

PROPOSIÇÕES PARA A CONSTRUÇÃO DE UM RACIOCÍNIO GEOGRÁFICO: UMA BUSCA DA GEOGRAFIA ESCOLAR, NO BRASIL

LÚCIO ANTÔNIO LEITE ALVARENGA BOTELHO¹ 

ROBERTO CÉLIO VALADÃO² 

LORENA ROCCA³ 

RESUMO – O termo “raciocínio geográfico”, no Brasil, ganhou amplitude e centralidade no debate do ensino de Geografia após a homologação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), em 2017. Este termo, desde então, tem sido utilizado frequentemente na proposição de currículos escolares em atendimento a essas novas diretrizes do currículo nacional brasileiro. Não obstante, a busca pelo encaminhamento por meio do qual se processa o raciocínio geográfico é anterior à BNCC, sendo pauta de discussões de pesquisadores brasileiros da educação há, pelo menos, duas décadas. Diante da relevância que o termo vem ganhando no ensino no Brasil, este artigo está pautado nas seguintes questões: Há, no campo da didática da Geografia, propostas epistemicamente robustas que indicam como desenvolver o raciocínio geográfico em sala de aula? E, no caso da sua existência, em quais dimensões estas propostas contribuiriam para o desenvolvimento da Geografia Escolar, sobretudo em atendimento às mudanças curriculares em curso no Brasil? Na busca por responder a estes questionamentos foi efetivado levantamento bibliográfico que identificou três propostas de raciocínio geográfico construídas a partir de pesquisas sistemáticas conduzidas pelos seus autores: uma proposta belga e duas brasileiras. A análise destas propostas é apresentada e problematizada neste artigo, de modo a favorecer a compreensão cognitiva inerente à ação de raciocinar geograficamente. Esta ação revela-se uma estratégia didática pautada num ensino de Geografia comprometido com a cientificidade, notadamente ao se fundamentar no emprego de uma rede conceitual epistemicamente chancelada pela ciência geográfica, na busca por responder a uma pergunta geográfica inerente a uma dada situação, também, geográfica.

Palavras-chave: Situação geográfica; pergunta geográfica; geografia escolar; Brasil.

ABSTRACT – PROPOSITIONS FOR THE CONSTRUCTION OF A GEOGRAPHIC REASONING: A SEARCH OF SCHOOL GEOGRAPHY IN BRAZIL. The term “geographic reasoning”, in Brazil, gained breadth and centrality in the debate on Geography teaching after the approval of the National Common Curricular Base (BNCC), in 2017. This term, since then, has been frequently used in proposing school curricula in response to these new guidelines of the Brazilian national curriculum. However, the search for guidance through which geographic reasoning is processed predates the BNCC and has been the subject of discussions among Brazilian education researchers for at least two decades. Given the relevance that the term has gained in teaching in Brazil, this article is based on the following questions: Are there, in the field of Geography teaching, epistemically robust proposals that indicate how to develop geographic reasoning in the classroom? And, if they exist, in what dimensions would these proposals contribute to the development of School Geography, especially in response to the curricular changes underway in Brazil? In the search to answer these questions, a bibliographical survey was carried out that identified three proposals for geographic reasoning built from systematic research conducted by their authors: one Belgian proposal and two Brazilian ones. The analysis of these proposals is presented and problematized in this article, to favor the cognitive understanding inherent to the action of reasoning geographically. This action reveals itself to be a didactic strategy based on Geography teaching committed to scientificity, notably when based on the use of a conceptual network epistemically approved by geographic science, in the search for answering a geographic question inherent to a given situation, also, geographic.

Keywords: Geographical situation; geographical question; school geography; Brazil.

RESUMEN – PROPUESTAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN RAZONAMIENTO GEOGRÁFICO: UNA BÚSQUEDA DE GEOGRAFÍA ESCOLAR EN BRASIL. El término “razonamiento geográfico”, en Brasil, ganó amplitud y centralidad en el debate sobre la enseñanza de la Geografía después de la aprobación de la Base Curricular Común Nacional (BNCC), en 2017. Este término, desde entonces, ha sido frecuentemente utilizado en la propuesta de currículos escolares en respuesta a estas nuevas directrices del currículo nacional brasileño. Sin embargo, la búsqueda de orientaciones a través

Recebido: 09/08/2023. Aceite: 17/02/2024. Publicado: 05/04/2024.

¹ Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, Avenida da Universidade, 308 - Butantã, 05508-040, São Paulo, Brasil. E-mail: lucio.botelho@usp.br

² Instituto de Geociências, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. E-mail: valadao@ufmg.br

³ Departamento de Ciências Históricas, Geográficas e Antropológicas, Universidade de Pádua, Pádua, Itália. E-mail: lorena.rocca@unipd.it

de las cuales se procesa el razonamiento geográfico es anterior a la BNCC y ha sido tema de discusión entre investigadores brasileños en educación durante, al menos, dos décadas. Dada la relevancia que el término ha adquirido en la enseñanza en Brasil, este artículo se basa en las siguientes preguntas: ¿Existen, en el campo de la enseñanza de la Geografía, propuestas epistémicamente robustas que indiquen cómo desarrollar el razonamiento geográfico en el aula? Y, si existen, ¿en qué dimensiones estas propuestas contribuirían al desarrollo de la Geografía Escolar, especialmente en respuesta a los cambios curriculares en curso en Brasil? En la búsqueda de responder a estas preguntas, se realizó un levantamiento bibliográfico que identificó tres propuestas de razonamiento geográfico construidas a partir de investigaciones sistemáticas realizadas por sus autores: una propuesta belga y dos brasileñas. El análisis de estas propuestas se presenta y problematiza en este artículo, con el fin de favorecer la comprensión cognitiva inherente a la acción de razonar geográficamente. Esta acción se revela como una estrategia didáctica basada en la enseñanza de la Geografía comprometida con la científicidad, especialmente cuando se basa en el uso de una red conceptual epistémicamente aprobada por la ciencia geográfica, en la búsqueda de respuesta a una pregunta geográfica inherente a una situación dada, también geográfica.

Palabras clave: Situación geográfica; cuestión geográfica; geografía escolar; Brasil.

I. INTRODUÇÃO

Vidal de La Blache, em conferência proferida na Universidade de Paris, em 1914, intitulada *'Sobre o Raciocínio Geográfico'*, recomendou, principalmente aos docentes, compreender melhor sobre o que venha a ser raciocinar geograficamente. Naquela oportunidade, ainda indagou: "Assim, sobre o que a Geografia é capaz de criar um raciocínio próprio? Em termos de método, o que ela traz de essencial e de novo?"ⁱ (Ribeiro, 2019, p. 3).

O geógrafo francês Yves Lacoste utilizou o termo *Raisonnement Géographique* em alguns trabalhos quando publicou, nos anos de 1980, sobre o caso do bombardeio dos diques no delta do Rio Vermelho, no Vietnã, por tropas americanas. Nestas publicações, Lacoste relata sua própria experiência na guerra, tendo inclusive ido a campo para verificar sua hipótese: os bombardeios aos diques não teriam sido aleatórios, mas sim orientados segundo investigação geográfica pautada na observação, mapeamento e análise integrada de fatores físicos e humanos. Tal investigação teria sido desenvolvida sob o rito de um raciocínio não somente espacial, mas, acima de tudo, geográficoⁱⁱ. A lógica operacional desencadeada por parte das tropas americanas teria resultado de um raciocínio que combinou níveis diversos de análise do território inimigo (Lacoste, 2008).

No caso em tela, Lacoste evidencia a construção de um raciocínio sofisticado que inclui localizações, suas relações e sobreposições, tornado possível a partir de processamento progressivo de informações eficiente em responder questões ligadas à distribuição dos canais e da população, considerando quase todo o contexto daquele território. Não obstante, não fica claro quais os elementos empregados em tal raciocínio; cabe ressaltar que os artigos de Lacoste não eram voltados ao ensino, mas é possível encontrar o termo "raciocínio geográfico" em outras publicações da esfera geopolítica, sob influência do citado autor, como em Giblin (1985, 2012) e Loyer (2019).

Dito isto, acreditamos que raciocinar geograficamente dependeria, então, do estabelecimento de relações lógicas que se aplicam a questões geográficas, em concordância com Castellar e Paula (2020) quando afirmam que o raciocínio exige o uso de uma lógica-dialética-argumentativa propositiva e inferencial. Apesar desta afirmação, cabe-nos destacar que consideramos o fato de haver e coexistirem, neste momento e no contexto das pesquisas do ensino de Geografia, diferentes pontos de vista sobre o que seria raciocinar geograficamente. Como indica Cachinho e Reis (1991), podemos partir do pressuposto de que pesquisadores do processo educativo em Geografia possuem formações acadêmicas diversificadas e que suas práticas e pesquisas se apropriam de ampla sucessão de ideias, modelos e teorias, não sendo fácil encontrar um fio condutor coerente entre todas essas ideias e, mais ainda, de que as diferenças não são fáceis de se pôr de acordo.

Nesse sentido, ressaltamos o que aponta Silva e Valadão (2019, p. 2) ao afirmarem que há distintas expressões que buscam nomear um tal modo de *se pensar* na Geografia, e que "nenhum foi objeto de sistemático refinamento quanto à sua definição e concepção", a ponto de não haver "ainda consenso entre os pesquisadores quanto aos elementos constituintes desse modo de pensar".

No campo do ensino de Geografia no Brasil, o termo "raciocínio geográfico" tem ganhado amplitude em razão das mais recentes reelaborações curriculares destinadas a atender às indicações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), homologada em 2017, e que, na atualidade, rege a educação básica no Brasil (República Federativa do Brasil. Ministério da Educação, 2017). Ao nosso ver, o cenário do ensino de Geografia no Brasil indica que o momento é fértil para esse campo de

pesquisa (Botelho & Valadão, 2022). Contudo, porque o ensino de Geografia no Brasil vem dando importância ao termo raciocínio geográfico?

De acordo com Castellar e Paula (2020, p. 298), a educação geográfica brasileira se difere “substancialmente da matriz epistêmica anglo-saxônica, muito influenciada por Hartshorne (1939)”. Os pesquisadores defendem que as interpretações do espaço no Brasil estão mais voltadas para a ótica da produção do que para a ótica da organização, e da mesma forma, o espaço é interpretado de maneira relacional e relativa mais que meramente locacionalⁱⁱⁱ (Botelho & Valadão, 2023a; Castellar & Paula, 2020). Assim sendo, as formulações presentes, por exemplo, no relatório estadunidense publicado pelo NRC/2006 voltadas ao pensamento espacial, são consideradas, por um grupo de pesquisadores brasileiros, insuficientes para fundamentar uma interpretação geográfica (Castellar & Paula, 2020). Deste modo, seria a construção do raciocínio geográfico a maneira de promover a interpretação das espacialidades (Ascensão *et al.*, 2018), sendo o desenvolvimento de tal raciocínio o objetivo da Geografia Escolar (República Federativa do Brasil, Ministério da Educação, 2017). Por outro lado, o pensamento espacial, conceito trabalhado no NCR (2006), estaria ligado à capacidade de o sujeito localizar-se e posicionar-se, além de estabelecer relações, formando imagens mentais dos objetos e de suas relações espaciais, tornando-se, portanto, habilidades cognitivas essenciais à Geografia escolar (Botelho & Valadão, 2023b; Newcombe, 2013).

Em oportunidade de concretização de programa de doutoramento em dupla titulação de Botelho deste artigo, sob a orientação de Valadão e Rocca que lhe são signatários, buscou-se investigar propostas metodológicas quanto ao encaminhamento preconizado no intuito da efetivação do raciocínio geográfico^{iv}. Com o objetivo de encontrar propostas de desenvolvimento do raciocínio geográfico e identificar possibilidades de ações a serem desenvolvidas na prática pedagógica, neste artigo envidamos esforços na elaboração de um levantamento bibliográfico sobre o tema, buscando por propostas tanto em autores que se dedicam à epistemologia da Geografia quanto em autores do ensino desta disciplina na educação básica.

Internacionalmente, além dos autores supracitados, encontramos em Durand-Dastès (1984), Cachinho e Reis (1991), Brunet *et al.* (1993), Hugoníé (1999), Labinal (2012), Hooghuis *et al.* (2014), Örbring (2017) e Mitchell (2021), questões que nos levam a pensar sobre o raciocínio geográfico, sua importância e razão de sua aplicação nas aulas de Geografia. No entanto, nesse âmbito, ou seja, em veículos de publicação técnico-científicos fora do Brasil, uma proposta sistemática de desenvolvimento do raciocínio geográfico encontramos somente em Bernadette Mérenne-Schoumaker (1985, 1986a, 1986b, 1998, 2002, 2012).

No âmbito brasileiro, há uma série de artigos, dissertações e teses envolvendo o termo “raciocínio geográfico” publicados após a homologação da BNCC. Contudo, como assevera Silva e Valadão (2019), é importante registrar que, mesmo antes da homologação da BNCC, já havia certo quantitativo de publicações sobre o raciocínio geográfico. Como, por exemplo, a obra intitulada “Quadros Geográficos” de Gomes (2017), em que, a fim de compreender a base do raciocínio geográfico, o autor assevera que a Geografia promove uma forma de pensamento dotada de originalidade, que permite interrogar os fenômenos a partir de uma lógica espacial.

Em um levantamento que compreendeu o período de 2006 a 2018, Silva e Valadão (2019) identificaram 13 trabalhos, entre dissertações de mestrado, teses de doutorado e artigos em que se busca aclarar o conceito de raciocínio geográfico, mas não apresentam uma pesquisa sistematizada e aprofundada sobre os seus elementos constituintes e o seu desenvolvimento.

Quanto a este aspecto, a existência de pesquisas sistemáticas sobre o assunto no Brasil recai sobre os trabalhos desenvolvidos por dois grupos de pesquisa, um na Universidade de São Paulo (USP) e um outro na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Destacamos que o trabalho desses dois grupos de pesquisa – GEPED/USP^v e GEPEGEO/UFMG^{vi} –, por mais de uma década, têm se dedicado a reconhecer e compreender os elementos constituintes do raciocínio geográfico e seu processo cognitivo. É notória a contribuição destes grupos e de seus pesquisadores, boa parte dela materializada em publicações veiculadas em anos mais recentes. Reiteramos que certamente há, no Brasil, outros pesquisadores preocupados em investigar métodos de desenvolvimento do raciocínio geográfico a ser aplicados na educação básica, porém, não têm sido suas pesquisas sistemáticas até este momento. Deste modo, não consideramos trabalhos que buscam clarificar o conceito de “raciocínio geográfico”, mas que apresentem um proposta sistematizada para o seu desenvolvimento.

Diante do exposto, o objetivo deste artigo é apresentar as propostas sistematizadas sobre o desenvolvimento do raciocínio geográfico encontradas a partir de levantamento bibliográfico, ao mesmo tempo em que se estabelece uma análise cruzada entre elas (as propostas de Mérenne-

Schoumaker e dos grupos de pesquisa – GEPED/USP e GEPEGEO/UFMG). Nosso intuito é o de dar destaque àquilo que se revela em maior aproximação e convergência entre as propostas em perspectiva, promovendo uma reflexão que possa auxiliar a discussão sobre o desenvolvimento do raciocínio geográfico, seja no cenário brasileiro – que está envolvido com a temática na atualidade –, seja no cenário internacional.

II. A PROPOSTA DE MÉRENNE-SCHOUMAKER

No continente europeu, é notória a contribuição da geógrafa belga Bernadette Mérenne-Schoumaker destinada a propor encaminhamentos para o desenvolvimento do raciocínio geográfico, com destaque para suas publicações veiculadas entre os anos de 1985 e 1986. Mérenne-Schoumaker é professora do Departamento de Geografia da Universidade de Liège, na Bélgica. Apesar de ter dedicado grande parte de sua carreira aos estudos sobre a evolução de atividades econômicas, em 1984 fundou o Laboratório de Metodologia Geográfica (LMG), na já referida Universidade, cuja finalidade é a pesquisa da didática da Geografia.

Em seu livro *Didactique de la Géographie: organiser les apprentissages*, publicado pela primeira vez em 1984, Mérenne-Schoumaker dedica um capítulo à discussão de sua proposta de raciocínio geográfico (fig. 1). Tal livro se tornou uma referência no mundo francófono, principalmente na Bélgica, onde sua última edição foi em 2012. Nele, a professora se refere ao desenvolvimento do raciocínio geográfico como a finalidade da educação geográfica, bem como defende que é esse raciocínio uma forma de contribuir para a formação intelectual dos alunos.

Mérenne-Schoumaker se apropria da conhecida frase de Lacoste “Saber pensar o espaço” (Lacoste, 1998, p. 24) para falar sobre a importância de um movimento de pensar geograficamente. E, ao legitimar o raciocínio geográfico, compreende que é necessário saber pensar as relações entre o espaço e as sociedades, acrescentando que isso é possível por meio do estudo de diferentes escalas espaciais e temporais. Segundo seu entendimento não há como desenvolver um raciocínio geográfico sem as seguintes perguntas iniciais: “Onde?” e “Porquê lá e não em outro lugar?”. Afirma ainda que, para se responder a estas perguntas, não basta localizar o objeto de estudo, é imprescindível buscar suas relações, seus vínculos lógicos com os demais elementos articulados à realidade em questão. Ao que tudo indica, estas relações e vínculos lógicos se referem aos processos que ocorrem no espaço, porque, para a autora, as lógicas podem ser naturais, sociais e econômicas.

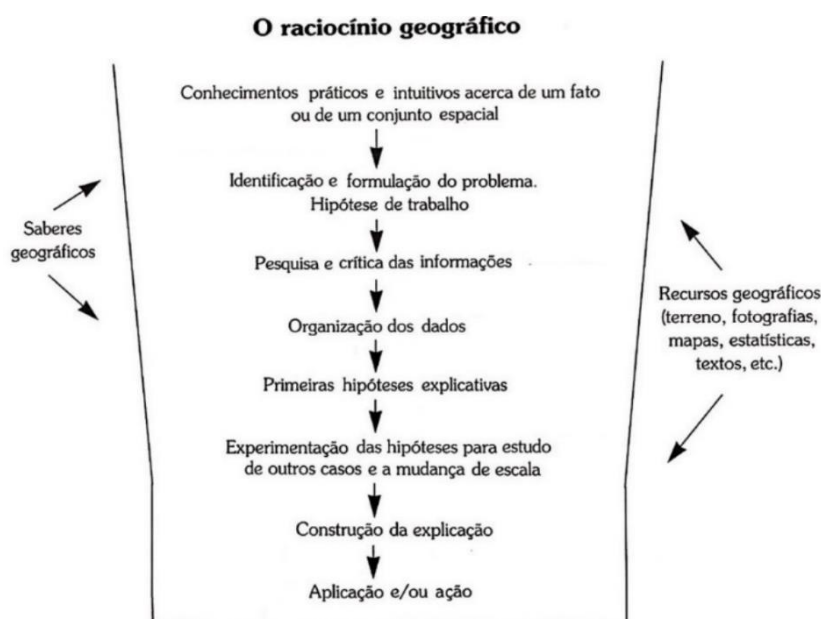


Fig. 1 – Representação do processo cognitivo de raciocínio geográfico.

Fig. 1 – Representation of the cognitive process of geographic reasoning.

Fonte: Merenné-Schoumaker (1999, p. 119)

A autora estabelece claramente que o raciocínio geográfico decorre de uma abordagem sistêmica em que se combinam “os métodos indutivo e dedutivo e onde assumem um papel fundamental os conceitos, as noções, as palavras-chave e os modelos espaciais, bem como os saberes-fazer” (Merenné-Schoumaker, 2002, p. 46-47). A partir dessa lógica, Mérenne-Schoumaker (2002, p. 46) afirma que “as consequências de uma tal escolha parecem-nos importantes tanto ao nível epistemológico como ao nível metodológico”, e, fundamentada em Hugonié (1989) e Pinchemel (1982), afirma que os conceitos estão no centro de qualquer ciência, sendo eles seus produtos. Salienta, porém, que não basta somente ter os conceitos, é preciso, acima de tudo, buscar articulá-los. Devem ser eles relacionados, situados um em relação ao outro, a fim de se evitar uma geografia de *gaveta*. Com base nesta afirmação, reitera que a única maneira de se obter uma explicação verdadeiramente espacial é fazendo-se uma análise sistêmica, de modo a que o estudo de um único conceito ou componente espacial não explicaria a realidade. Em síntese, a autora atribui importância a uma prática docente voltada para a abordagem sistêmica, problemática e dinâmica.

Neste contexto, há, portanto, uma clara aproximação com uma das questões centrais apontadas por Ascensão e Valadão (2014, 2016, 2017a, 2017b) no ensino de Geografia no Brasil, e que orientam os estudos do GEPEGEO/UFMG: o conhecimento geográfico raramente é operado pelos professores de Geografia em suas aulas, pois, nelas, é comum os alunos serem meramente informados sobre componentes espaciais contidos nos currículos (Ascensão & Valadão, 2017a) – o clima, o relevo, a urbanização, a população, a economia, *etc.* e, essa realidade, acaba por distanciar o ensino de Geografia de seu objeto de estudo. Com frequência, o professor assume a postura de transmissor de conteúdo, como se ele abrisse uma caixa e, dela, retirasse um componente espacial e o trabalhasse de forma separada, sem nenhuma relação, sem promover problematizações e conexões, em largo emprego de descrições simplistas marcadas pelo ensino isolado dos componentes espaciais (Ascensão & Valadão, 2017b).

De acordo com nossa experiência, é ao se tomar conceitos e componentes geográficos isoladamente como conteúdo, e, diga-se de passagem, é o que corriqueiramente se faz em sala de aula, em um trabalho sequencial, tratando componente por componente, que o professor se distancia dos conhecimentos substantivos da Geografia. Torna-se, assim, difícil a ancoragem em conceitos fundantes do campo, uma vez que a centralidade da análise em curso migra para as ocasionalidades e se distancia do núcleo que a fundamenta. Neste emaranhado de conhecimentos isolados se perde a oportunidade do desenvolvimento de uma análise geográfica. A partir daí, facilmente se chega às informações meramente enciclopédicas que muito pouco contribuem para a explicação da realidade do ponto de vista geográfico (Botelho *et al.*, 2023).

III. OS CONCEITOS FUNDAMENTAIS DA CIÊNCIA GEOGRÁFICA

Ao analisar a proposta de Mérenne-Schoumaker identificamos quais os conceitos geográficos que a autora considera de mobilização essencial no processo de exercício de um raciocínio efetivamente geográfico. O espaço está presente, mesmo que, às vezes, a autora recorra à palavra *território* como sinônimo, como na frase “Tornar inteligíveis os territórios próximos e distantes é procurar compreender o seu funcionamento e a sua organização espacial” (Mérenne-Schoumaker, 2002, p. 47). Logo em seguida, se refere ao *espaço* ao demarcar a importância de se compreender seu funcionamento, e que, para isso, “é preciso conhecer os mecanismos que regem a sua construção e evolução, isto é, os princípios gerais de organização do espaço” (p. 48).

Outro conceito presente, e que recebe certo destaque, pois chega a adjetivar o raciocínio geográfico, é a *escala*. Segundo Mérenne-Schoumaker (1998) este raciocínio é multiescalar e dinâmico, já que raciocinar geograficamente é aprender a confrontar análises em diferentes escalas e escolher o nível espacial mais relevante para resolver o problema proposto. Contudo, ela nos adverte que nenhum nível é suficiente para entender o problema em sua totalidade, sendo essa contradição o que permite a construção de uma explicação. Como exemplo, cita que há muitas vezes conflitos de interesse entre níveis espaciais, a exemplo da construção de um aeroporto que, embora seja um trunfo para o desenvolvimento regional, pode ser um incômodo local.

Ancorada em Lacoste (1980), a autora enfatiza os níveis escalares global, continental, nacional, regional e local. Todavia, ao tratar da lógica da escala no exemplo da construção do aeroporto já mencionado, nos auxilia pensar com mais clareza na diferença entre as escalas cartográfica e geográfica. Logo, compreendemos que, assim como Castellar e Paula (2020) e Ascensão *et al.* (2018),

a autora considera a importância da escala geográfica sem elidir a escala cartográfica, pois, a certa altura, aponta a necessidade de se compreender as distâncias e as proporções apresentadas nos mapas. Além disso, a autora assevera que apesar de se escolher uma escala de análise para compreender o fenômeno, é preciso também aceitar que todos os níveis são importantes para compreender parte do contexto sobre a localização e a situação posta.

Assim como a escala, o *tempo* é outro conceito fundamental nas análises geográficas. Apesar de considerar o tempo no desenvolvimento do raciocínio geográfico como o tempo do hoje (hodierno), para a autora, deve-se procurar nas evoluções do passado – não muito distante – as explicações das estruturas espaciais do presente e, com base nas tendências atuais, identificar mudanças possíveis ou pelo menos elementos a serem introduzidos em cenários futuros (Mérenne-Schoumaker, 2012).

Mérenne-Schoumaker (2012), adicionalmente, lista uma série de conceitos básicos, justificando suas escolhas por serem o centro de qualquer ciência. No caso da Geografia, lista conceitos em torno do que entende como as questões-chave da Geografia, afirmando que as suas articulações permitem estudar o espaço, um componente espacial ou um processo. Os conceitos *paisagem* (através de fotos, imagens de satélite etc.), *representação* (através de textos, desenhos, anúncios publicitários, vídeos, opiniões dos alunos) e *distribuição-repartição* (através de mapas da população, de atividades, de redes de circulação etc.) permitem entrar no problema a ser estudado, sendo então denominados conceitos de partida. Esses conceitos devem ser reposicionados em prol de uma problemática induzida por uma situação-problema e, como exemplo, apresenta a seguinte pergunta: “Será que a desertificação ameaça o Sahel (ou um de seus países)?” (p. 50).

Para Mérenne-Schoumaker (2012), a *escala* e a *localização* devem ser levadas em consideração, na medida em que outros conceitos favorecem ao questionamento – Como? –, quanto aos processos: estruturas espaciais; diferenças regionais; dinâmicas locais e espaciais. As estruturas servem como guia para detecção dos modos de disposição dos componentes no espaço. As diferenças regionais destacam subconjuntos. As dinâmicas locais e espaciais introduzem o tempo, pois permitem confrontar distintas temporalidades. O conceito *relação-interação* conduz à questão fundamental do estudo geográfico: “Por que lá e não em outro lugar?”.

Quanto à combinação de conceitos epistemológicos e metodológicos, Mérenne-Schoumaker assevera que:

A este nível, procuramos combinar as abordagens metodológicas com as epistemológicas privilegiando caminhos múltiplos, que permitissem aos professores fazer as suas escolhas, a fim de evitar a monotonia e dar conta da diversidade de situações de aprendizagem (em função do conteúdo, das turmas, do contexto escolar, da atualidade...). (Mérenne-Schoumaker, 2002, p. 49)

Neste sentido, Castellar *et al.* (2021) consideram que o estatuto epistemológico da Geografia vem sendo desenvolvido desde o século XIX a partir do trabalho de uma série de pensadores^{vii}, responsáveis pela produção de teorias analíticas da ciência geográfica. Segundo estes pensadores, há elementos comuns que atribuem identidade ao fazer geográfico, com destaque para o *espaço geográfico* como elemento central, conceito que surge em diferentes núcleos epistêmicos ao longo da história do pensamento geográfico. Este estatuto envolve, portanto, a construção de um sistema que permite ao pensamento analítico se aproximar da realidade empírica. Logo, ao se estudar Geografia somos capazes de perceber o espaço em que vivemos e a sua relação com os outros espaços através de situações geográficas (Castellar *et al.*, 2021).

De modo semelhante, Ascensão *et al.* (2022) recorreram aos clássicos^{viii} do pensamento geográfico, na busca por identificar o conhecimento substantivo da ciência geográfica, seus elementos epistemológicos, notadamente aqueles que se consolidaram como permanentes nas análises geográficas. Nessa direção, Ascensão *et al.* (2018, p. 36) se referem “à existência de um núcleo duro desta ciência, composto por conceitos estruturantes e estruturadores, passíveis de identificação em análises geográficas clássicas até contemporâneas”.

Justificando a preocupação com esta questão, Ascensão e Valadão (2017b, p. 181) afirmam não haver construção do conhecimento, seja essa acadêmica ou escolar, “desprovida de sólido alicerce de conceitos que se articulam sob mediação de processos cognitivos”, e continuam apontando que toda ciência mobiliza um campo de conhecimento que “é nucleado segundo a organização que contempla conceitos estruturadores e estruturantes”. Os autores identificaram como conhecimentos substantivos o espaço, o tempo e a escala, e como conhecimentos sintáticos da matéria os movimentos cognitivos localizar, descrever e analisar.

Em conformidade com essas ideias, e diante de outras pesquisas (Carli e Moraes, 2018), fica evidente o fato de grande parte dos pesquisadores do campo da Geografia Escolar se preocupar com os conceitos geográficos e com a finalidade de se garantir a aprendizagem com base científica (Botelho *et al.*, 2023). Segundo Cachinho (2000), é ao responder questões de cunho geográfico que se faz necessária a utilização de um conjunto de conceitos fundamentais, e a partir da associação e correlação de tais conceitos é possível conferir cientificidade à Geografia, apesar de que a identificação desses conceitos, assim como de seu grau de relevância, estão longe de ser consensuais.

IV. O DESENVOLVIMENTO DO RACIOCÍNIO GEOGRÁFICO

No que se refere aos procedimentos práticos para a operacionalização do raciocínio geográfico, Mérenne-Schoumaker (2012) afirma que estes se articulam em torno de três fases principais: (i) observação de fatos e questionamentos; (ii) análise do problema; (iii) construção de uma explicação. O caminho proposto é, portanto, em primeiro lugar baseado em uma abordagem indutiva, pois parte da observação dos fatos. Mas este caminho pode, também, recorrer a fases dedutivas, principalmente ao se desenvolver hipóteses (por exemplo, mencionar os fatores explicativos gerais) ou construir uma explicação (usando um modelo de organização).

Sendo assim, para facilitar esse processo, muitas vezes se torna útil proceder seguindo uma abordagem científica que mobiliza, em particular, as seguintes estratégias:

- fazer hipóteses explicativas (ou seja, explicações possíveis) desde o início do processo, após a formulação do problema a ser estudado;
- testar os primeiros resultados obtidos pelo estudo de outros casos, pois nunca se pode concluir a partir de um caso singular;
- confrontar os primeiros resultados com as perguntas formuladas a partir do começo: obteve-se uma resposta satisfatória? E enfrentar a explicação para as observações originais: corresponde com o que foi observado?;
- recorrer ao conhecimento e às ferramentas da disciplina no intuito de se construir as hipóteses iniciais, buscar informações e analisar os dados coletados. (Mérenne-Schoumaker, 2012, p. 115).

Contudo, em tais etapas do raciocínio geográfico torna-se essencial:

- identificar e demarcar claramente a questão a ser abordada;
- dispor de bons documentos, tanto para gerar questões e dúvidas, quanto para formular as hipóteses explicativas e para a fase de análise;
- limitar o número de premissas/hipóteses;
- implementar conhecimento (conceitos, modelos, etc.), ferramentas (mapas, diagramas, etc.) e habilidades (busca de informações, analisar os dados...) do nível dos alunos;
- limitar a explicação a processos compreensíveis pelos alunos e preferir adiar certas questões para um estágio mais avançado da formação do que simplificar;
- permitir que uma solução razoável seja obtida após algumas horas de aula (Mérenne-Schoumaker, 2012, p. 115).

Para a professora Mérenne-Schoumaker (1986a), o raciocínio geográfico, ao incorporar o método científico, não negligencia as percepções e experiências. A finalidade desse raciocínio é “saber pensar o espaço”, ou mesmo, “melhor compreender para melhor agir” (Mérenne-Schoumaker, 1998, p. 105). Em linha de raciocínio semelhante, Castellar e Paula (2020, p. 298) também apontam que, para desenvolver conteúdos, há a necessidade de estratégias, procedimentos e práticas pedagógicas que garantam o seu sentido e significado. Entendem que “as práticas podem, para além das aulas discursivas, assumir um ensino que seja investigativo a partir de processos e métodos que possibilitem as aplicações conceituais para explicar a realidade” (Castellar & Paula, 2020, p. 307).

Segundo Castellar *et al.* (2021), para tal tarefa é necessário apresentar uma determinada situação geográfica, na qual o aluno, ao localizá-la, percebe a magnitude e extensão do evento, possibilitando fazer conexões ancoradas nos princípios geográficos. Este processo torna possível observar, descrever, analisar, comparar, distinguir e avaliar o fenômeno sob o ponto de vista geográfico (Castellar & Juliasz, 2017). Ao se apropriarem do conteúdo de forma significativa e lógica, os alunos começam a integrar a situação geográfica com seus próprios contextos, podendo organizar

e agir de forma consciente mediante desenvolvimento de capacidades críticas, racionais e autônomas (Castellar *et al.*, 2021).

No artigo *O papel do pensamento espacial na Construção do Raciocínio Geográfico*, publicado em 2020, Castellar e Paula afirmam que a análise da realidade a partir de informações espaciais contidas nas representações, relacionando-as com sistemas de localização, é o mote para o desenvolvimento do raciocínio geográfico e, desta forma, apresentam uma possibilidade de mobilização dessa forma de pensar. Assim como Ascensão e Valadão (2017a), os autores defendem que o pensamento espacial é peça chave na construção do raciocínio geográfico.

Ancorados nas ideias de pesquisadores da área da psicologia cognitiva, Castellar e Paula (2020) defendem que o pensamento espacial é um processo mental, uma cognição espacial e, portanto, não se trata somente de uma habilidade. Desta maneira, afirmam que o pensamento espacial como conteúdo procedimental favorece o desenvolvimento do raciocínio geográfico, de tal modo que seus campos de conhecimento se constituem em processos cognitivos, conceitos de relações espaciais e representações do espaço. A partir da articulação desses campos é possível responder à questão ‘Onde?’. Nessa dimensão, a conexão entre os campos de conhecimento espacial, somados ao estatuto epistemológico da Geografia, é o que reúne a complexidade de relações que entendemos como raciocínio geográfico (Castellar & Paula, 2020, p. 299).

A partir desta premissa, Castellar & Paula (2020) consideram que os campos do pensamento espacial associados às categorias e princípios geográficos e à situação geográfica perfazem os cinco campos de conhecimento que permitem o desenvolvimento do raciocínio geográfico (fig. 2).

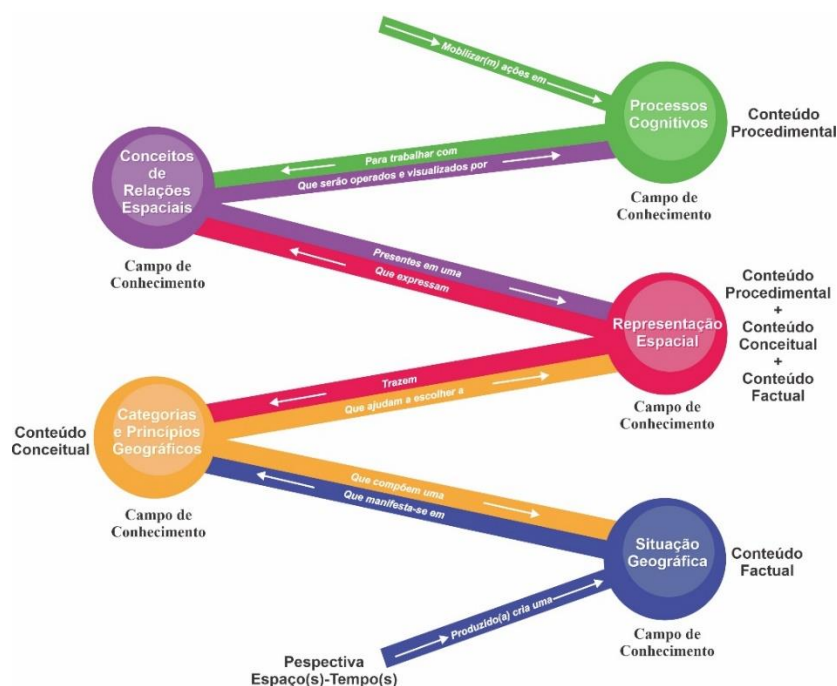


Fig. 2 – Os campos de conhecimentos do raciocínio geográfico. Figura a cores disponível online.

Fig. 2 – The fields of knowledge of geographic reasoning. Colour figure available online.

Fonte: Castellar & Paula (2020, p. 300)

Sob o ponto de vista de Ascensão *et al.* (2018), o raciocínio geográfico se constrói mediante adoção do tripé metodológico localizar – descrever – interpretar, sempre em interação e diálogo com os conceitos fundantes em rede (espaço, tempo, escala, processos), com o objetivo de interpretar a espacialidade do fenômeno de interesse do investigador (fig. 3). Segundo os autores, metodologicamente é necessário que seja formulada uma questão norteadora de cunho geográfico, a qual contenha os elementos que desencadeiem a análise de uma determinada situação geográfica. Essa coleção de procedimentos e movimentos cognitivos está ao serviço da interpretação da espacialidade do fenômeno de interesse do investigador.

Consequentemente, perguntas como: Por que as coisas estão onde estão? Por que um determinado fenômeno acontece aqui e não ali? Por que dois espaços com características similares reagem ao mesmo fenômeno de modo distinto? Por que espaços com características similares reagem ao mesmo fenômeno de modo semelhante? (Ascensão *et al.*, 2018), são questões que orientam o refletir geograficamente, pois, são “perguntas feitas ao espaço e cuja resposta exige a interrelação entre o que o compõe, ou seja, objetos e ações” (Ascensão *et al.*, 2022). Além disso, tais perguntas nos remetem à lógica da relação entre o espaço e o fenômeno, “sendo o espaço, ao mesmo tempo, um produto e um condicionador das relações sociais” (Souza, 2016, p. 235). Para responder a questões deste tipo reside o conteúdo geográfico que será trabalhado, “mediante a busca por analogias, conexões e compreensões a respeito das distribuições, dentre outros princípios didáticos do raciocínio geográfico” (Ascensão *et al.*, 2022). O desenvolvimento do raciocínio geográfico proposto por Ascensão e Valadão (2017a, 2017b, 2016, 2014, 2011) e Ascensão *et al.* (2018, 2022) constitui, então, um modo de operação intelectual a partir do qual é possível realizar interpretações espaciais.

Ascensão *et al.* (2018, p. 37) entendem que a interpretação da espacialidade se dá “através da articulação entre conceitos fundantes e o tripé metodológico”. Nesta lógica, Cruz e Ascensão (2021, p. 3) compreendem que “tal operacionalização conferiria identidade e distinção à ciência geográfica junto às demais áreas que compõem as chamadas ciências sociais aplicadas”.

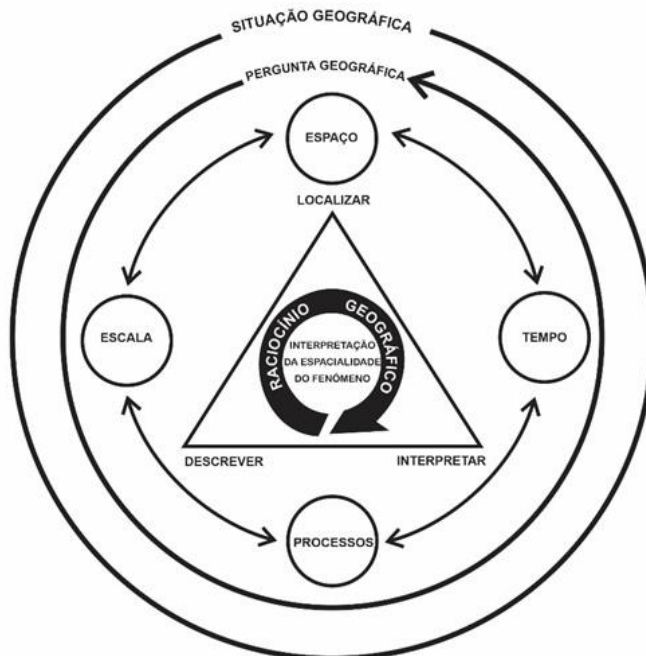


Fig. 3 – Rede conceitual alimentadora da análise geográfica com vista à interpretação da espacialidade do fenômeno.

Fig. 3 – Conceptual network that feeds the geographic analysis with a view to interpreting the spatiality of the phenomenon.

Fonte: Ascensão & Valadão (2017a) e Silva (2021)

V. A SITUAÇÃO GEOGRÁFICA E A PERGUNTA GEOGRÁFICA

Todas as propostas, em alguma medida, convergem para a ideia de uma determinada situação, de cunho geográfico, que permita a elaboração de perguntas e nos leve ao entendimento da realidade posta. Apesar de Mérenne-Schoumaker (1986a, 2002, 2012) não trazer o termo *situação geográfica*, a autora utiliza-se do termo *situação-problema*, e é categórica ao afirmar que para mobilizar o problema em questão é preciso iniciá-lo com uma pergunta fundada em uma problematização.

Ascensão e Valadão (2017a) propõem que um estudo deve conter uma organização espacial empírica em que o objetivo não deve ser tratar de um componente espacial isoladamente, como já referido. Para os autores, deve-se favorecer aos alunos “um entendimento de uma dada situação real; um recorte do cotidiano, próximo ou não do aluno, mas com existência efetiva” (p. 190).

Nesta mesma direção, Castellar e Paula (2020) concordam com Ascensão e Valadão (2017a) ao atribuírem importância ao papel da situação geográfica e da pergunta norteadora no sentido de sistematizar a problemática espacial em estudo. É preciso então compreender que uma situação “é sempre real e singular – pode ser percebida, a um só tempo, como uma construção histórica, concreta, e como uma construção metodológica, lógica e coerente” (Silveira, 1999, p. 23). Aqui, a proposta é buscar sentido na tarefa de compreender a realidade, pois ela por si só não seria suficiente (Silveira, 1999). Metodologicamente, a ideia de situação geográfica proposta por Silveira (1999, p. 27) tornar-se

um instrumento metodológico, fértil para abrigar, num esquema lógico e coerente, os conteúdos do espaço geográfico a cada momento, atualizando assim os conceitos. E, por isso, ela exige um esforço de seleção e hierarquização das variáveis numa estrutura significativa do real em cada período histórico. (Silveira, 1999, p. 27)

A partir do contexto da situação geográfica, Silva (2021, p. 36) considera que “a pergunta dirigida a uma determinada situação é essencial para que se instaure uma análise de fato geográfica e o caminho percorrido para responder tal questão possibilitará o desenvolvimento do raciocínio geográfico”. E completa seu raciocínio em concordância com Ascensão e Valadão (2014, 2016, 2017a, 2017b) ao afirmar que: “(...) o sujeito mobiliza um raciocínio geográfico quando interpreta uma dada situação geográfica por meio da articulação entre os conceitos estruturadores e estruturantes da Geografia e seu tripé metodológico” (Silva, 2021, p. 51). É então a partir da mobilização desses conceitos, em determinada situação, que se evidencia a original e genuína natureza do raciocínio geográfico (Cachinho, 2000).

Castellar e Paula (2020), fundamentados por Santos (2014) e Zabala (1998), entendem por situação geográfica um tipo de conteúdo factual, um conjunto sistêmico de eventos, que decorre de movimentos contínuos, ou até mesmo de rupturas, o que favorece a “identificação da qualidade dos fatos, fenômenos e processos”, e afirmam que “A situação geográfica traz o tema e o problema” (p. 307). Acorados em Silveira (1999) e Santos (2014), complementam que consideram “a situação geográfica como um ponto de partida, uma dimensão epistêmica, com método e metodologia para compreensão de fenômenos e processos geográficos no contexto das sociedades”, e ainda, “é o entrecruzamento harmônico – e conflituoso – do tempo e do espaço, a realização concreta da totalidade no lugar, a conversa entre a condição e a conexão” Castellar & Paula (p. 310).

Epistemologicamente, é demasiadamente importante compreender o que aponta Christofolletti (1976) quanto ao método regional, ao afirmar que, sob o ponto de vista da análise geográfica, tal método considerava que cada categoria de fenômeno era objeto de estudo de uma determinada ciência com o objetivo de produzir análises sobre temas particulares, como por exemplo, a geomorfologia, a climatologia, a demografia, economia, etc. O papel da Geografia, portanto, era reunir e coordenar as informações, sendo considerada a ciência síntese, e, assim sendo, uma ciência que permitia uma visão global. No entanto, na prática, o que percebemos e compreendemos a partir desse método é a própria fragmentação dos temas ao se estudar Geografia.

Talvez sob o signo do determinismo ambiental, o possibilismo e o método regional, classificados por Costa e Rocha (2010) como os três principais paradigmas da Geografia tradicional, foi possível construir uma Geografia compartimentada, onde se estuda, como já mencionamos algumas vezes, o componente espacial isoladamente, a exemplo do relevo, depois, o clima, posteriormente a vegetação, e assim sucessivamente; tema a tema. Daí surge a importância de percebermos a função da situação e da pergunta geográfica na mobilização do raciocínio geográfico no esforço de se evitar a compartimentação do conteúdo.

VI. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nosso intuito, neste artigo, foi apresentar propostas de desenvolvimento do raciocínio geográfico que possam auxiliar nas reflexões didático-pedagógicas no campo da Geografia escolar. Nossa motivação surgiu devido à importância que a ação de raciocinar geograficamente ganhou no cenário brasileiro nas últimas décadas e, principalmente, após a homologação do currículo nacional em 2017. Para tanto, foi feita uma pesquisa prévia para a identificação de propostas dessa natureza nos contextos internacional e nacional. Apesar da identificação de autores que tratam do raciocínio geográfico em ambos os contextos, encontramos somente três propostas que se preocupam com o seu

desenvolvimento em sala de aula, resultado de pesquisas conduzidas por Mérenne-Schoumaker, Castellar e ainda Ascensão e Valadão. A análise cruzada destas propostas possibilitou discutir possíveis aproximações e distanciamentos entre elas, além de subsidiar reflexões destinadas à mais significativa compreensão do que se vem a constituir a ação de raciocinar geograficamente.

Destaca-se um conjunto de convergências entre as propostas analisadas, mesmo que nelas sejam empregadas terminologias e abordagens distintas, o qual contempla caminhos para se chegar ao desenvolvimento de um raciocínio efetivamente geográfico. Em relação aos conceitos que fundamentam este raciocínio, as propostas têm em comum a clareza quanto à importância do emprego de conceitos específicos, sendo o seu uso deles conduzido de modo articulado, em rede, não como uma escolha, mas uma obrigatoriedade. Verifica-se que os conceitos espaço, tempo e escala são evocados nas propostas aqui analisadas.

Outro ponto que se destaca na análise das propostas é a identificação de uma determinada situação (geográfica ou problema) e das questões que se colocam ao serviço de seu entendimento. Nesta perspectiva, a situação geográfica se torna uma estratégia didática para o desenvolvimento do raciocínio geográfico, e, juntamente com a pergunta geográfica norteadora, constituem ponto de partida para o desenvolvimento de tal raciocínio.

Compreendemos que é inerente às propostas, como questão de fundo, a preocupação e busca por uma cientificidade no ensino de Geografia, sendo o raciocinar geograficamente uma forma de contribuir para o intelecto dos alunos, segundo pesquisadores tanto brasileiros quanto europeus.

Particularmente, acreditamos que o cerne do raciocínio geográfico reside na argumentação sistemática, de modo a decompor os elementos e compreender as relações, buscando os vínculos lógicos com outros elementos que se articulam com a realidade em questão. Todo este exercício, voltado que está para a compreensão das espacialidades, inclui articulações entre os componentes espaciais que as representam e, ao mesmo tempo, favorece o reconhecimento de práticas sociais. Trata-se, portanto, de uma forma organizada de pensar, de um raciocínio articulado por conceitos geográficos.

Epistemologicamente, o desenvolvimento do raciocínio geográfico fomenta um ensino de Geografia pautado na cientificidade, uma vez que é necessário o emprego de conceitos específicos desta ciência articulados em rede. Tais conceitos são, conseqüentemente, substantivos naquelas análises geográficas comprometidas com o desenvolvimento do raciocínio geográfico, e, conseqüentemente, com um ensino-aprendizagem bem-sucedido. Ao adjetivar tal raciocínio como geográfico defendemos que os conceitos espaço, tempo e escala, sob o ponto de vista geográfico, são não só imprescindíveis como também permanentes. Acreditamos que o cerne de uma virada pedagógica na Geografia reside na compreensão da perenidade dessa rede conceitual, da compreensão de seus significados e propósitos em prol da alfabetização geográfica e científica, de modo a refutar uma Geografia meramente descritiva e fragmentada.

Metodologicamente, comungamos com a ideia apresentada, junto às propostas analisadas, de que a situação geográfica e a pergunta geográfica são estratégias didáticas e metodológicas. Elas possibilitam a identificação de um tema e de um problema geográfico, portanto, permitem o recorte espacial e apresentam o problema a ser analisado.

Estamos cientes que é o pensamento científico o capaz de nos guiar metodologicamente na análise crítica de fatos e fenômenos, na busca por responder o como e o porquê das coisas. Assim sendo, é necessário pensar de modo mais amplo nas contingências da educação e romper com métodos anacrônicos de transmissão de conteúdos no processo de ensino. No caso específico da Geografia escolar, acreditamos que o desenvolvimento do raciocínio geográfico promove o pensamento científico, portanto, propomos que o mesmo deva ser treinado e desenvolvido pelos professores em favor de uma cultura científica.

ORCID ID

LÚCIO ANTÔNIO LEITE ALVARENGA BOTELHO  <https://orcid.org/0000-0002-8167-9830>

ROBERTO CÉLIO VALADÃO  <https://orcid.org/0000-0003-3449-7628>

LORENA ROCCA  <https://orcid.org/0000-0001-6684-2559>

CONTRIBUTOS DOS/AS AUTORES/AS

Lúcio Antônio Leite Alvarenga Botelho: Conceptualização; Metodologia; Investigação; Redação – revisão e edição. **Roberto Célio Valadão:** Conceptualização; Metodologia; Investigação; Redação – revisão e edição. **Lorena Rocca:** Conceptualização; Metodologia; Investigação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ascensão, V. O. R., & Valadão, R. (2017a). Complexidade conceitual na construção do conhecimento do conteúdo por professores de Geografia [Conceptual complexity in the construction of content knowledge by Geography teachers]. *Revista Brasileira de Educação em Geografia*, 7(14), 5-23. <https://doi.org/10.46789/edugeo.v7i14.458>
- Ascensão, V. O. R., & Valadão, R. (2017b). Por uma geomorfologia socialmente significativa na geografia escolar: uma contribuição a partir de conceitos fundantes [For a socially significant geomorphology in school geography: a contribution from founding concepts]. *Acta Geográfica*, 11, 179-195. <https://doi.org/10.18227/2177-4307.acta.v11iee.4780>
- Ascensão, V. O. R., & Valadão, R. (2016). Tendências contemporâneas na aplicação do conhecimento geomorfológico na educação básica: a escala sob perspectiva [Contemporary trends in the application of geomorphological knowledge in basic education: the scale in perspective]. *Espaço Aberto – Revista do Programa de Pós Graduação em Geografia*, 6(1), 191-208. <https://doi.org/10.36403/espacoaberto.2016.5245>
- Ascensão, V. O. R., & Valadão, R. (2014). Professor de Geografia: entre o estudo do fenômeno e a interpretação da espacialidade do fenômeno [Professor of Geography: between the study of the phenomenon and the interpretation of the spatiality of the phenomenon]. *Scripta Nova, Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, XVIII(496), 1-14. <https://revistes.ub.edu/index.php/scriptanova/article/view/14965/18402>
- Ascensão, V. O. R., & Valadão, R. (2011). As dimensões escalares e a abordagem de conteúdos geográficos [The scalar dimensions and the geographic content approach]. *Anekumene*, 2, 152-166. <https://doi.org/10.17227/Anekumene.2011.num2.7239>
- Ascensão, V. O. R., Valadão, R., Silva, P., & Arredondo, P. (2022). Porque nada substitui um bom professor de geografia [Because nothing replaces a good geography teacher]. In D. Richter, L. F. Souza & P. K. Menezes (Eds.), *Percursos teórico-metodológicos e práticos da Geografia Escolar* [Theoretical-methodological and practical paths of School Geography] (pp. 247-266). C&A Alfa Comunicação. <http://nepeg.com/livros/percursos-teorico-metodologicos-e-praticos-da-geografia-escolar/>
- Ascensão, V. O. R., Valadão, R. C., & Silva, P. (2018). Do uso pedagógico dos mapas ao exercício do raciocínio geográfico [From the pedagogical use of maps to the exercise of geographic reasoning]. *Boletim Paulista de Geografia*, 99, 34-51. <https://publicacoes.agb.org.br/boletim-paulista/article/view/1465/1378>
- Botelho, L. A. L. A., & Valadão, R. C. (2023a). Os espaços absoluto, relativo e relacional na normativa curricular nacional de Geografia: limites e possibilidades [The absolute, relative and relational spaces in the national Geography curriculum regulations: limits and possibilities]. *Caminhos da Geografia*, 24(96), 37-50. <https://doi.org/10.14393/RCG249668348>
- Botelho, L. A. L. A., & Valadão, R. C. (2023b). A Normativa Curricular Nacional de Geografia e a Investigação, na Escola, de Processos Inerentes às Situações Geográficas. *Espaço Aberto – Revista do Programa de Pós-Graduação em Geografia*, 13(2), 141-164. <https://doi.org/10.36403/espacoaberto.2023.57377>
- Botelho, L. A. L. A., & Valadão, R. C. (2022). A problematização nas aulas de Geografia e sua importância no desenvolvimento do Raciocínio Geográfico [Problematization in Geography classes and its importance in the development of Geographic Reasoning]. *Caderno de Geografia*, 32(71), 1292-1310. <https://doi.org/10.5752/P.2318-2962.2022v32n71p1131>
- Botelho, L. A. L. A., Valadão, R. C., & Rocca, L. (2023). The linchpins of geographic reasoning for a successful teaching/learning: Comparison between school curricula in Italy and Brazil. *J-Reading: Journal of Research and Didactics in Geography*, 1, 41-56. <https://doi.org/10.4458/5970-04>
- Brunet, R., Ferras, R., & Hervé, T. (1993). *Les mots de la Géographie : dictionnaire critique* [Geography words: critical dictionary]. RECLUS. Documentation Française.
- Cachinho, H. (2000). Geografia Escolar: orientação teórica e práxis didáctica [School Geography: theoretical orientation and didactic práxis]. *Inforgo*, 15, 73-92. <https://www.apgeo.pt/inforgo-15>

- Cachinho, H., & Reis, J. (1991). Geografia Escolar (re)pensar e (re)agir [School Geography (re)think and (re)act]. *Finisterra – Revista Portuguesa de Geografia*, XXVI(52), 69-90. <https://revistas.rcaap.pt/finisterra/article/view/1904>
- Carli, E., & Moraes, J. (2018). Prática argumentativa no ensino de geografia: um estudo a partir do conceito de território. [Argumentative practice in teaching geography: a study based on the concept of territory]. *Scripta Nova: Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*. XXII(594), 1-33. <https://doi.org/10.1344/sn2018.22.20413>
- Castellar, S., & Juliasz, P. (2017). Educação geográfica e pensamento espacial: conceitos e representações [Geographic education and spatial thinking: concepts and representations]. *Acta Geográfica*, 11, 160-178. <https://doi.org/10.18227/2177-4307.acta.v11iee.4779>
- Castellar, S., & Paula, I. (2020). O papel do pensamento espacial na construção do raciocínio geográfico [The role of spatial thinking in the construction of geographic reasoning]. *Revista Brasileira de Educação em Geografia*, 10(19), 294-322. <https://doi.org/10.46789/edugeo.v10i19.922>
- Castellar, S., Pereira, C., & Guimarães, R. (2021). For a powerful Geography in the Brazilian national curriculum. In S. M. V. Castellar, M. Garrido-Pereira, & N. M. Lache (Eds.), *Geographical reasoning and learning: perspectives on curriculum and cartography from South America* (pp.15-32). Springer.
- Christofoletti, A. (1976). As características da nova Geografia [The characteristics of the new Geography]. *Geografia*, 1(1), 3-33. <https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/ageteo/article/view/14720>
- Costa, F., & Rocha, M. (2010). Geografia: conceitos e paradigmas: apontamentos preliminares [Geography: concepts and paradigms: preliminary notes]. *Revista Geomae – Geografia, Meio Ambiente e Ensino*, 1(2), 25-56. <https://periodicos.unespar.edu.br/index.php/geomae/article/view/5756>
- Cruz, D., & Ascensão, V. O. R. (2021). O potencial da coremática no ensino por investigação [The potential of chorematics in teaching by investigation]. *Signos Geográficos*, 3, 2-26. <https://www.revistas.ufg.br/signos/article/view/69183/37027>
- Durand-Dastès, F. (1984). La question "Où?" et l'outillage géographique [The question "Where?" and geographical tools]. *Espaces Temps*, (26-28), 8-21. <https://doi.org/10.3406/espat.1984.3209>
- Gomes, P. C. (2017). Quadros Geográficos: uma forma de ver, uma forma de pensar [Geographical Frameworks: a way of seeing, a way of thinking]. Bertrand Brasil.
- Giblin, B. (2012). La Géopolitique: un raisonnement géographique d'avant-garde [Geopolitics: avant-garde geographical reasoning]. *Hérodote*, 146-147(3), 3-13. <https://doi.org/10.3917/her.146.0003>
- Giblin, B. (1985). Hérodote, une Géographie géopolitique [Herodotus, a geopolitical Geography]. *Cahiers de Géographie du Québec*, 29(77), 283-294. <https://doi.org/10.7202/021723>
- Hooghuis, F., Schee, J., Velde, M., Imants, J., & Volman, M. (2014). The adoption of *Thinking Through Geography* strategies and their impact on teaching geographical reasoning in Dutch secondary schools. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 23(3), 242-258. <http://dx.doi.org/10.1080/10382046.2014.927168>
- Hugonie, G. (1999). Des explications dans la Géographie enseignée. Première approche [Explanations in the Geography taught. First approach]. *L'Information Géographique*, 63(3), 132-138. https://www.persee.fr/doc/ingeo_0020-0093_1999_num_63_3_2648
- Labinal, G. (2012). Des raisonnements géographiques [Geographic reasoning]. In P. Clerc, F. Deprest, L. Guilhem & D. Mendibil (Eds.), *Géographies: Épistémologie et histoire des savoirs sur l'espace* [Geographies: Epistemology and history of knowledge about space] (pp. 133-138). Armand Collin.
- Lacoste, Y. (2008). La Géographie, la Géopolitique et le raisonnement géographique [Geography, Geopolitics and geographical reasoning]. *Hérodote*, 3(130), 17-42. <https://www.cairn.info/revue-herodote-2008-3-page-17.htm>
- Lacoste, Y. (1998). A Geografia - isso serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra [Geography - this serves, first of all, to make war]. Papirus.
- Loyer, B. (2019). Géopolitique: méthodes et concepts [Geopolitics: methods and concepts]. Armand Colin.
- Mérenne-Schoumaker, B. (2012). *Didactique de la Géographie: organiser les apprentissages* [Didactics of Geography: organizing learning]. De Boeck Education.

- Mérenne-Schoumaker, B. (2002). Saberes e instrumentos para ler os territórios próximos e distantes [Knowledge and tools to read near and far territories]. *Infogeo*, 15, 44-56. https://www.apgeo.pt/sites/default/files/infogeo_15.pdf
- Mérenne-Schoumaker, B. (1998). *Didactica da Geografia* [Geography Didactics]. Edições ASA.
- Mérenne-Schoumaker, B. (1986a). Les trois dimensions de l'enseignement de la Géographie [The three dimensions of teaching Geography]. *Revue de Géographie de Lyon*, 61(2), 183-188. https://www.persee.fr/doc/geoca_0035-113x_1986_num_61_2_4085
- Mérenne-Schoumaker, B. (1986b). Eléments de didactique de la Géographie [Elements of Geography teaching]. *Norois*, 142, 211-242. https://www.persee.fr/doc/noroi_0029-182x_1989_num_142_1_4438_t1_0241_0000_2
- Mitchell, D. (2021). Geography sculpts the future, or: escaping - and falling back into - the tyranny of absolute space. *Studia Neophilologica*, 93(2), 136-154. <https://doi.org/10.1080/00393274.2021.1916990>
- Newcombe, N. S. (2013). Seeing relationships: using spatial thinking to teach science, mathematics, and social studies. *American Educator*, 37(1), 26-40. <https://www.aft.org/ae/spring2013/newcombe>
- Örbring, D. (2017). Geographical and Spatial Thinking in the Swedish Curriculum. In C. Brooks, G. Butt & M. Fargher (Eds.), *The Power of Geographical Thinking* (pp. 137-150). Springer.
- Pinchemel P. (1982). De l'enseignement géographique à l'éducation géographique. [From geographical teaching to geographical education]. *Historiens-Géographes*, 289, 779-783.
- República Federativa do Brasil. Ministério da Educação. (2017). *Base Nacional Comum Curricular* [Common National Curriculum Base]. Brasília: Ministério da Educação. http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_-versaofinal_site.pdf
- Ribeiro, G. (2019). Sobre o Raciocínio Geográfico [About Geographical Reasoning]. *Terra Brasilis*, 12, 1-7. <https://doi.org/10.4000/terrabilis.5550>
- Santos, M. (2014). *A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção* [The nature of space: technique and time, reason and emotion]. Edusp.
- Silva, P. A. (2021). *O Raciocínio Geográfico: mobilizações intelectuais na interpretação de situações geográficas* [Geographic Reasoning: intellectual mobilizations in the interpretation of geographic situations]. [Tese de doutoramento, Universidade Federal de Minas Gerais]. Repositório da Universidade Federal de Minas Gerais. <http://hdl.handle.net/1843/39065>
- Silva, P., & Valadão, R. (2019). Uma busca pelos elementos constituintes do raciocínio geográfico [A search for the constituent elements of geographic reasoning]. *Anais do Encontro Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Geografia. XIII ENANPEGE*. <https://ENANPEGE2019.anpege.ggf.br>
- Silveira, M. L. (1999). Uma situação geográfica: do método à metodologia [A geographic situation: from method to methodology]. *Revista Território*, 6, 21-28.
- Souza, M. L. (2016). *Os conceitos fundamentais da pesquisa sócio-espacial* [The fundamental concepts of socio-spatial research]. Bertrand Brasil.
- Zabala, A. (1998). *A prática educativa: como ensinar* [Educational practice: how to teach]. Artmed.

ⁱ A citação trata-se de um trecho da apresentação intitulada “À propos du raisonnement géographique” proferida por Paul Vidal de La Blache, em 1914, em conferência pedagógica realizada na Universidade de Paris. Essa apresentação se tornou um artigo publicado originalmente com o título “Sur l'esprit géographique” na *Revue Politique et Littéraire* (*Revue Bleu*), volume 13, páginas 556-560, em 2 de maio de 1914 e traduzida por Ribeiro (2019).

ⁱⁱ Encontra-se no artigo “A Normativa Curricular Nacional de Geografia e a Investigação, na Escola, de Processos Inerentes às Situações Geográficas” (<https://doi.org/10.36403/espacoaberto.2023.57377>) de Botelho & Valadão (2023b), reflexões e outras referências sobre raciocínio geográfico e pensamento espacial.

ⁱⁱⁱ Encontra-se no artigo “Os espaços absoluto, relativo e relacional na normativa curricular nacional de Geografia: limites e possibilidades” (<https://doi.org/10.14393/RCG249668348>) de Botelho & Valadão (2023a), reflexões sobre os tipos de espaço e sobre o próprio espaço geográfico.

^{iv} Este artigo faz parte de uma coleção de textos elaborados a partir dos resultados da Tese de Doutorado intitulada “O raciocínio geográfico em perspectiva: a geografia na BNCC brasileira e na Indicazioni Nazionali italiana” (BOTELHO, 2022), elaborada pelo primeiro e orientada pelo segundo autor deste artigo. Nessa coleção de textos, encontram-se, também, os resultados da interpretação dos conceitos substantivos espaço, tempo e escala, dos conceitos sintáticos localizar, descrever e interpretar, além de discussões acerca da situação geográfica, pergunta geográfica, de questões epistemológicas da ciência geográfica, de problemas que envolvem o ensino de geografia no Brasil e na Itália.

^v O Grupo de Ensino e Pesquisas em Didática da Geografia (GEPEd) está sediado na Faculdade de Ciências e Letras da Universidade de São Paulo – USP; fundado pela professora Sônia Maria Vanzella Castellar, em 2000, tem como proposta a investigação do processo do ensino e aprendizagem em Geografia com foco no desenvolvimento do raciocínio geográfico.

^{vi} O Grupo de Ensino e Pesquisa em Geografia (GEPEGeo) está sediado na Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG; fundado pelos professores Valéria de Oliveira Ascenção e Roberto Célio Valadão, em 2010, objetiva compreender como se produz uma análise que seja efetivamente geográfica,

mediante pesquisas a respeito do conhecimento docente e da interpretação geográfica dos fenômenos junto a professores de Geografia da educação básica.

^{vii} Os principais teóricos considerados por Castellar, Pereira e Guimaraes (2021) decorrem das contribuições de Humboldt (1848), Ritter (1974), Reclus (2015), Brunhes (1962), de La Blache (2002), Hartshorne (1978), Wright (1947), Sorre (1967), Dardel (1990), Sauer (2000), Lacoste (1985), Santos (1996), Claval (2014), Ratzel (1988), Raffestin (1993), Harvey (1969), Yi-Fu-Tuan (1980) e Massey (2005).

^{viii} Os principais teóricos considerados por Ascensão e Valadão: Alexander Von Humboldt (Humboldt, 1877), Friedrich Ratzel (Ratzel, 1983), Paul Vidal de La Blache (Vidal de La Blache, 1913), Elisée Reclus (Reclus, 1876), Halford John Mackinder (Mackinder, 1891), Jean Brunhes (Brunhes, 1897), Peter Kropotkin (Kropotkin, 2021), Maximilien Sorre (Sorre, 1948), Carl Ortwin Sauer (Sauer, 1966), Richard Hartshorne (Hartshorne, 1939), David Harvey (Harvey, 2012) e Milton Santos (Santos, 1986).