



O DESENVOLVIMENTO DO PENSAMENTO GEOGRÁFICO E O ENSINO POR INVESTIGAÇÃO: processo de (re) significação no ensino de Geografia

Geisa Fideles

geisafideles@gmail.com

Mestranda em Educação pela Universidade Estadual de Santa Cruz e Professora de Geografia na Rede Estadual de Ensino da Bahia/BA.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9802-5016>

Luciana Sedano

luciana.sedano@gmail.com

Doutora em Educação pela Universidade de São Paulo (USP) e Professora do Departamento de Ciências da Educação da Universidade Estadual de Santa Cruz.

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7005-3341>

RESUMO

Este artigo tem como objetivo discutir a relação entre o desenvolvimento do pensamento geográfico e a abordagem didática do ensino por investigação, bem como sua possível contribuição para o ensino de Geografia. Entendemos que esta abordagem traz no seu bojo elementos propulsores para um ensino de forma contextualizada e enriquecedora, o que pode possibilitar o desenvolvimento do pensamento geográfico do aluno. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, do tipo bibliográfica. Os dados foram obtidos por meio de pesquisa em bancos de dados brasileiros, como o Periódico CAPES, SciELO, Catálogo de Teses e Dissertações - CAPES e Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), e em um banco de dados internacional - ERIC - *Educational Resources Information Centre*. Os resultados da pesquisa mostram que existe uma carência de trabalhos que discutam a relação entre o ensino de Geografia e a abordagem didática do ensino por investigação. Esperamos que este trabalho contribua para a melhoria do Ensino e da Aprendizagem em Geografia, tendo em vista a promoção de um ensino de Geografia investigativo, a fim de que o aluno adquira maiores condições de realizar análises de fatos e fenômenos, que ocorrem no espaço geográfico e, assim, seja possível pensar por meio da Geografia.

PALAVRAS-CHAVE

Geografia, Ensino por investigação, Pensar pela Geografia.

THE DEVELOPMENT OF GEOGRAPHIC THINKING
AND TEACHING THROUGH INVESTIGATION:
process of (re)signification in Geography teaching

ABSTRACT

This paper aims to discuss the relationship between the development of geographic thinking and the didactic approach to teaching by investigation, and its possible contribution to Geography teaching. We understand that this approach has driving elements for teaching in a contextualized and enriching way, enabling the development of students' geographic thinking. This is qualitative bibliographic research. Data were obtained through searches in Brazilian databases, such as CAPES periodicals, SciELO, Thesis and Dissertations Catalog - CAPES, Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations - BDTD, and an international database, such as Education Resources Information Center - ERIC. The research results show that there is a lack of papers that discuss the relationship between the geography teaching and the didactic approach to teaching by investigation. We expect that this work will contribute to the improvement of Geography teaching-learning process, an investigative teaching of Geography, in a way that students have better conditions to carry out analysis of facts and phenomena that occur in geographic space and, thus, be able to think by Geography.

KEYWORDS

Geography, Teaching through investigation, Thinking through Geography.

Introdução

A Geografia é uma ciência dinâmica, que procura explicar o mundo e propiciar aos alunos uma visão ampla deste, visto que estuda os processos, os fenômenos e as contradições que ocorrem a partir das relações entre sociedade e natureza, as quais se tornam cada vez mais plurais. Em face de tais considerações, assume a função de um dos componentes curriculares da educação básica, que auxilia na formação de sujeitos capazes de analisar criticamente o espaço, e de compreender as transformações que ocorrem no mundo, bem como as articulações do local com o global e vice-versa (PRADO; CARNEIRO, 2017).

Isto, por sua vez, leva-nos à reflexão de que a finalidade do ensino de Geografia não é fazer o aluno memorizar o conteúdo transmitido, mas alinhar, de forma significativa, fenômenos naturais e humanos, num movimento dialógico e de completude que o permita pensar pela Geografia. Nesse sentido, Cavalcanti (2010, p. 7) aponta que “[...] ensinar Geografia não é ensinar um conjunto de conteúdos e temas, mas é, antes de tudo, ensinar um modo específico de pensar, de perceber a realidade”.

Essa é uma reflexão relevante, uma vez que a forma como essa ciência vem sendo trabalhada em sala de aula, assim como o “lugar” que vem ocupando no processo formativo dos alunos, têm sido objeto de discussões de diversos autores como Batista (2019); Andreis e Callai (2019); Girotto (2015); Castrogiovanni (2007); Santos e Medeiros (2018); Melo e Ladeira (2019); Paz e Ribeiro (2017), entre outros.

Essas discussões se devem, em grande parte, ao caráter tradicional que ainda permeia o ensino de Geografia, já que muitos o consideram como mnemônico/descritivo, assumindo, portanto, pouca ou nenhuma significação na prática educativa e no cotidiano do aluno. Esse atributo contraria a potencialidade do ensino dessa ciência em ajudar o aluno a pensar, analisar fenômenos que ocorrem na espacialidade, permitindo a construção de um conhecimento que tenha significado para ele. Nessa direção, Cavalcanti (2019, p.10) traz a discussão de que “a Geografia serve na escola e na formação das pessoas para pensar – essa é sua utilidade maior”. Assim sendo, a Geografia é uma ciência que compõe um fator de complexidade na investigação e interpretação dos elementos que compõem o espaço.

Dentro dessa ótica, partimos do entendimento de que o trabalho na disciplina de Geografia pode ser investigativo, instigando, por exemplo, o aluno a perguntar, a formar e apropriar-se de conceitos geográficos. Essa ação pode se dar a partir do fazer científico, oportunizando-o organizar informações, refletir de forma científica, pois temos como premissa de que não se pode negligenciar a cientificidade, as práticas investigativas que o ensino em Geografia precisa e deve assumir.

Com base nessa perspectiva, defendemos neste artigo a abordagem didática do Ensino por Investigação (SASSERON, 2015), pois essa abordagem pode ser uma grande aliada, já que traz em seu cerne elementos que impulsionam para uma forma rica e contextualizada de ensinar, podendo ser desenvolvida em todas as áreas do conhecimento.

Ademais, tem como premissa permitir ao aluno, por meio de atividades investigativas, a construção de sua liberdade intelectual (CARVALHO, 2018), o desenvolvimento de sua autonomia moral (SEDANO; CARVALHO, 2017), bem como sua capacidade de decidir, resolver problemas, além de argumentar (SANTOS; SEDANO, 2020) e avaliar. Assim, contribui para que o aluno, ao estudar o que essa ciência produz, ou seja, seus conhecimentos, possa desenvolver um modo peculiar de pensamento – o pensamento geográfico (CAVALCANTI, 2019).

No entanto, apesar das possíveis contribuições que o ensino por investigação pode proporcionar à Geografia, parece haver uma carência de estudos que discutam a relação entre o ensino dessa ciência e a abordagem didática ensino por investigação.

Diante do exposto, buscamos discutir a seguinte questão: a abordagem didática do ensino por investigação pode contribuir para o desenvolvimento do pensamento geográfico, significando o ensino dessa ciência? Diante dessas indagações, neste estudo, buscaremos discutir a relação entre desenvolvimento do pensamento geográfico e o ensino por investigação, e sua possível contribuição para o ensino de Geografia.

Este artigo é de abordagem qualitativa (ANDRÉ, 2013;2016), do tipo bibliográfica (PIZZANI et al., 2012). Para tanto, realizamos uma pesquisa em bancos de dados nacionais e internacionais, com o intuito de analisarmos o que tem sido discutido acerca da relação entre o ensino por investigação e a Geografia, em especial, sobre o desenvolvimento do pensamento geográfico. Buscaremos analisar os resultados a partir das contribuições trazidas por Sasseron (2015), Carvalho (2013; 2018), Sedano e Carvalho (2017), entre outros, sobre o ensino por investigação, assim como as de Cavalcanti (2019), Gomes (2017), Martins (2016), Morgan (2017), Hume (2015), Massey (2017), Roberts (2010), dentre outros, acerca do ensino de Geografia, em especial sobre o desenvolvimento do pensamento geográfico.

Iniciamos o texto buscando elucidar alguns apontamentos teóricos entre o ensino por investigação e o pensamento geográfico. Posteriormente, discutimos os *constructos* dessa relação no ensino de Geografia, defendendo que tal relação permite que o ensino ultrapasse a exposição de conteúdos, descortinando, dessa maneira, uma aprendizagem relevante socialmente. Por fim, analisaremos os estudos que versam sobre a relação entre o ensino por investigação e a Geografia, a fim percebemos o que tem sido discutido sobre essa temática.

Esperamos que este trabalho contribua para a melhoria do ensino e aprendizagem em Geografia, tendo em vista a promoção de um ensino de Geografia investigativo, a fim de que o aluno adquira maiores condições de realizar análises dos fatos e fenômenos que ocorrem no espaço geográfico e, assim, seja possível pensar por meio da Geografia.

Pensamento geográfico e Ensino por investigação: alguns apontamentos teóricos

Provavelmente, a causa mais frequente pela qual a escola não consegue garantir que os alunos pensem verdadeiramente é que não se provê uma situação experimentada, de tal natureza que obrigue a pensar, exatamente como o fazem as situações extraescolares (DEWEY, 1979, pp. 104-105).

Julgamos oportuno iniciar esta seção com a proposição do filósofo e educador norte-americano John Dewey. Apesar da data de sua escrita, sua teoria ainda se revela de forma muito atual em nossos dias, principalmente frente à importância de a escola valorizar a capacidade de pensar dos alunos, permitindo-o questionar sua realidade com vista a transformá-la.

O pensamento de Dewey, acima exposto, chama-nos atenção para a necessidade de uma educação que coloque o aluno como sujeito ativo na construção do conhecimento, e acena para a necessidade de a escola proporcionar ao aluno uma aprendizagem que perpassa pela leitura e escrita científicas. Essa ideia, em grande medida, dialoga com o que é proposto pela abordagem didática do ensino por investigação, uma vez que, conforme Carvalho (2018, p. 776), o ensino por investigação trata-se do:

[...] ensino dos conteúdos programáticos em que o professor cria condições em sua sala de aula para os alunos:

- pensarem, levando em conta a estrutura do conhecimento;
- falarem, evidenciando seus argumentos e conhecimentos construídos;
- lerem, entendendo criticamente o conteúdo lido;
- escreverem, mostrando autoria e clareza nas ideias expostas.

Uma outra questão que emerge a partir dos escritos de Dewey é a importância dos alunos refletirem, de desenvolverem o pensar. Esta é uma perspectiva que tem sido discutida por autores da ciência geográfica. Para Cavalcanti (2019), por exemplo, o aluno pode desenvolver um pensamento específico, um pensamento geográfico.

Quanto a isto, Martins (2016, p. 66) corrobora explicando que “pensar geograficamente não é imbuir-se de um saber enciclopédico, e sim domínio sobre o entendimento da dinâmica das relações. A questão, portanto, é olhar para a relação e como elas se dão”. Nesse contexto, é possível dizer que, a construção do pensamento geográfico envolve a análise espacial como um recurso investigativo, nesse sentido, fundamental para a compreensão da realidade. Assim sendo, há uma convergência entre as proposições expostas pelos autores supracitados e as concepções de Dewey.

Noutro dito, para que o aluno construa seu conhecimento, aprenda a pensar, relacionar, analisar, argumentar, é preciso proporcionar situações experimentadas, ou seja, propiciar um ensino investigativo. Nessa direção, para Roberts (2010, p. 7, tradução nossa), o ensino por meio da investigação geográfica “aceita que o conhecimento foi construído e prioriza a necessidade de os alunos darem sentido às coisas por si próprios [...]”, o que favorecerá o desenvolvimento da capacidade e habilidades intelectuais dos alunos.

Nesse sentido, as proposições discutidas por John Dewey reforçam o nosso entendimento acerca da existência de uma relação tênue entre o ensino investigativo e o desenvolvimento do pensamento do aluno, aqui para nós, em particular, o geográfico.

Queremos dizer com isso que o ensino de Geografia, se “planejado/trabalhado” na perspectiva do ensino por investigação, poderá (re)significar o processo ensino e aprendizagem do aluno. Em outras palavras, pela proposição de aulas investigativas, o aluno poderá construir o conhecimento, desenvolver o pensamento geográfico. Esta é uma questão que discutiremos após elucidarmos alguns apontamentos teóricos acerca do ensino por investigação e do pensamento geográfico.

Ensino por Investigação como abordagem didática

Destacamos, a princípio, que tem havido amplas discussões e publicações acerca do ensino por investigação na área de Ciências da Natureza (SASSERON, 2015; CARVALHO, et al, 2013, 2018; SEDANO; CARVALHO, 2017; ZOMPERO; LABURÚ, 2011; MUNFORD; LIMA, 2007; SILVA; SOUZA; FIREMAN, 2019), dentre outros. Nossa atenção dada a essa questão, é para esclarecer que, pelo fato de as pesquisas científicas acerca do ensino por investigação serem, em grande medida, desenvolvidas por autores da área de Ciências da Natureza, estes serão nosso aporte teórico para as discussões sobre o ensino por investigação.

Outro ponto que julgamos necessário esclarecer se refere ao título desta subseção *Ensino por Investigação como abordagem didática*, uma vez que queremos evidenciar o termo abordagem didática, já que nos parece haver um desencontro na literatura quanto à concepção do ensino por investigação, dado que a área de Ciências da Natureza compreende o ensino por investigação como abordagem didática (SASSERON, 2015) e a de Ciências Humanas, em particular na Geografia (MORAES; CASTELAR, 2018; MORAES, 2016), o concebe como metodologia ativa.

Ao conceituar o ensino por investigação enquanto abordagem didática, Sasseron (2015, p.58), explica que:

Tomando-o como associado ao trabalho do professor e não apenas a uma estratégia específica, o ensino por investigação configura-se como uma abordagem didática, podendo, portanto, estar vinculado a qualquer recurso de ensino desde que o processo de investigação seja colocado em prática e realizado pelos alunos a partir e por meio das orientações do professor.

A concepção trazida por Sasseron (2015) aponta que o ensino por investigação transcende a concepção de metodologia/metodologia ativa. Isso significa que ultrapassa o cumprimento de etapas metodológicas, pois essa abordagem traz em seu bojo uma concepção dialógica dos processos, visto que diversas interações em sala de aula se dão concomitantemente, seja entre pessoas; entre pessoas e conhecimento prévio; entre pessoas e objetos (SASSERON, 2013).

Nesse aspecto, a autora aborda que “[...] entendemos que o ensino por investigação extravasa o âmbito de uma metodologia de ensino apropriada apenas a certos conteúdos e temas, podendo ser colocada em prática nas mais distintas aulas, sob as mais diversas formas e para os diferentes conteúdos” (SASSERON, 2015, p.58).

Assim, de acordo com esta autora, na abordagem didática é conferido ao professor o papel de suscitar a investigação em sala de aula. Com isso, não se restringe a um tipo de atividade ou a um conteúdo, ou seja, aplica-se a qualquer área do conhecimento, cabendo ao professor o papel de motivar e possibilitar a investigação.

Esta concepção, por sua vez, parece não dialogar com as de autores da área de Ciências Humanas, em particular Geografia, que abordam em suas pesquisas sobre o ensino por investigação (MORAES; CASTELAR, 2018; MORAES, 2016), visto que o concebe como uma metodologia ativa.

De acordo com Moraes e Castellar (2018, p.428, grifo nosso):

Quando tratamos das metodologias ativas, estamos afirmando que o **ensino por investigação**, o uso de tecnologias, do teatro, a aprendizagem por problemas, o trabalho de campo, as aulas cooperativas – apenas para citar alguns exemplos do que é considerado metodologia ativa – colocam os alunos em destaque no processo de aquisição de conhecimento.

Conforme as autoras, as metodologias ativas são estratégias que diminuem ou solucionam problemas que ocorrem no espaço escolar, assim, consideradas eficazes, visto que estimulam o envolvimento dos alunos por meio de atividades lúdicas, jogos, teatros, aulas de campos, dentre outros. Enfatizam, portanto, a necessidade de pensar

sobre o desenvolvimento de estratégias de aprendizagem e, com isso, ultrapassar a prática da mera aquisição de informação.

Quando comparado a atividades lúdicas, jogos, teatro, entre outros, o ensino por investigação deixa de ser percebido na abrangência que sua natureza possui. Quando pensamos, por exemplo, em jogos, percebemos que esta metodologia de ensino nem sempre pode ser aplicada em todas as aulas e, também, nem sempre conseguimos inseri-la em nosso planejamento, para determinados conteúdos. Ademais, não traz a perspectiva de colocar o aluno, em todo processo da construção do conhecimento, ou seja, que ele desenvolva seu *constructo* teórico.

Diante disso, tencionamos esclarecer que, apesar de respeitarmos o entendimento das autoras Moraes (2016); Moraes e Castellar (2018) em conceberem o ensino por investigação enquanto metodologia ativa, neste artigo, defendemos e nos apropriamos do entendimento de Sasseron (2015), o qual assevera que o ensino por investigação é uma abordagem didática.

Feito esse esclarecimento, afirmamos que ao avocar o ensino de Geografia por meio da abordagem didática do ensino por investigação, estamos assumindo “a importância da problematização; das atividades experimentais/exploratórias; da discussão do processo investigativo com os pares; do registro tanto do processo quanto dos resultados; da relação da pesquisa com a realidade cotidiana e da socialização dos resultados” (SEDANO; CARVALHO, 2017, pp. 202-203), aspectos característicos do ensino por investigação que pode, em grande medida, favorecer o desenvolvimento do pensamento geográfico do aluno.

Dessa maneira, entendemos que o ensino por investigação se revela importante por almejar práticas de ensino e aprendizagem eficazes, em que o aluno possa desenvolver seu *constructo* teórico. Sasseron (2015, pp.57-58), apoiando-se nas ideias de Grandy e Duschl (2007), pontua que “a agenda do ensino por investigação ganha lugar nos currículos pelos objetivos de levar os estudantes a realizarem investigação e de desenvolver entre os estudantes um entendimento sobre o que seja a investigação científica”. Diferindo-se largamente de uma metodologia, essa perspectiva visa auxiliar o aluno a apropriar-se do conhecimento, a partir do desenvolvimento de habilidades cognitivas que o aproximem de uma *prática científica*.

Pensamento geográfico: do que estamos falando?

Aclaramos que nossas reflexões acerca do pensamento geográfico se pautam, sobretudo, na concepção trazida por Cavalcanti (2019), presente em seu livro: *Pensar pela Geografia: ensino e relevância social*. Feito esse esclarecimento, faz-se necessário entender a concepção trazida por essa autora do que seja pensar geograficamente, já que esta concepção exprime que, “[...] ensinamos geografia para que o aluno aprenda a pensar geograficamente. Portanto, parto do pressuposto de que o pensamento geográfico é a capacidade geral de realizar a análise geográfica de fatos ou fenômenos” (CAVALCANTI, 2019, p. 64).

A autora assinala que nunca foi uma das grandes preocupações dos pesquisadores da área do ensino de Geografia, sobretudo no Brasil, trazerem explicações sobre o que se entendia por pensamento geográfico. Esclarece que “havia um pressuposto, a partir dos movimentos de sua renovação, de que ensinar Geografia não poderia consistir em uma ação de transmissão de conteúdos por si mesmos, mas deveria ser uma ação que ensinasse a fazer uma análise de fatos e fenômenos” (CAVALCANTI, 2019, p. 63).

Segue ressaltando que, apesar das propostas estarem imbuídas de forma articulada com “orientações pedagógicas e de abordagem de conteúdos específicos”, não se ocupava de explicar como a análise seria realizada. Com isso, esclarece que “denominações, como pensamento geográfico, raciocínio geográfico e pensamento espacial, muitas vezes equivaliam-se como se fossem sinônimas, ou capacidades intelectuais equivalentes” (CAVALCANTI, 2019, p. 63). Nesse sentido, a autora traz, também, uma concepção do que seja raciocínio geográfico, ao dizer que “são raciocínios específicos articulados pelo pensamento geográfico” (CAVALCANTI, 2019, p. 64).

Tomando por base suas pesquisas e reflexões, assinala-se que a Geografia precisa ser ensinada de modo que seja significativa para o aluno. Logo, define como meta “a formação, por meios dos conteúdos veiculados em sala de aula, de um modo de se pensar a realidade, um modo de se pensar geograficamente” (CAVALCANTI, 2019, p.65).

Cavalcanti (2019) sinaliza que o desenvolvimento de um pensar geográfico requer formação de conceitos, uma vez que é por estes que o aluno opera o pensamento geográfico, entendendo que é através do envolvimento e da discussão com o conteúdo que os conceitos vão sendo formados.

Esta é uma discussão abordada por Costella (2020, informação verbal)¹, quando debate as temáticas da cientificidade e da alfabetização científica, visto que relaciona a formação de conceitos a partir da cientificidade. Sob esse prisma, a autora discute que, quando se pensa no processo de construção dos conceitos geográficos e a utilização destes na relação dos conteúdos para os alunos, alguns elementos são importantes, como, por exemplo, conseguir transformar a informação em conhecimento. Nesse sentido, aborda que o conteúdo não pode ficar no plano da informação, caso contrário, para nada servir, será simplesmente esquecido.

Portanto, faz-se imperativo a informação passar para o status de conhecimento, ou seja, o aluno adquirir capacidade de organizar a informação para pensar, para refletir, para analisar fenômenos, buscando compreender, por exemplo: Por que ele está ali? Qual origem desse fenômeno? Configura-se em outro lugar? Entre outros questionamentos (HUME, 2015).

Nesse contexto, pode-se dizer que os conhecimentos perpassam por uma análise reflexiva. Nesse sentido, quando o aluno reflete sobre o que aprende, tanto sobre o concreto quanto sobre as abstrações, as invisibilidades que se dão no espaço, o aluno parte para a construção de conceitos, e estes, verdadeiramente geográficos (COSTELLA, 2020, informação verbal).

O pensamento geográfico e o ensino por investigação: o ensino de Geografia para além da exposição

A Geografia é uma ciência que busca compreender as relações socioespaciais que ocorrem no mundo. Estas relações se dão entre os homens, entre a sociedade com a natureza e entre os lugares. Com isso, podemos pensar que a Geografia resulta de todos os elementos que interagem nessa relação (MARTINS, 2016). Ainda, conforme este autor, “os elementos presentes na realidade, ao se relacionarem, cumprem papéis no processo geográfico” (MARTINS, 2016, p.76).

Podemos entender com isso que a Geografia está muito além de uma análise particular de elementos, desvelando uma visão sistemática desses subsídios de forma integrada e interdependente. Destarte, a “Geografia tem mostrado cada dia mais sua importância e sua contribuição para a delicada questão de desvendar o horizonte da vida

¹ COSTELLA, Roselane Zordan. A Alfabetização Científica e a construção de conceitos Geográficos. Projeto: Segundas Geográficas. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=FfXXqfNs4>. Acesso em: 16.09.2020.

humana no presente, no mundo, nas relações com o lugar e com o global, na contemporaneidade” (PEREIRA, 2016, p.100).

Entretanto, é possível dizer que, apesar disso, parece que não é dessa forma que a referida ciência tem sido percebida pelos alunos da educação básica, pois ainda aparenta permear entre os alunos a concepção de uma Geografia tida como mnemônica, descritiva, desinteressante, sem sentido social, desvinculada da vida dos sujeitos (GIROTTI, 2015). Trata-se de uma percepção totalmente contrária da ciência que deveria estar sendo disponibilizada para os alunos na escola. Esta é uma questão que nos evoca a indagar: como é possível que os conhecimentos científicos sistematizados e propostos pela ciência geográfica deixem de ser percebidos de tal forma pelos alunos da educação básica?

Nossas reflexões diante desta indagação apoiam-se nas palavras de Cavalcanti (2019, p. 96, grifo nosso) ao dizer que, para que esta ciência “seja potente, poderosa, que seja internalizada, que seja parte do conjunto de conhecimentos dos alunos, é necessário abordá-la não como uma coisa pronta, um produto, mas como uma *maneira de pensar*”.

Pode-se afirmar, então, que, para que o aluno consiga perceber a relevância social proporcionada pela ciência geográfica, o seu ensino precisa afastar-se de práticas que se alicerçam meramente na transmissão e reprodução de conteúdo. Deve, ao contrário, aproximar-se de práticas que desenvolvam a capacidade e as habilidades intelectuais, ou seja, um ensino que seja orientado no sentido de que o aluno possa desenvolver o pensamento geográfico.

Partindo dessa premissa, o ensino da ciência geográfica no campo escolar, precisa acontecer de modo significativo para o aluno, permitindo-o perceber a Geografia como uma ciência que tem uma singularidade na maneira de olhar a realidade, podendo proporcionar-lhe uma forma particular e rica de realizar uma leitura poderosa da realidade. Isto apresenta-se para nós como uma questão necessária na reflexão de um possível caminho, para que esta ciência, enquanto disciplina escolar, mobilize seu real significado para os alunos.

Esse entendimento também é corroborado por Gomes (2017, p. 13), quando diz que a Geografia é “[...] uma maneira, original e potente, de organizar o pensamento”, ou seja, “uma forma autônoma de estruturar o pensamento, uma forma original de pensar” (p. 21), reafirmando a compreensão de que ensinar Geografia não é fazer o aluno memorizar o conteúdo transmitido, mas alinhar, de forma significativa, fenômenos

naturais e humanos, num movimento dialógico, que o permita desenvolver o pensamento geográfico.

A proposição aqui exposta visa a caminhar para o ensino que garanta que o aluno de fato aprenda, pois como bem assinala Carvalho *et. al.* (1998, p.12):

O ensino somente se realiza e merece este nome se for eficaz, se fizer o aluno de fato aprender. O trabalho do professor, portanto, deve direcionar-se totalmente para a aprendizagem dos alunos. Não existe um trabalho de ensino se os alunos não aprendem. É necessário que o professor tenha consciência de que sua ação durante o ensino é responsável pela ação dos alunos no processo de aprendizagem. Ensino e aprendizagem precisam ser entendidos como uma unidade, dois lados de uma mesma moeda, duas faces de uma mesma aula.

Sendo assim, é imprescindível que o professor de Geografia procure ensinar o conteúdo atentando para quais práticas pedagógicas adotar e quais são os instrumentos necessários para elaboração da atividade proposta. Esta é uma discussão que se revela imperativa, haja vista não ocorrer ensino se não houver aprendizagem.

Em face disso, defendemos neste artigo o ensino de Geografia na perspectiva da abordagem didática do ensino por investigação, já que pode permitir ao aluno, por exemplo, construir o conhecimento por meio de investigação, análise, reflexão de fenômenos geográficos. Oportuniza o estudante, portanto, a pensar geograficamente, posto que a abordagem didática de ensino por investigação, conforme Solino e Sasseron (2018, p.105):

[...] visa superar o modelo de educação propedêutica, baseada na transmissão de conteúdos isolados e desconexos do seu processo de produção e possibilitar a inserção dos estudantes na cultura científica, a partir da apropriação e manejo das práticas utilizadas pela ciência, tais como: pensar logicamente, observar, coletar e analisar dados, refletir e argumentar, comunicar ideias e avaliá-las, entre outras.

À luz desse pensamento, reiteramos a importância de um ensino de Geografia que leve em consideração as perspectivas da abordagem didática ensino por investigação (SASSERON, 2015), pois isso aparenta-nos ser um caminho potente para a construção do pensamento geográfico, já que, de acordo com Sasseron (2015), distintas aulas, assim como qualquer recurso de ensino podem estar vinculados ao ensino por investigação, desde que se tenha o cuidado de não restringir a participação do aluno a ouvir e copiar o que o professor propõe, porquanto “a investigação em sala de aula deve oferecer condições para que os estudantes resolvam problemas e busquem relações causais entre variáveis para explicar o fenômeno em observação” (SASSERON, 2015, p. 58).

Visando a aclarar nossas proposições, explicitamos que a concepção de pensar geograficamente coaduna com a concepção de ensino por investigação, porque a primeira traz em seu bojo a construção do conhecimento pela interrogação (GOMES, 2012), tendo em vista, a compreensão por parte do aluno acerca da sua realidade, tanto no campo social, quanto no natural, bem como outras conjecturas. E a segunda perpassa pelo entendimento de “oferecer condições para que possam tomar decisões conscientes sobre problemas de sua vida e da sociedade relacionados a conhecimentos científicos” (SASSERON, 2013, p. 45).

Por esta razão, acreditamos que o trabalho desenvolvido na perspectiva dessa abordagem didática poderá possibilitar ao aluno questionar, levantar hipóteses, resolver situações problemas, ajudando-o a fazer análise geográfica de fatos e fenômenos, ao invés de aceitá-los sem reflexão. Com isso, o aluno poderá pensar pela Geografia.

Essa é uma discussão proposta por Roberts (2010, p. 6, tradução nossa), no seu artigo denominado *Geographical Enquiry*, ao defender um ensino por meio da investigação, afirmando, com base em suas experiências e pesquisas, “que o conhecimento geográfico não pode simplesmente ser 'entregue' aos alunos. Os alunos precisam estar ativamente envolvidos em dar sentido a isso por si próprios. Isso envolve conectar novas informações e ideias com o que eles já sabem e entendem”, ou seja, evidencia a importância de um ensino que valorize os conhecimentos prévios dos alunos, que parta da sua realidade.

Destarte, um ensino que, diferentemente do tradicional, proporcione a curiosidade, o questionamento, partindo da compreensão de que “os alunos aprenderão ficar mais curiosos sobre o que estão prestes a aprender se forem incentivados a continuar fazendo perguntas” (ROBERTS, 2010, p. 7, tradução nossa). Então, com isso, fica claro o valor dos questionamentos para o desenvolvimento do aluno no processo de aprendizagem, já que, “as questões-chaves são importantes para enquadrar a aprendizagem” (ROBERTS, 2010, p. 7, tradução nossa).

Esta se configura como uma questão de grande relevância quando tratamos do ensino por investigação, já que o aluno, por exemplo, por meio da resolução de problemas, constrói seu conhecimento, ou seja, não é uma mera reprodução, pois o conhecimento faz sentido para ele, posto que lhe é oportunizado entender, por exemplo, o porquê da ocorrência de fenômenos, assim como sua espacialidade de determinada forma.

Nesse sentido, corroboramos com Roberts (2010, p.7, tradução nossa), quando diz que não vê a investigação em Geografia como uma “abordagem opcional, para ser usado

ocasionalmente”, pois precisa fazer parte do cotidiano escolar do aluno, capacitando-o a pensar pela Geografia. Nessa direção, Martins (2016, p.62) ao refletir sobre forma (pensamento geográfico) e conteúdo, assevera que “[...] quem não tem a forma pouco ou nada reconhece do conteúdo”

De tal contexto, emerge a importância do ensino por investigação nas aulas de Geografia, com vista ao desenvolvimento do pensamento geográfico, pois, por caminhar na contramão da concepção do ensino como reprodução de informações e transmissão de conteúdos, a abordagem didática ensino por investigação, certamente poderá contribuir para que o aluno, nas aulas de Geografia, assumo o lugar de protagonista. Dessa forma, tem a oportunidade de construir seu conhecimento no processo ensino e aprendizagem.

Ademais, é preciso destacar que essa abordagem didática, ao trabalhar o conteúdo de forma investigativa, poderá propiciar o aluno à formação de conceitos. E, conforme Cavalcanti (2019), pensar pelo viés geográfico, requer formação de conceitos, uma vez que é por estes que o aluno opera o pensamento geográfico. Cavalcanti (2019, p 51), ainda elucida que:

A formação de conceitos – produzidos nas várias especialidades da ciência geográfica para se entender a espacialidade urbana, rural, mundial, local e de seus componentes: físicos, sociais, culturais [...] – é essencial para a compreensão da realidade para além de sua dimensão empírica.

Nessa linha, Costella (2020, informação verbal), corrobora afirmando que o aluno consegue raciocinar os conteúdos que estão dentro dos conceitos, como, por exemplo, o de espaço geográfico que tem infinitos conteúdos, os quais podem ser abordados. Com isso, clarifica que conceito é o que envolve e o conteúdo é o que preenche e, para tanto, o conteúdo precisa ultrapassar o plano da informação, caso contrário, para nada servirá, será esquecido, pois a informação em si não adiciona nada à construção de conceitos.

Quanto a estas proposições, é importante que fique claro que o ensino não é sobretudo de conceitos, mas é ensinar a pensar através de conceitos, relacioná-los, instrumentalizá-los, associando-os “a diferentes conteúdos que serão estudados, [...] não se ensinam os conceitos, mas, com os conceitos” (TRINDADE, 2017, p. 30, grifo do autor). Pois isso porque, ao serem mobilizados, os conceitos, como espaço, lugar, paisagem, território, região, permitem uma cognição, um pensamento geográfico na compreensão da realidade, elucidando os fenômenos que interessam à Geografia.

Diante do exposto, defendemos o ensino de uma Geografia que tenha como fundamento a investigação, que viceje a ideia de construção da cidadania, com vista a uma prática social, que possibilite ao aluno entender o mundo, bem como ler e compreender a realidade em que vive. Caso contrário, para nada adiantará pensarmos a Geografia como uma leitura de mundo que estuda o global, o lugar, a vida do aluno, dentre outras questões, se não for proporcionado a ele condições para que desenvolva sua autonomia intelectual, noutra dizer, a autonomia de pensar.

Percurso metodológico

Esse artigo visa a contribuir com o ensino e aprendizagem em Geografia. Em virtude disso, propõe uma discussão acerca da abordagem de ensino por investigação no contexto do ensino de Geografia e sua possível contribuição para que o aluno desenvolva o pensamento geográfico. Para tanto, apresenta uma abordagem qualitativa, uma vez que prima pelo rigor metodológico, tendo o cuidado no detalhamento de todo o processo da pesquisa, pois considera que “[...] não é a atribuição de um nome que estabelece o rigor metodológico da pesquisa, mas a explicitação dos passos seguidos na realização da pesquisa, ou seja, a descrição clara e pormenorizada do caminho percorrido para alcançar os objetivos, com a justificativa de cada opção feita” (ANDRÉ, 2013, p. 96).

Apresenta também caráter bibliográfico, visto que tenciona uma discussão teórica a partir de autores que abordam a temática em questão. Segundo Pizzani *et al.* (2012, p. 53), “a pesquisa bibliográfica é uma das etapas da investigação científica e — por ser um trabalho minucioso — requer tempo, dedicação e atenção por parte de quem resolve empreendê-la”. Assim sendo, é imprescindível para direcionar a pesquisa científica.

Por considerarmos a relação entre a Geografia e a abordagem didática ensino por investigação, uma questão relevante para o ensino da ciência geográfica, procuramos investigar se tem havido estudos sobre essa temática e o que se tem discutido sobre ela.

Para tanto, realizamos uma pesquisa em bancos de dados brasileiros, como o Periódico Capes, SciELO, Catálogo de Teses e Dissertações – CAPES e Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), e em um banco de dados internacional - ERIC - *Educational Resources Information Centre*. Cabe dizer, que nesta pesquisa, não delimitamos data de publicação, pois queríamos ainda, verificar se estas temáticas no ensino de Geografia eram recentes ou não.

Vale salientar, que em nossas buscas utilizamos os descritores: “ensino por investigação”; *and* “ensino de geografia”; “investigação por investigação” *and* “Geografia”; “teaching by inquiry”; *and* “geography research” e “teaching by inquiry and geography”

Na pesquisa em bancos de dados brasileiros, obtivemos, até o momento, os seguintes resultados: No Portal Periódicos Capes, encontramos 01 estudo, que foi desenvolvido por Machado (2017), e tem como título “O ensino por investigação nas aulas de geografia física: superando obstáculos para construção de significados”. Já na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações, assim como no Catálogo de Teses e Dissertações – CAPES e Scielo, não encontramos nenhuma pesquisa relacionada com a temática em questão.

Na pesquisa do banco de dados internacional ERIC, encontramos 01 pesquisa relacionando investigação no ensino de Geografia, desenvolvida por Tomčíková (2020), intitulada de “Implementation of Inquiry-Based Education in Geography Teaching – Findings about Teachers’ Attitudes²”

De posse desses estudos, lemos e analisamos em diálogo com a teoria, ou seja, à luz de autores que pesquisam sobre ensino por investigação, bem como autores que discutem ensino de Geografia, em especial sobre o desenvolvimento do pensamento geográfico, a fim de verificar e discutir o que as pesquisas apontam sobre a temática. Com isso, buscar perceber nas discussões propostas pelos autores pesquisados, quais aproximações e/ou distanciamentos apresentam entre o ensino de Geografia e a abordagem didática do ensino por investigação. Ademais, perceber como esses autores abordam o ensino por investigação. Tratam como abordagem didática?

Em nossas discussões, partimos das proposições do filósofo e educador norte-americano John Dewey, visto que apresenta reflexões acerca da importância e necessidade da investigação em sala de aula e sua relação com o desenvolvimento do pensamento dos alunos.

Ademais, dialogamos com as contribuições trazidas por Sasseron (2015), Carvalho (2013, 2018), Sedano e Carvalho (2017) entre outros, sobre o ensino por investigação, bem como as de Cavalcanti (2019), Gomes (2017), Martins (2016), Morgan (2017); Hume (2015); Massey (2017); Roberts (2010) dentre outros, sobre o pensamento geográfico.

² Implementação da educação baseada na investigação no ensino de geografia - descobertas sobre as atitudes dos professores. (Tradução nossa).

A Geografia e o ensino por investigação: o que apontam os estudos?

Ao colocarmos em evidência as proposições de Dewey (1979), no início deste estudo, tencionamos, também, acenar para a seguinte indagação: por que muitos alunos terminam a Educação Básica sem possuírem conhecimentos básicos em Geografia? (RODRIGUES, 2018). Que caminho ou caminhos, podemos percorrer para mudar essa realidade? Estas são questões que se revelam urgentes e, como tais, necessitam ser investigadas e discutidas, com vista a apontar possíveis direções que contribuam para a transformação dessa realidade. Nesse sentido, requer um olhar investigativo de pesquisadores, professores, ou seja, de todos que os que pensam e articulam o processo ensino aprendizagem.

Considerando ser esta uma questão relevante para o ensino de Geografia, procuramos investigar se já havia pesquisas no ensino de Geografia que versassem sobre a relação entre a Geografia e o ensino por investigação. Como resultado de nossas pesquisas, encontramos dois trabalhos que abordam essa relação.

O primeiro trabalho foi desenvolvido por Machado (2017) e tem como título “O ensino por investigação nas aulas de geografia física: superando obstáculos para construção de significados”. Nessa pesquisa, o autor investigou, a partir da teoria do Realismo Nominal e dos Obstáculos Epistemológicos, como ocorreu a aprendizagem dos alunos de um Processo Físico Elementar - o alagamento, por meio de uma atividade investigativa. Para tanto, buscou investigar se os alunos superariam suas opiniões realistas diante desse Processo Físico Elementar, por meio da identificação dos setores que poderiam infiltrar água pelo escoamento superficial ou pela ocorrência de alagamentos em um perfil topográfico.

O autor acredita que a organização e aplicação de atividades investigativas, com base na Análise Geográfica Integrada das variáveis ambientais, ajudará o aluno a superar suas representações realistas - “[...] modo de pensar presente em nosso cotidiano e que o aluno, invariavelmente, traz para a sala de aula”, quanto às causas dos alagamentos e as possibilidades de ocorrência em alguma área (MACHADO, 2017, p. 473). Por conseguinte, aborda que “a principal contribuição deste estudo é fornecer subsídios teóricos e metodológicos para o planejamento das aulas de Geografia, que visam trabalhar com temas comuns à Geografia Física [...] e na perspectiva da Alfabetização Científica” (MACHADO, 2017, p. 471).

Percebemos nesse estudo que, há a preocupação em possibilitar a construção do conhecimento pelo aluno, por intermédio da análise geográfica de fatos e fenômenos que ocorrem na realidade. Contudo, apesar do autor trazer no título, o termo ensino por investigação e de ter desenvolvido um estudo com um percurso metodológico, visando à investigação de um fenômeno por parte do aluno, observamos a ausência, no *corpus* do trabalho, de uma clareza teórica acerca do ensino por investigação. A esse respeito, acreditamos ser indubitável a necessidade de uma clareza teórica para melhor compreensão do que seja o ensino por investigação.

O segundo trabalho tem como título “Implementação da educação baseada na investigação no ensino de geografia - descobertas sobre as atitudes dos professores” (tradução nossa), e foi desenvolvido por Tomčíková (2020). Esse estudo foi desenvolvido com professores de Geografia na Eslováquia. Conforme a autora, o estudo visava a medir a atitude de professores, alunos e sociedade eslovacos em relação à educação baseada em inquérito.

Em suas discussões, a autora defende que a Geografia é uma disciplina multidisciplinar e, por isso, apresenta muitas possibilidades para o professor desenvolver aulas atrativas, não cabendo ser trabalhada de forma transmissiva. Essa ainda é uma discussão realizada também por autores brasileiros, como Castrogiovanni (2007); Girotto (2015), Rodrigues (2018), entre outros, ao ressaltarem, por exemplo, que a Geografia que está sendo ensinada parece não fazer parte da vida dos alunos.

Em nossas análises, percebemos que grande parte das proposições trazidas por Tomčíková (2020), em sua pesquisa, dialoga com a perspectiva da abordagem didática do ensino por investigação. De acordo com Tomčíková, (2020, p.534, tradução nossa), “a aprendizagem baseada na investigação é uma estratégia educacional em que os alunos seguem métodos e práticas semelhantes aos dos cientistas profissionais para construir o conhecimento.” Nesse sentido, sinaliza a importância do aluno, nesse processo, perguntar, buscar respostas, utilizar argumentos para analisar fatos e fenômenos que ocorrem no espaço geográfico.

Nessa questão, no que tange ao ensino por investigação, Sasseron (2015, p.58) explica que este ensino:

Caracteriza-se por ser uma forma de trabalho que o professor utiliza na intenção de fazer com que a turma se engaje com as discussões e, ao mesmo tempo em que travam contato com fenômenos naturais, pela busca de resolução de um problema, exercitam práticas e raciocínios de comparação, análise e avaliação bastante utilizadas na prática científica.

Como se observa, as outras supracitadas pontuam a importância dos alunos, em sala de aula, serem orientados a uma prática científica que os permita construir seu conhecimento por meio da investigação. Nesta questão, vale ressaltar, conforme as autoras, que não há a pretensão de formar cientistas, mas aproximá-los de um fazer científico.

Nesse viés, para Tomčíková (2020, p.536, tradução nossa) o:

objetivo do ensino baseado em investigação não é transferir conhecimentos científicos, fatos, definições e conceitos. Pelo contrário, é aumentar a capacidade dos alunos de raciocinar e de se tornarem alunos independentes, capazes de identificar as principais questões e encontrar respostas relevantes através da aquisição e expansão gradual de um corpo de conhecimentos e capacidades científicas.

Diante disso, é possível perceber que se trata de proposições que procuram romper com o ensino tradicional, uma vez que buscam proporcionar ao aluno uma nova forma de ver o mundo, a partir da investigação e, logo, aproximá-lo do fazer científico, diferindo-se do ensino expositivo, em que o aluno assume a posição de mero ouvinte.

Um outro ponto que julgamos importante destacar no trabalho de Tomčíková (2020, p.536, tradução nossa), e que dialoga com o que é proposto pelo ensino por investigação, é a importância dada pela autora, quanto aos alunos, no ensino investigativo, resolverem um problema, levantarem hipóteses e entenderem como conseguiram resolvê-lo.

Para Tomčíková (2020, p.543, tradução nossa), “a apresentação de problemas é muito motivadora para os alunos (motivação para soluções de problemas não tradicionais ou criação de situações problemáticas) porque eles veem o sentido e a utilidade das coisas que eles vão estudar”. Isto, por sua vez, converge com as proposições de Carvalho (2013, p. 10), ao dizer que o problema “dar oportunidade aos alunos de levantar e testar hipóteses, passar da ação manipulativa à intelectual, estruturando seu pensamento e apresentando argumentações discutidas com seus colegas e com o professor”. Desse modo, para as autoras, é a partir do problema que se promoverá a investigação.

Ainda em suas discussões, Tomčíková (2020, p.536, tradução nossa, *grifo nosso*) destaca que “os alunos analisam o processo de pensamento que utilizaram para encontrar as leis/regularidades e formulam conclusões. O professor pergunta aos alunos **como** eles chegaram às suas soluções”.

Essa é uma questão muito relevante no ensino por investigação. Para Carvalho (2013, 2018), ao se desenvolver uma situação de ensino por meio da abordagem didática

do ensino por investigação, é preciso levar em consideração a proposição de um problema gerador, uma vez que “é o problema proposto que irá desencadear o raciocínio dos alunos” (CARVALHO, 2018, p.767). Nesse processo, o aluno precisa desenvolver condições de resolver o problema, elaborar hipóteses e explicar **como** e **por que** conseguiu resolvê-lo.

Por sua vez, é possível afirmar que o entendimento de Tomčíková (2020), quanto ao ensino baseado em investigação em Geografia, dialoga com o que é proposto, por exemplo, por Sasseron (2015) e por Carvalho (2013, 2018) em relação ao ensino por investigação, pois as proposições abordadas pelas autoras apresentam características convergentes.

De acordo com nossas análises, foi possível perceber que os trabalhos pesquisados abordam, em certa medida, a relação entre o ensino por investigação e o ensino de Geografia, visto que trazem a perspectiva de ensinar Geografia de modo investigativo, principalmente o de Tomčíková, por trazer uma discussão teórica abordando as perspectivas do trabalho em sala de aula a partir do viés investigativo.

Vale ressaltar que neste artigo tivemos como objetivo discutir a relação entre desenvolvimento do pensamento geográfico e a abordagem didática do ensino por investigação, bem como sua possível contribuição para o ensino de Geografia. Por conseguinte, buscamos perceber nas pesquisas se as discussões dos autores acenavam, de algum modo, para a importância dos alunos desenvolverem a capacidade de analisar fatos e fenômenos que ocorrem no espaço geográfico, ou seja, para o desenvolvimento do pensamento geográfico.

Nessa questão, podemos dizer que, implicitamente, os trabalhos analisados acenam para essa proposição, visto que, tanto o trabalho de Machado quanto o de Tomčíková, apresentam a preocupação em possibilitar ao aluno construir seu conhecimento por meio da análise geográfica de fatos e fenômenos que ocorrem na realidade.

Assim, mediante o exposto, defendemos que práticas investigativas precisam ser assumidas nas aulas de Geografia, a fim de contribuir para que o ensino dessa ciência tenha significado para o aluno e o ajude a desenvolver o pensamento geográfico.

Nesse sentido, reiteramos a importância de o ensino de geografia acenar para a investigação, para o fazer científico, pois isso, possivelmente, ajudará o aluno a compreender, interpretar, interagir e se posicionar num espaço em permanente mudança. Essa prática o fará associar o que tem aprendido nas aulas, como, por exemplo, fenômenos que ocorrem nos espaços de sua experiência/vivência.

Considerações finais

Nesse artigo, buscamos discutir acerca da importância de o ensino de Geografia ser desenvolvido na perspectiva da abordagem didática do ensino por investigação, e de como é possível contribuir para que o processo ensino e aprendizagem dessa ciência seja mais significativo, ajudando os alunos a desenvolverem o pensamento geográfico.

Isso porque partimos da compreensão de que o ensino de Geografia precisa ser desenvolvido com proposições contrárias ao ensino conteudista e mnemônico. Trata-se de uma disciplina que está para além de um conhecimento enciclopédico, mas que visa a contribuir para que o aluno desenvolva a capacidade de pensar, refletir, agir e transformar a sociedade em que está inserido, ou seja, visa a oportunizar ao aluno a obtenção de uma formação crítica e cidadã.

Dentro dessa ótica, defendemos que o ensino de Geografia, quando planejado e desenvolvido na perspectiva da abordagem do ensino por investigação, pode propiciar um ensino contextualizado e enriquecedor para a aprendizagem. As atividades investigativas estimulam o aluno a desenvolver autonomia para decidir, resolver problemas, argumentar e levantar hipóteses acerca de fenômenos que ocorrem na sua realidade, o que contribui para um ensino significativo dessa ciência. Nesse sentido, ressaltamos que esta concepção de ensino investigativo é necessária para o ensino de Geografia.

Contudo, ao investigarmos a relação entre o ensino de Geografia e a abordagem didática do ensino por investigação, percebemos que existe uma carência de trabalhos que discutam o ensino dessa ciência pelo viés dessa abordagem didática.

Em nossas análises, a partir dos trabalhos encontrados, percebemos que o estudo de Machado, apesar de trazer em seu título ensino por investigação e de apresentar uma atividade investigativa, não traz uma definição de ensino por investigação. Contudo, vale ressaltar que há uma aproximação didática entre a atividade investigativa proposta pelo autor e a abordagem didática do ensino por investigação.

Já o trabalho realizado por Tomčíková (2020), desenvolvido na Eslováquia, apresenta, para nós, um diálogo profundo com o ensino por investigação proposto por autores brasileiros, como Sasseron e Carvalho.

Por conseguinte, foi possível perceber nas concepções de Tomčíková (2020) que questões como a importância da proposição de um problema, o levantamento de

hipóteses, o desenvolvimento da argumentação, ou seja, a perspectiva de aproximar o aluno do fazer científico, são fundamentais para ensinar Geografia de modo investigativo.

No entanto, podemos dizer que tanto o trabalho de Machado quanto o trabalho de Tomčíková, apesar de não trazerem nenhuma discussão teórica acerca do desenvolvimento do pensamento geográfico, demonstram a preocupação em possibilitar ao aluno, por meio de práticas investigativas, caminhar nessa direção, ao invés de assumir práticas descritivas e decorativas, que em nada favorecem um ensino e aprendizagem significativo em Geografia.

Esperamos, com este artigo, contribuir para que maiores discussões possam ser realizadas acerca da relação ensino de Geografia e a abordagem didática do ensino por investigação. Portanto, ansiamos que mais trabalhos possam ser desenvolvidos nessa perspectiva e colaborem para que o ensino de Geografia exerça maior significado na vida dos alunos, levando-os a pensar pela Geografia.

Referências Bibliográficas

- ANDRÉ, Marli. **O que é um estudo de caso qualitativo em educação?** Revista da FAEEBA – Educação e Contemporaneidade, Salvador, v. 22, n. 40, p. 95-103, jul./dez. 2013.
- ANDRÉ, Marli. Formar um professor pesquisador para um novo desenvolvimento profissional. In: ANDRÉ, Marli. (org.). **Práticas inovadoras na formação de professores**. São Paulo. Papirus. 2016.
- ANDREIS, Adriana Maria; CALLAI, Helena Copetti. Alicerces às aulas: princípios, conceitos e categorias geográficas. **Revista Ensino de Geografia (Recife)**, v. 2, n. 3, 2019.
- BATISTA, Bruno Nunes. Como dar uma aula de geografia? **Geografia Ensino e Pesquisa**. Santa Maria, v. 23, e 33, 2019.
- CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. et al. **Ciências no ensino fundamental**: o conhecimento físico. São Paulo: Scipione, 1998.
- CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. O ensino de ciências e a proposição de sequências de ensino investigativas. In: CARVALHO, Anna Maria Pessoa de (Org.). **Ensino de ciências por investigação**: condições para implementação em sala de aula. São Paulo: Cengage Learning, 2013.
- CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. Fundamentos Teóricos e Metodológicos do Ensino por Investigação. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, 18(3), 765-794. 2018.
- CASTROGIOVANNI, Antônio Carlos. Para entender a necessidade de práticas prazerosas no ensino de geografia na pós-modernidade. In: REGO, Nelson; CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos; KAERCHER, Nestor André (Orgs.). **Geografia práticas pedagógicas para o Ensino Médio**. Porto Alegre: Artmed. 2007.
- CAVALCANTI, Lana de Souza. A Geografia e a realidade escolar contemporânea: avanços, caminhos, alternativas. **Anais do I Seminário Nacional**: currículo em movimento – Perspectivas Atuais. Belo Horizonte, novembro de 2010.
- CAVALCANTI, Lana de Souza. **Pensar pela Geografia**: ensino e relevância. Goiânia: C&A Comunicação. 2019.

COSTELLA, Roselane Zordan. A Alfabetização Científica e a construção de conceitos Geográficos. Projeto: Segundas Geográficas. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=FfXXqfNszs4>. Acesso em: 16.09.2020.

DEWEY, John. **Como pensamos**: como se relaciona o pensamento reflexivo com o processo educativo, uma reexposição. São Paulo: Editora Nacional. 4 ed,1979.

GIROTTTO, Eduardo Donizeti. Ensino de Geografia e raciocínio geográfico: as contribuições de Pistrak para a superação da dicotomia curricular. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, Campinas, v. 5, n. 9, p. 71-86, jan./jun., 2015.

GOMES, Paulo César da Costa. Espaços públicos: um modo de ser do espaço, um modo de ser no espaço. In: CASTRO, Iná Elias de.; GOMES, Paulo César da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato. (Orgs.). **Olhares geográficos**: modos de ver e viver o espaço. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012.

GOMES, Paulo César da Costa. **Quadros geográficos**: uma forma de ver, uma forma de pensar. Bertrand Brasil. Rio de Janeiro. 2017.

GRANDY, Richard; DUSCHL, Richard. A. Reconsidering the character and role of inquiry in schoolscience: Analysis of a conference. **Science and Education**, 16, p. 141-166, 2007.

HUME, Susan E. Learning to Think Like a Geographer by Asking Geographic Questions. **The Geography Teacher**. President's Column, 2015.

PAZ, Otacílio Lopes de Souza da; RIBEIRO, Ivandra Alves. História em quadrinhos na análise geográfica do século XX: proposta de encaminhamento metodológico no Ensino Médio. **Revista Cerrados**, Montes Claros/MG, v.15, n. 2, p.107-128, jul/dez. 2017.

PRADO, Clodoaldo José Bueno do; CARNEIRO, Sônia Maria Marchiorato. Livro didático de Geografia: estudo da linguagem cartográfica. **Revista Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 42, n. 3, p. 981-1000, jul./set. 2017.

MACHADO, Julio Cesar Epifanio. O ensino por investigação nas aulas de geografia física: superando obstáculos para construção de significados. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, Campinas, v. 7, n. 13, p. 471-493, jan./jun., 2017.

MARTINS, Elvio Rodrigues. O pensamento geográfico é Geografia em pensamento? **GEOgraphia**, Ano. 18, n. 37, 2016.

MASSEY, Doreen. A mente geográfica. **GEOgraphia**. V.19, n. 40, mai/agos. 2017.

MELO, Joice Darlene de; LADEIRA Francisco Fernandes. Jornal como instrumento de auxílio no Ensino de Geografia na Educação Básica. **GEOTemas**, RN, Brasil, v. 9, n. 3, p. 41-57, set./dez. 2019.

MORAES, Jerusa Vilhena de. Alfabetização científica e as metodologias ativas de aprendizagem no ensino de geografia: buscando caminhos possíveis na educação básica. **Anekumene**, n. 11, 2016.

MORAES, Jerusa Vilhena de; CASTELLAR, Sonia Maria Vanzella. Metodologias ativas para o ensino de Geografia: um estudo centrado em jogos. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, Vol. 17, n. 2, 422-436, 2018.

MORGAN, John. Making geographical futures. **International Research in Geographical and Environmental Education**. Vol. 24, N. 4, 294-306, 2015.

MUNFORD, Danusa; LIMA, Maria Emília Caixeta de Castro e. Ensinar ciências por investigação: em quê estamos de acordo? **Ensaio**. Belo Horizonte, v.09, n.01, p.89-111, 2007.

PEREIRA, Carolina Machado Rocha Busch. O pensamento geográfico e as aproximações com o humanismo: mundo e lugar nas letras das canções de Chico Buarque. **Ateliê Geográfico**, Goiânia-GO, v. 10, n. 1, abr. 2016.

PIZZANI, Luciana (et. al). A arte da pesquisa bibliográfica na busca do conhecimento. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**. Campinas, v.10, n.1, p.53-66, 2012.

ROBERTS, Margaret. **Geographical enquiry**. Teaching Geography. Sheffield, vol. 35, ed. 1, Spring. 2010.

RODRIGUES, Pâmela Bianca. **Categorias do raciocínio geográfico e níveis de conhecimento: o uso de indicadores de alfabetização geográfica no ensino médio**. 2018. 210f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de São Paulo, Guarulhos, 2018.

SANTOS, Caio Lima dos; MEDEIROS, Thiago Douglas Silva de. Aplicações práticas no Ensino de Geografia: uma investigação da mobilidade urbana na cidade de João Pessoa/ PB. **REGNE**, Vol. 4, n. 2, 2018.

SANTOS, Diorleno. SEDANO, Luciana. Argumentação no Ensino Fundamental em Ciências: o que dizem as pesquisas? **REnCiMa**, São Paulo, v. 11, n. 3, abr./jun. 2020.

SASSERON, Lúcia Helena. Interações discursivas e investigação em sala de aula: o papel do professor. In: CARVALHO, Anna Maria Pessoa de (Org.). **Ensino de ciências por investigação: condições para implementação em sala de aula**. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

SASSERON, Lúcia Helena. **Alfabetização científica, ensino por investigação e argumentação: relações entre ciências da natureza e escola**. Revista Ensaio, Belo Horizonte, v.17, n. Especial, novembro, p. 49-67, 2015.

SEDANO, Luciana; CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. Ensino de ciências por investigação: oportunidades de interação social e sua importância para a construção da autonomia moral. **Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, v. 10, p. 199-220, 2017.

SILVA, Tamiris de Almeida; SOUZA, Silvana Paulina de; FIREMAN, Elton Casado. Ensino de ciências por investigação: contribuições da leitura para a alfabetização científica nos anos iniciais. **ACTIO: Docência em Ciências**, v. 4, p. 346-366, 2019.

SOLINO, A. P.; SASSERON, L. H. Investigando a Significação de Problemas em Sequências de Ensino Investigativa. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 23 (2), p. 104-129. 2018.

TOMČÍKOVÁ, Ivana. Implementation of Inquiry Inquiry-Based Education in Geography Teaching Teaching—Findings about Teachers’ Attitudes. **Review of International Geographical Education (RIGEO)**, 10 (4). DOI: 10.33403, rigeo.791713, 2020.

TRINDADE, Gilmar Alves. Aplicação dos conceitos geográficos no Ensino Fundamental e Médio. **In: TRINDADE, Gilmar Alves et. Al. Geografia e ensino: dimensões teóricas e práticas para a sala de aula**. Editus, 2007.

ZÔMPERO, Andreia Freitas; LABURÚ, Carlos Eduardo. Atividades investigativas no ensino de ciências: aspectos históricos e diferentes abordagens. **Ensaio**. Belo Horizonte, v. 13, n. 3, p. 67-80, 2011.

Recebido em 05 de janeiro de 2022.

Aceito para publicação em 14 de agosto de 2022.

