de Pós-Graduação em Geografia (Mestrado) dessa mesma instituição, na qualidade de docente permanente. Atuou durante dezoito anos como Técnica em Assuntos Educacionais no Ministério da Educação (DEMEC-PI). Foi professora da rede municipal de ensino em Teresina - Piauí, no período de 1993 a 2008. Tem experiência na área de Geografia, com ênfase em Ensino, atuando principalmente nos seguintes temas: Geografia escolar, representação social, aprendizagem significativa e metodologias para o ensino de Geografia.

Endereço Profissional: Universidade Federal do Piauí, Centro de Ciências da Educação. Campus da Ininga Bairro Ininga, Cep: 64049-550 - Teresina, PI - Brasil.

E-mail: saraivasilvajoselia@ufpi.edu.br

Recebido para publicação em 13 de dezembro de 2021.
Aprovado para publicação em 22 de dezembro de 2021.
Publicado em 13 de janeiro de 2022.