

## ELEMENTOS ESTRUTURADORES DO ENSINO DE GEOGRAFIA POR INVESTIGAÇÃO: O QUE DIZEM OS TRABALHOS INTERNACIONAIS

**Jackson Junio Paulino de Morais**

Universidade Federal de Minas Gerais

E-mail: jacksmorais@hotmail.com

**Valéria de Oliveira Roque Ascenção**

Universidade Federal de Minas Gerais

E-mail: valeriaroque@gmail.com

### Resumo:

Este artigo tem como objetivo discutir acerca dos elementos estruturadores do Ensino de Geografia por Investigação e apresentar um caminho didático-metodológico que favoreça sua mobilização. Acreditamos que o Ensino de Geografia por Investigação seja uma abordagem didática, pois está diretamente relacionada às diversas maneiras em que o professor concebe, constrói e conduz suas aulas, além de agir e interagir de forma a suscitar e desenvolver a abordagem de temas e conteúdos com seus discentes. Na busca pelos elementos constituintes dessa abordagem, recorreremos, de início, à identificação e compreensão de distintos modos em que o Ensino por Investigação – e seus análogos – têm sido empregados em trabalhos sobre Ensino de Geografia publicados no período de 2006 a 2021, no *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), *Educational Resources Information Center* (ERIC), e Google Acadêmico. Uma vez desveladas as investigações preconizadas nessas publicações, foram elas cotejadas aos elementos que consideramos fundamentais ao Ensino de Geografia, cientes de que não há um caminho único que conduza este processo. Defendemos, ao final deste trabalho, que embora haja distintos caminhos para a construção do Ensino de Geografia por Investigação, em todos trabalhos analisados se registra a permanência de alguns elementos, de uma assinatura, sem a qual, embora se estude um fato ou fenômeno espacial, não será ela necessariamente uma investigação geográfica. E que há também, um elemento imprescindível que norteia e facilita o trabalho docente nessa jornada: o currículo.

**Palavras-chave:** Ensino de Geografia; Ensino por Investigação; Currículo; Raciocínio Geográfico.

### Introdução

Ainda são poucas as áreas que se propõem a discutir sobre o Ensino por Investigação, ficando, praticamente, restrito às ciências naturais e, em alguns casos, à matemática. No caso da Geografia no Brasil, esta disciplina sempre ficou à margem dessas proposições, seja pelas recentes discussões sobre ensino de Geografia, encontradas de forma significativa a partir de 1990, ou pela sua própria constituição enquanto disciplina e ciência.

Logo, é relevante sinalizar, já de início, a nossa concepção sobre este tema: defendemos o Ensino por Investigação como uma abordagem didática (DE MORAIS, 2022), que incorpora procedimentos metodológicos específicos, mas também se constitui como o princípio a partir do qual o docente concebe e constrói suas ações pedagógicas, proporcionando recursos, estratégias e atividades de base científica aos estudantes, para a investigação de um problema identificado em uma situação geográfica (SILVEIRA, 1999).

A tentativa de identificação dos elementos que são basilares a esta abordagem didática na educação geográfica é que se nucleia o desafio deste trabalho. Para tanto, nos pautamos na pesquisa bibliográfica para a compreensão de distintos modos em que o termo Ensino por Investigação – e seus análogos – têm sido empregados em diferentes publicações acadêmicas internacionais sobre Ensino de Geografia, no recorte temporal de 2006 a 2021.

Posteriormente, as discussões buscam aclarar os elementos estruturadores de uma proposta autoral: um ensino de Geografia à luz do ensino por investigação de modo a expender um caminho didático-metodológico para sua utilização. Por fim, destacamos que embora haja diferentes nomenclaturas ou caminhos a serem seguidos, em todos aqueles que possam ser adjetivados de “Ensino de Geografia por Investigação” se registra a permanência de alguns elementos, sem os quais, não parece possível se fazer uma investigação efetivamente geográfica.

### **Ensino por Investigação e Ensino de Geografia**

Na busca pelos elementos estruturadores e constituintes do Ensino por Investigação na Geografia, recorreremos, de início, à identificação e compreensão de distintos modos em que o termo Ensino por Investigação – ou, em inglês, *Inquiry-based Learning* – têm sido empregados em trabalhos acadêmico-científicos publicados, no período de 2006 a 2021, em plataformas como *Scientific Electronic Library Online* (SciELO); *Educational Resources Information Center* (ERIC); e Google Acadêmico.

Na consulta a essas plataformas, foram encontrados 19 resultados. Após a leitura, selecionamos 7 trabalhos que abordam o tema específico de nosso interesse; os demais artigos

foram desconsiderados por tratarem de temáticas outras ou não consideram um aspecto que nos é muito caro: a discussão sobre currículo a partir do Ensino por Investigação, pois considerando que as proposições curriculares brasileiras mais recentes, especificamente a Base Nacional Comum Curricular (BNCC - 2017), nos dá indícios de aspectos que declamam diretamente sobre o Ensino por Investigação e que este, possa ser um momento de cisão no Ensino de Geografia.

Kriewaldt (2006), utiliza o termo *Inquiry-Based Geography* ao se referir a ideia de que a Geografia deixou de ser uma matéria que requeira a mera memorização de fatos e fenômenos geográficos para incorporar aspectos de uma investigação geográfica, que, segundo a autora, é “um processo pensado de forma ativa no qual os alunos constroem conhecimentos sobre o mundo” (KRIEWALDT, 2006. p. 24, tradução nossa). Para ela, é por meio da investigação do mundo que os alunos desenvolvem e exploram perguntas que envolvam a coleta de dados e elaboração de hipóteses. As perguntas são construídas sobre o que a autora chama de estrutura de pesquisa: “O que? Onde? Como? Por quê? Como pode? e O que é possível fazer sobre isso?” (KRIEWALDT, 2006. p. 25, tradução nossa), mas que são norteadas pelos conteúdos indicados pelo currículo.

Sproken-Smith et al. (2008) afirmam que o Ensino por Investigação na Geografia tem como pressuposto o estímulo a curiosidade do aluno por meio de fatos geográficos e tem por objetivo criar um estado de perplexidade ao apresentar dados e informações que conflitam com o conhecimento prévio do aluno. Os autores afirmam que para que isso aconteça, os estudantes devem ter contato com problemas espaciais. Contudo, afirmam que, como um guia, a resolução de problemas é uma forma mais prescritiva de investigação, e, portanto, é vista como um conjunto do Ensino por Investigação, e ambos - Ensino por Investigação e resolução de problemas - são subconjuntos da aprendizagem ativa.

Os autores concluem que o Ensino por Investigação não pode ser implementado ou difundido sem um currículo, pois é preciso um eixo norteador que garanta um trabalho coeso e coerente entre a prática de ensino e a avaliação. Sem um orientador para tais tarefas, corre-se o risco de as investigações em Geografia serem tidas como atividades espaçadas e pontuais,

como, por exemplo, o trabalho de campo (SPROKEN-SMITH et al., 2008). Consideramos que, de modo geral, a BNCC para a educação básica brasileira, oferece o referido amparo curricular.

Em sua pesquisa, Watson (2008) ressalta que o Ensino por Investigação em Geografia refere-se a uma variedade de metodologias de ensino e aprendizagem, baseadas em processos de investigação autodirigida - os sujeitos escolhem o que investigar. Os estudantes realizam atividades que preconizam perguntas e problemas “efetivamente geográficos” (WATSON, 2008. p. 1, tradução nossa). Segundo o autor, o Ensino por Investigação pode subsistir como um princípio para a construção de currículos que preconizam essa abordagem didática, ou pode ser implementado como atividades pontuais dentro de uma abordagem didática transmissiva.

Outra autora que utiliza o termo Ensino por Investigação em seus trabalhos sobre Ensino de Geografia é Roberts (2010) que, dentre os artigos discorridos até agora, é o único que apresenta de forma mais clara um possível caminho didático-pedagógico para o trabalho com investigações nas aulas de Geografia. Para a autora, a investigação geográfica está assentada em uma perspectiva construtivista do conhecimento: “isso significa que não considero o conhecimento geográfico algo simplesmente pronto para ser coletado em campo. Em vez disso, acredito que o que é ‘coletado’ são respostas moldadas pelas perguntas geográficas previamente construídas” (ROBERTS, 2010. p. 6, tradução nossa).

Embora a investigação geográfica seja frequentemente associada ao desenvolvimento de habilidades específicas, para a autora, essas habilidades precisam ser desenvolvidas e refinadas em contextos específicos de experimentação, em detrimento a exercícios sem complexidade e descontextualizados.

A autora lança mão de quatro aspectos importantes para a investigação: i - criar uma necessidade de saber: a ênfase está nas perguntas que estimulam a curiosidade. No começo de uma atividade, em vez de identificar o ponto de chegada, ou seja, aquilo que os alunos devem aprender e os resultados disso na aprendizagem, o Ensino por Investigação identifica o ponto de partida como uma pergunta que enquadra o que está sendo estudado dentro de uma situação problema; ii - Utilizar dados: diferente da abordagem didática transmissiva, em que os dados são apresentados pelo professor como não problemáticos, os dados no Ensino por Investigação são utilizados, como fonte de informações que não produzem simplesmente respostas

“corretas”, mas são formas de estruturar diversas outras informações e focam sobre diferentes aspectos de um problema; iii - Fazer sentido: nessa etapa são fornecidas oportunidades para que os estudantes compreendam os dados por si mesmos. Primeiro, eles precisam de tempo e espaço para relacionar novas informações e ideias ao que já sabem. Em segundo lugar, eles precisam ser apresentados ao que a autora chama de conceitos e conteúdos da Geografia, que os ajudarão a dar significados aos dados apresentados – esses conceitos e conteúdos são por exemplo: sustentabilidade, interdependência, globalização, território etc; e, por último, iv - refletir sobre a aprendizagem: para alcançar esta etapa, o professor deve sempre retornar às questões e situações que emolduram as perguntas e tenta compreender, junto aos estudantes, até que ponto elas foram respondidas. É nessa fase que o professor tenta compreender o que os alunos consideraram para construir suas respostas, que significado eles fizeram do que estudaram e se eles tiveram que repensar o que eles sabiam antes.

Kleeman (2015) afirma que a Geografia permite aos alunos questionarem por que o mundo está de determinada forma, e, quando construída sobre o Ensino por Investigação, ajuda estes estudantes a dar sentido ao mundo. Além disso, ensina-os a responder perguntas de forma geográfica, planejar uma investigação coletando, avaliando, analisando e interpretando informações; sendo aptos a sugerir respostas para o que eles têm apreendido. Eles realizam trabalho de campo, mapeiam e interpretam informações sobre padrões e distribuições espaciais.

Segundo o autor, investigações geográficas se constituem como um aspecto basilar para o que ele define como *Thinking Geographically*. São eles: conhecimentos e compreensões geográficas, acrescidos de investigações e habilidades geográficas, que, junto de literaturas geográficas, resultam no que no Brasil temos como raciocínio geográfico.

Para materializar esta proposta, o autor afirma que os estudantes devem ser levados a aprenderem uns com os outros, buscar ativamente soluções em detrimento às respostas prontas, construir métodos de investigações, desenvolver pensamento crítico e habilidades de resolução de problemas, e se apropriarem de novas perspectivas na exploração de conteúdos e atividades. Já o professor deve atuar como um “treinador”, apoiar o desenvolvimento da curiosidade dos alunos, incentivá-los a correr riscos, compartilhar ideias, elaborar atividades baseadas em investigações utilizando perguntas em substituição de explanação contínua de

tópicos ou conteúdos geográficos. Contudo, o professor deve estar assentado em um currículo que o ajude nesta tarefa e deve ter um Conhecimento Pedagógico do Conteúdo – *Pedagogical Content Knowledge* – (PCK), pois só assim ele conseguirá identificar e selecionar perguntas-chave de um problema, selecionar recursos e dados, e construir atividades verdadeiramente investigativas e geográficas.

De acordo com Tomčíková (2020), a Geografia como disciplina escolar, por ter uma natureza multidisciplinar, oferece inúmeras possibilidades para tornar as aulas mais atraentes, mas isso só pode ser materializado quando os professores percebem que o ensino de Geografia não deve ser conduzido de forma dedutiva, e, para isso, a proposta curricular é fundamental. Para a autora, um currículo construído a partir de práticas investigativas é um processo intencional que lança mão da identificação de problemas, pensamento crítico para distinguir alternativas, planejamento de investigações, buscas por informações, elaboração de modelos, debates com os pares e a construção de argumentos coerentes.

Ainda segundo a autora, existem 4 possibilidades de investigações nas aulas de Geografia, sendo elas: i - demonstração interativa: a investigação é realizada pelo professor que faz perguntas de forma interativa e conduz uma discussão junto aos alunos; ii - descoberta guiada: os alunos investigam um problema construído pelo professor e recebem instruções detalhadas sobre como proceder na resolução desse problema. O resultado que os alunos devem alcançar já é conhecido de antemão; eles só devem alcançá-lo em suas próprias práticas; iii - investigação guiada: os alunos resolvem um problema construído pelo professor, que conduz significativamente a pesquisa e os alunos, fazendo perguntas de orientação. Os alunos buscam a solução de forma independente com base nas informações e evidências desenvolvidas ao longo da investigação; iv - investigação limitada: os alunos resolvem um problema formulado pelo professor com base em procedimentos e informações selecionadas por eles. O professor orienta os alunos na pesquisa, mas são os estudantes que determinam a questão de pesquisa.

Sobre as pesquisas que envolvem o Ensino por Investigação na Geografia e currículo, Lee, Kriewaldt e Roberts (2021) afirmam que há um consenso de que as práticas de ensino e o conhecimento preconizado em sala de aula dependem de um contexto, que é estruturado em forma de currículo. É ele quem conduz as abordagens, as metodologias e os conteúdos a serem

seguidos na educação básica. As autoras destacam que o Ensino por Investigação, na Geografia, ganhou destaque nas duas últimas décadas, mas que em alguns países, essa abordagem ainda não é suficientemente consolidada.

Além disso, Lee, Kriewaldt e Roberts (2021) ressaltam que não é possível falar sobre Ensino por Investigação na Geografia desconsiderando as diretrizes curriculares nacionais, pois são elas que conduzem os professores, os formadores de professores e os livros didáticos à construção de como a aprendizagem deve ser conceituada e praticada em sala de aula.

As autoras preconizam 2 modelos de investigação, que são independentes, mas que tem um objetivo comum: o *geographical thinking*. Ambos os modelos começam pelas perguntas na fase inicial – que as autoras chamam de conceitualização –, seguindo para a fase investigação em busca de respostas para essas perguntas. Para isso, os alunos devem selecionar, organizar e analisar dados e informações. Os modelos divergem nas etapas finais da investigação: um lança mão que é nessa etapa que os alunos devem refletir sobre as informações e dados, sobre os procedimentos adotados e sobre as respostas elaboradas. Outro, afirma que os alunos devem responder as perguntas projetando soluções e comunicá-las aos colegas, para que assim, decidam quais são as melhores soluções para os problemas – ou perguntas – construídos.

Uma vez desveladas as distintas concepções de investigações preconizadas nessas publicações, foram elas cotejadas a proposta autoral presente neste trabalho. Nela são apresentados os elementos que consideramos fundamentais e estruturadores ao que chamamos de Ensino de Geografia por Investigação, esse aspecto será esmiuçado a seguir.

### Ensino de Geografia por Investigação

Como observamos na seção anterior, não há um caminho único para o desenvolvimento do Ensino de Geografia por Investigação, logo, apresentaremos aqui uma possibilidade para a construção dessa abordagem didática alinhada a BNCC, cientes de que podem haver possibilidades outras para além daquela que será aqui explicitada.

Sendo assim, analisamos o referido documento objetivando responder: quais são os suportes e respaldos disponibilizados ao professor a fim de favorecer o desenvolvimento de práticas investigativas nas aulas de Geografia?

Os termos “investigação” e “resolver problemas” são encontrados ambos, no mínimo, 54 vezes no texto da BNCC. Para nós, isso é um indício significativo da abordagem didática preconizada pelo documento. No que diz respeito a Geografia presente defendida pelo texto, não é diferente.

Para a BNCC Geografia a concepção de raciocínio geográfico é o grande objetivo a ser alcançado e é expressa por meio da atribuição de leitura e interpretação do mundo através de princípios que associados, constituem este raciocínio. Mais do que uma proposição de conteúdos a serem seguidos, o documento indica a iminência de uma outra forma de se ensinar Geografia e baliza esta forma em práticas investigativas. Assim, em nosso entendimento, a BNCC evoca um desafio ainda caro ao Ensino de Geografia: o desenvolvimento de uma prática pedagógica que promova, junto aos alunos, a construção e mobilização do raciocínio geográfico, concebendo a formação crítica-cidadã destes sujeitos.

Diferentes dos trabalhos analisados, em nossa proposta de Ensino de Geografia por Investigação o ponto de partida é a identificação e seleção de uma situação geográfica (SILVEIRA, 1999). A própria BNCC sinaliza o trabalho com situações geográficas para o desenvolvimento dos eixos formativos em Geografia, competências e habilidades associadas. Nesse sentido, através das habilidades apontadas no referido documento normativo, podemos selecionar ricas e poderosas possibilidades de problemas socioespaciais a serem explorados e investigados dentro de uma situação geográfica (DE MORAIS, 2022).

Também compreendemos que a investigação em Geografia requer um movimento de seleção e hierarquização a partir de uma pergunta, que aqui chamaremos de pergunta geográfica. Ela conduzirá à investigação de uma determinada situação geográfica.

Os trabalhos analisados também lançam mão de uma pergunta geográfica a ser investigada. Entretanto, nenhum dos autores esclarecem o que vem a ser uma pergunta efetivamente geográfica. Inferimos que essas perguntas tendem, e devem ser tipicamente “onde?”, “como?” e “por que?” (ROQUE ASCENÇÃO, VALADÃO, 2017), e suas variações.

Contudo, ainda há de se conferir o caráter geográfico a elas também de outra maneira. Nesse sentido, os princípios do raciocínio geográfico devem estar presentes nas indagações. Os princípios são localização, conexão, extensão, distribuição, arranjo e ordem, analogia e diferenciação (BNCC, 2017).

Construir perguntas geográficas a partir desses princípios, nos possibilita questionar “por que aqui e não lá?”, “Por que, sendo lá e aqui tão semelhantes, o mesmo fenômeno reagiu de modo tão distinto?” (ROQUE ASCENÇÃO, 2022). Esse movimento cria possibilidade de aprofundamento para além da mera informação descontextualizada e mobiliza conceitos, categorias e conteúdos estudados, reivindicando práticas que assumam em seu interior a própria pergunta, por meio da problematização (DE MORAIS, 2022)

Isso possibilita aos estudantes investigar, dialogar e construir análises para além do estudo isolado de componentes espaciais. Além disso, instiga o professor a romper com fragmentação do que é considerado o conteúdo em Geografia, em vista do desenvolvimento de atitudes de reflexão e ação, pautadas no desenvolvimento e mobilização do raciocínio geográfico.

Para mais, inferimos que o Ensino de Geografia por Investigação, desenvolvido pela concepção de raciocínio geográfico (ROQUE ASCENÇÃO E VALADÃO, 2014), deve ser desenvolvido por meio de sequências didáticas, pois, assim, corremos menos riscos de considerar as investigações em Geografia como atividades pontuais e/ou fragmentadas.

Após selecionar a situação geográfica e construir a pergunta geográfica que será central e o fio condutor de toda a investigação, são geradas outras perguntas que se constituem em momentos de investigação da sequência didática. Cada momento se desdobrará em diversas atividades que deverão estar correlacionadas umas às outras, e deve lançar mão também dos princípios do raciocínio geográfico. Ou seja, as atividades da sequência didática devem depender uma das outras para se chegar à resolução, ou seja, o estudante deve considerar e se apropriar de todas as questões e materiais propostos para resolver cada atividade (DE MORAIS, 2022).

O objetivo final da sequência didática deve ser a resposta à pergunta geográfica e/ou a resolução do problema proposto. Caso isso não seja possível, é gerada uma outra pergunta ou

problema, criando assim uma nova sequência didática. A tabela abaixo sintetiza todo este esforço teórico-metodológico que almeja um pressuposto: um método autoral que possa ser chamado de Ensino de Geografia por Investigação.

**Tabela 1** – Etapas e ações do Ensino de Geografia por Investigação

<b>Etapas</b>	<b>Ações</b>
Seleção da situação geográfica	Identificar e selecionar a situação geográfica
Construção da pergunta geográfica	Construir uma pergunta geográfica que pode ser elaborada, inclusive, em forma de problema
Construção dos momentos de investigação	Elaborar perguntas norteadoras que serão definidoras das atividades a serem construídas.
Elaboração das atividades	Cada momento se desdobrará em diversas atividades que deverão estar correlacionadas umas às outras, e devem lançar mão também dos princípios do raciocínio geográfico. Essas atividades devem depender uma das outras para se chegar à resolução, ou seja, o estudante deve considerar e se apropriar de todas as informações e materiais propostos para resolver cada atividade.
Resposta à pergunta geográfica	Após resolver todas as atividades, os alunos devem voltar a pergunta geográfica e respondê-la. Caso isso não seja possível, cria-se outra pergunta ou problema, gerando uma nova sequência didática.

Elaborado pelo autor (2022)

### Considerações finais

Estudiosos das áreas da prática de ensino buscam responder o que os alunos devem aprender na escola. O que almejamos neste e em outros trabalhos (DE MORAIS, 2022) é responder como os alunos devem aprender Geografia na escola. Longe de chegarmos a uma resposta concreta e final, encontramos no Ensino por Investigação um aspecto que pode ser caro à educação geográfica: uma prática pedagógica, ancorada em uma abordagem didática, que seja capaz de mobilizar os estudantes, despertando o interesse por situações geográficas e,

possivelmente, pela aprendizagem, contextualizando-a e demonstrando a relevância do conhecimento científico na vida cotidiana.

Este trecho faz sentido frente aos argumentos que trouxemos ao abordar o Ensino de Geografia por Investigação em pesquisas internacionais, já que no Brasil esse tema ainda é incipiente, relacionando-o a construção e apropriação de currículos, em especial, a BNCC Geografia. Sabemos que um orientador comum curricular em um país tão amplo, diverso e desigual como o Brasil, sempre será cercado de contradições. Entretanto, não podemos permitir que tal movimento nos impeça de identificar possibilidades. Em nossa concepção, apesar de não ser tão clara, a demarcação da abordagem didática investigativa preconizada pela BNCC é um avanço.

Embora exista aqui um claro discurso favorável à promoção de investigações geográficas, como indicadas pela BNCC, não há nesse documento um aprofundamento sobre qual é o entendimento em torno da “investigação” prevista. Não há, portanto, clareza conceitual sobre qual e o que é a abordagem didática investigativa buscada, tampouco alternativas para operacionalizá-la no Ensino de Geografia. Este aspecto evidencia uma lacuna que demanda de maiores estudos e reflexões, como este, para poder ser suprida.

Concluimos que os trabalhos analisados aqui lançam mão de uma perspectiva construtivista, apresentam reflexões tanto teóricas (o ensino por investigação como alternativa para estruturar um currículo – como modelo didático; como uma metodologia, orientando uma determinada sequência de atividades didáticas), quanto sobre descrições apoiadas em análises de práticas educativas desenvolvidas sob uma perspectiva de ensino por investigação. Destacamos a necessidade do desenvolvimento de trabalhos similares que busquem aclarar o Ensino de Geografia por Investigação e que o caminho didático-metodológico aqui apresentado é apenas um trecho de uma longa estrada a ser explorada.

## Referências

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF, 2017. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf). Acesso em outubro de 2021.

DE MORAIS, J. J. P. **ENSINO DE GEOGRAFIA POR INVESTIGAÇÃO: RACIOCÍNIO GEOGRÁFICO E ESPACIALIDADE DO FENÔMENO**. Dissertação (mestrado). 135 f. UFMG, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/41376>. Acesso em abril de 2022.

KLEEMAN, G. **Inquiry-Based Learning in Geography**. Canberra Geography Roadshow, 2015. Disponível em: <https://gtansw.org.au/files/resources/2015/Inquiry-Based%20Learning.pdf>. Acesso em Abril de 2022.

KRIEWALDT, J. **The Key Role of Metacognition in an Inquiry-Based Geography Curriculum**. The University of Melbourne. Geographical Education , 2006. Disponível em: [https://drive.google.com/file/d/1VaWzZ4MDQ-\\_EZRmeZ2ZBiftJw857X6N8/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1VaWzZ4MDQ-_EZRmeZ2ZBiftJw857X6N8/view?usp=sharing). Acesso em Março de 2022.

LEE, S. J.; KRIEWALDT, J; e ROBERTS, M. **Cross-national comparisons of inquiry learning in secondary geographical curricula**. The curriculum journal, 2021. Disponível em: <https://bera-journals.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/curj.126>. Acesso em Abril de 2022.

ROBERTS, M. Geographical enquiry. **Teaching secondary geography**, 2010. Disponível em: <https://www.open.edu/openlearn/education/teaching-secondary-geography/content-section-0>. Acesso em Março de 2021.

ROQUE ASCENÇÃO, V. de O.; VALADÃO, R. C. **Complexidade conceitual na construção do conhecimento do conteúdo por professores de geografia**. Revista Brasileira de Educação em Geografia, Campinas, v. 7, n. 14, p.5-23, 2017a. Disponível em: <http://www.revistaedugeo.com.br/ojs/index.php/revistaedugeo/article/view/458> . Acesso em março de 2021.

ROQUE ASCENÇÃO, V. de O. **Ciclo Internacional de Conferencias Educación Geografía y Didáctica de la Geografía**. Metropolitan University of Educational Sciences, 2022. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=uGMU\\_7a0cdU](https://www.youtube.com/watch?v=uGMU_7a0cdU). Acesso em abril de 2022.

SILVEIRA, M. L. **Uma Situação Geográfica: do Método à Metodologia**. Revista Território, Rio de Janeiro, ano IV, v. 6, p.21-28, jan/jul. 1999. Disponível em: Acesso em maio de 2020.

SPROKEN-SMITH, R.; BULLARD, J.; RAY, W.; ROBERTS, C.; KEIFFER, A. Where might sand dunes be on Mars? Engaging students through inquiry-based learning in geography. **Journal of Geography in Higher Education** , 32(1), 71–86, 2008.

TOMČÍKOVÁ, I. Implementation of Inquiry-Based Education in Geography Teaching – Findings about Teachers´ Attitudes. REVIEW OF INTERNATIONAL GEOGRAPHICAL EDUCATION, 2020. Disponível em: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1293788>. Acesso em abril de 2022.

# XI fórum nacional nepeg

de formação de professores de geografia

pesquisa e métodos  
na formação de  
professores de  
geografia

4 a 6 de  
setembro de 2022  
Goiânia | Goiás | Brasil

WATSON, M. **Inquiry Based Learning and University Geography teaching.** (2008).  
Disponível em: [https://www.sheffield.ac.uk/polopoly\\_fs/1.122785!/file/Lit\\_review-IBLinGeography.pdf](https://www.sheffield.ac.uk/polopoly_fs/1.122785!/file/Lit_review-IBLinGeography.pdf) Acesso em dezembro de 2021.