Revista Brasileira de Educação em Geografia
www.revistaedugeo.com.br
ISSN 2236-3904

POR UM TEMPO PARA A GEOGRAFIA

Roberto Célio Valadão
valadao@ufmg.br

Professor do Programa de Pós-Graduação em Geografia, Departamento de Geografia, Instituto de Geociências (IGC) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

ORCID: http://orcid.org/0000-0003-3449-7628

Valéria de Oliveira Roque Ascenção
valeriaroque@gmail.com

Professora do Programa de Pós-Graduação em Geografia, Departamento de Geografia, Instituto de Geociências (IGC) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

ORCID: https://orcid.org/0000-0002-5771-4878

Lúcio Antônio Leite Alvarenga Botelho
lbotelho27@gmail.com

Doutor em Geografia pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e Doutor em Estudos Históricos, Geográficos e Antropológicos pela Università Degli Studi di Padova/Itália.

ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8167-9830

RESUMO

Neste artigo tratamos da dimensão temporal que se espera seja apropriada durante a análise geográfica conduzida junto aos estudantes da educação básica. Diante da polissemia e complexidade do conceito tempo na ciência defendemos a apropriação, na Geografia, do tempo por nós aqui denominado tempo da espacialidade do fenômeno (tEF), diferenciando-o, portanto, de temporalidades outras que acabam por se fazer presentes na Geografia Escolar. O tEF é aqui empregado na perspectiva de um conceito que atende a um marco teórico e metodológico, na presença de um sistema e em uma organicidade em rede que deve alimentar e conduzir o raciocínio geográfico na educação básica. Buscamos ainda demonstrar as diferentes temporalidades que, na BNCC – anos finais do ensino fundamental, acabam por se fazer presentes e se revelam pouco ou nada efetivas na interpretação de situações geográficas, a exemplo do tempo atmosférico e do clima, do tempo geológico e, inclusive, do tempo histórico.

PALAVRAS-CHAVE

Tempo da Espacialidade do Fenômeno, Conceito Científico, Categorias de Tempo, Raciocínio Geográfico.

FOR A TIME FOR GEOGRAPHY

ABSTRACT

This article addresses the temporal dimension that we hope is appropriate during the geographic analysis carried out by students of basic education. Bearing in mind the polysemy and complexity of the concept of time in science, we defend the appropriation, in Geography, of the time here called phenomenon spatiality time (PSt), thus differentiating it from other temporalities that end up being present in School Geography. The tSP is used here from the perspective of a concept that has a theoretical and methodological framework, in the presence of a system and a networked organicity that must feed and guide geographic reasoning in basic education. We also seek to demonstrate the different temporalities that are present and are little or not effective in the interpretation of geographical situations in the BNCC - final years of elementary school, such as atmospheric time, climate time, geological time and even historical time.

KEYWORDS

Phenomenon Spatiality Time, Scientific Concept, Time Categories, Geographical Reasoning.

Introdução

Há mais de uma década nosso investimento no que se refere ao ensino na educação básica tem sido concentrado na delineação da rede conceitual alimentadora da análise geográfica (ROQUE ASCENÇÃO e VALADÃO, 2014, 2016, 2017a, 2017b; ROQUE ASCENÇÃO et al., 2018; SILVA e VALADÃO, 2019), rede essa epistemicamente sustentada e, mais ainda, claramente destinada a favorecer a interpretação da espacialidade do fenômeno sob investigação. Esse investimento, nucleado pelo Grupo de Pesquisa em Ensino de Geografia – Gepegeo, na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), é executado por meio da consecução de projetos de pesquisa e de extensão que contam com a contribuição de estudantes de graduação e pós-graduação – mestrado e doutorado.

O encaminhamento de nossas pesquisas nos conduziu, até o momento, no desenho e proposição de uma rede conceitual cujo escopo principal – conceitos fundantes – contém e faz interagir dois grupamentos distintos de conceitos: conceitos estruturadores e conceitos estruturantes. Essas pesquisas e, mais ainda, a interação com professores de Geografia da educação básica em oficinas extensionistas, têm procurado encontrar caminhos possíveis que conduzam os estudantes na apropriação de um *modus operandi* e autônomo de se executar uma análise que possa, efetivamente, ser adjetivada

de geográfica. No desenrolar desses esforços se descortinam desafios, que não são poucos, cuja origem é de variada ordem, desde aqueles ligados à dimensão propriamente do ensino e de responsabilidade do docente, como também da aprendizagem junto ao sujeito escolar. Seja quanto à primeira dimensão (o docente e suas práticas pedagógicas), ou essa última (o estudante e seus movimentos cognitivos), o que se tem verificado é que, em ambas, a construção e consequente compreensão dos conceitos que embasam e conduzem o raciocínio geográfico são frágeis. Essa fragilidade acaba por colocar entraves ao desenrolar da análise de situações geográficas e, até, em alguns casos, inviabilizando-as por completo.

Nosso intuito, neste artigo, não é abarcar a totalidade dos conceitos que integram a rede conceitual alimentadora da análise geográfica, mas, sim, pôr em evidência, tecer considerações e, em certa medida, circunscrever e delimitar o conceito tempo sob a perspectiva da Geografia. A escolha aqui feita por esse conceito se justifica: há mais de uma década temos testemunhado a apropriação indevida da dimensão temporal por professores e estudantes que, na busca pela efetivação de uma análise geográfica, se veem diante de um emaranhado de fatos e fenômenos que se desenrolam através do tempo que, pouco ou nada, abre caminho para a compreensão do jogo interativo das espacialidades.

Diante do exposto, o que se discute aqui gravita em torno da seguinte pergunta: Há um tempo da Geografia? Pequena em extensão, mas desafiadora e complexa, essa pergunta nos parece solicitar, urgentemente, se não uma resposta, um pensar detido e criterioso quanto possível. É inequívoca a condição basilar, fundamental, do conceito tempo para a Geografia. Não obstante, que tempo é este? É o mesmo tempo de áreas do conhecimento que por vezes ocupam lugar de proximidade com a análise geográfica – o da História, por exemplo?

De início apresentamos a rede conceitual alimentadora empregada naquelas análises que se fazem sob a chancela da Geografia, segundo pesquisas nucleadas junto ao Gepegeo / UFMG. Em seguida, tratamos de delimitar e circunscrever o que nós, neste artigo, entendemos como conceito, com base em autores outros e por nós selecionados. Discute-se, então, a partir dessa construção teórico-metodológica inicial, o tempo na Geografia, em cotejo com as categorias de tempo que se pode reconhecer da leitura da BNCC Geografia (Ensino Fundamental – anos finais), para, finalmente, distinguir e desvelar a especificidade do tempo da Geografia como subsídio à proposta de, então, denominá-lo tempo da espacialidade do fenômeno.

A rede conceitual alimentadora da análise geográfica

Nossos esforços em dar clareza à rede conceitual alimentadora da análise geográfica reconhecem, sob chancela teórico-metodológica, a relevância de se acionar e fazer uso de um conjunto de conceitos que temos denominado fundantes. Um olhar detido desses conceitos fundantes, os quais são epistemicamente edificados pela própria ciência geográfica em sua trajetória multiparadigmática e rizomática (VALENZUELA e PYSZCZEK, 2012), demonstra estarem eles organizados segundo dois grupamentos: conceitos estruturadores (permanentes); conceitos estruturantes (ocasionais) (ROQUE ASCENÇÃO e VALADÃO, 2017b). Os denominados estruturadores – espaço, processos, escala, tempo – estão, obrigatoriamente, presentes em toda e qualquer análise de uma dada situação geográfica, de tal modo que adquirem, consequentemente, a condição de permanência (Figura 1).

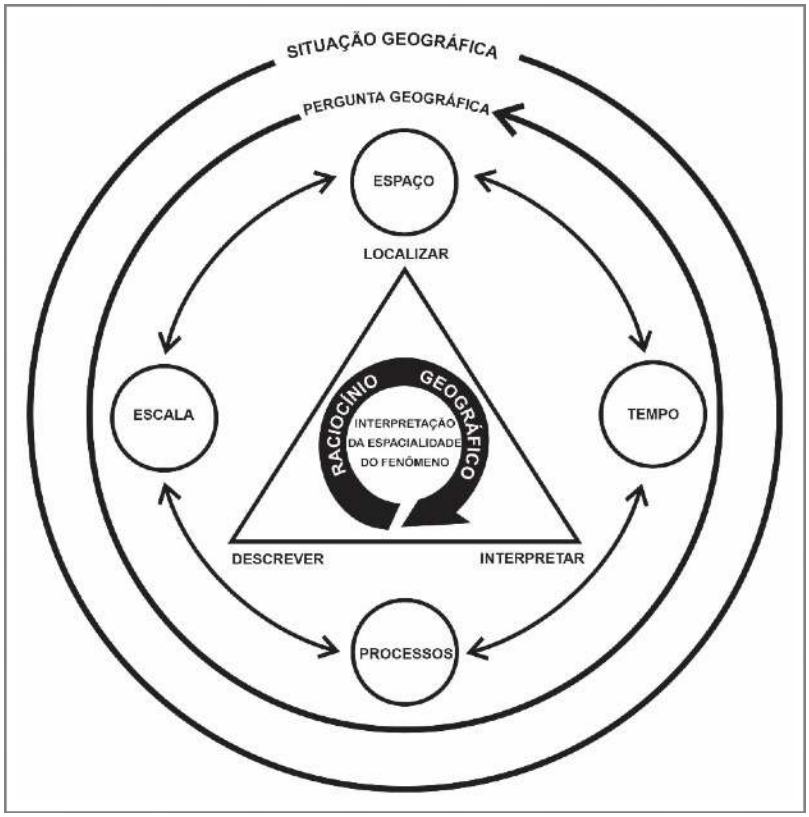


Figura 01: Rede conceitual alimentadora da análise geográfica com vistas à interpretação da espacialidade do fenômeno, segundo Roque Ascenção e Valadão (2017b) e Silva (2021). Observe que o raciocínio geográfico se constrói e se executa mediante adoção do tripé metodológico localizar – descrever – interpretar, em articulação com conceitos em rede, na busca de reposta a uma pergunta geográfica derivada de uma dada situação, também geográfica. Essa coleção de procedimentos e movimentos cognitivos está a serviço da interpretação da espacialidade do fenômeno de interesse do investigador.

De uma situação geográfica, aqui empregada segundo esquema metodológico posto por Silveira (1999), constrói-se uma questão norteadora da investigação que se pretende desenvolver, que, sendo ela geográfica, consolida-se à conta de uma pergunta, também, geográfica. Uma situação geográfica corresponde à uma configuração única, real e singular que decorre da atuação conjunta de forças, de um aglomerado de "eventos geograficizados, porque tornados materialidade e norma" (SILVEIRA, 1999, p.22). Mais do que ser localizada e descrita, uma situação geográfica há de ser interpretada com vistas a desvelar o seu sentido; este o papel do tripé metodológico localizar – descrever – interpretar empregado na análise geográfica (Figura 1), sempre sob o exercício dialogado, dialético, intercambiado, em rede e, jamais, meramente etapista.

Tal como já explicitado até aqui, o encaminhamento analítico que envolve a delimitação de uma dada situação geográfica e, a partir dela, o estabelecimento de uma pergunta geográfica norteadora da investigação que vai se corporificando, destina-se ao desvelar dos processos, da escala do fenômeno em perspectiva e do tempo essenciais à compreensão de "um conjunto indissociável, solidário e também contraditório, de sistemas de objetos e sistemas de ações, não considerados isoladamente, mas como o quadro único no qual a história se dá" (SANTOS, 2006, p.39), o espaço. Não obstante, para além dos conceitos estruturadores (permanentes) até aqui referidos, há uma coleção de outros conceitos também essenciais à análise de uma dada situação geográfica, porém, são eles variáveis e dependentes daqueles processos que se manifestam no dinamismo dos sistemas de objetos e de ações da situação investigada. Em outras palavras, os conceitos estruturantes e, portanto, ocasionais, pois não estarão necessariamente presentes em toda e qualquer análise geográfica, decorrem da própria força e dinamismo do espaço investigado na busca de resposta(s) à pergunta geográfica que norteia a investigação; não são, consequentemente, rígidos e definidos a priori, pois surgem na medida que se tornam necessários ao desvendar dos processos que conduzem à interpretação da espacialidade do fenômeno sob investigação.

Como se verifica esse acionar de conceitos estruturantes da análise geográfica via processos? Vamos a um exemplo: no caso de uma pergunta geográfica cujo alcance e temática se vinculam ao processo de metropolização, deverão ser trazidos à análise certo número de conceitos que a esse processo se associam, tal como o de concentração de capitais, de população, de bens materiais e imateriais, de atração de trabalhadores altamente qualificados, de desigualdades territoriais, de territórios não integrados ou espaços excluídos, de morfologia urbana etc. Embora sejam esses conceitos ocasionais, pois decorrem de uma situação específica e particular, passam a ser eles imprescindíveis

na investigação de espacialidade cujo fenômeno se explica pela metropolização. No raciocínio geográfico então em curso se torna essencial o diálogo em rede de certo número de conceitos fundantes – estruturadores e estruturantes –, metodologicamente orientado pelo já citado tripé metodológico.

Dada a relevância daquilo que aqui se apropria sob a denominação de conceito, do que se trata ele? De que modo o empregamos na condução do raciocínio geográfico?

Um conceito: o que é? Do que se trata?

Como se depreende até aqui, há uma coleção de conceitos que, no desenrolar do processo de uma análise efetivamente geográfica, se faz presente em caráter dialético, justapondo-se em rede, mediante trocas e diálogos entre permanências e ocasionalidades. O que seria, então, um conceito no contexto desta coleção que tanto nos interessa?

Ao empregarmos aqui o termo conceito, o fazemos na perspectiva científica. Um conceito científico, nos dizeres de Rabello (2010), é aquele constituído por uma natureza que o particulariza e, portanto, adquire real interesse quando a ele se reúnem valores chancelados pela comunidade científica, fazendo-o imprescindível para a sistematização e formalização de quadros teóricos orientadores do estudo de diferentes fenômenos. Por essa razão é que Vuillemin (1987) deixa claro que o conceito científico tem como traço indelével a prioridade do método sobre a antologia. Trata-se, não obstante, de um construto que possui um significado edificado intencionalmente em atendimento a um marco teórico e metodológico. Compõe, consequentemente, a linguagem da ciência.

Na concepção vygotskyana, consubstanciada na teoria Histórico-Cultural (Vygotsky, 2009), um conceito científico enverga as características até aqui já traçadas por Vuillemin (1987) e Rabello (2010). Para Vygotsky (2009), um conceito é construído mediante uma dada situação formal, que se dá segundo um caminho particular de desenvolvimento, na presença de um sistema, de tal modo que se estabelece uma organicidade em rede em que vigoram interconexões. O autor deixa claro que a articulação de conceitos científicos se expressa de modo voluntário e consciente, articulação essa que se associa ao processo de aquisição de uma linguagem. Esses atributos, segundo Vygotsky (2009), é que distinguem o conceito científico daquele meramente espontâneo.

Nossa intenção, até aqui, é estabelecer com a clareza possível o elenco de atributos que integram o conceito científico. Há, ainda, o que se acrescentar. Diante de distintas perspectivas teóricas o conceito científico é, para alguns, entendido como rótulo, para outros, há possibilidades de construção conceitual científica para além dele. Essa distinção é fundamental neste trabalhado, haja vista a concepção da rede conceitual alimentadora da análise geográfica tal como já exposto no item anterior.

Um conceito entendido como rótulo pressupõe que uma palavra ou símbolo rotula objetos, eventos, situações ou propriedades que partilham de atributos em comum (AUSUBEL et al., 1980; NOVAK, 1988), de tal modo que o conceito passa a assumir a conotação de definição em que um único termo agrega diversas informações precisas. Daí, por exemplo, o conceito de metrópole que, na ciência geográfica, refere-se à uma "Cidade de grandes dimensões e elevado tamanho populacional, que centraliza a maior parte das atividades terciárias – comércio e serviços – de sua região e/ou de seu país. Em decorrência, encontra-se nos mais altos níveis hierárquicos de uma rede urbana" (IBGE, 2015, p.149). Vejamos outro exemplo: Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) corresponde ao "Índice para comparação do estágio de desenvolvimento entre países, baseado na conjugação de três indicadores – longevidade, educação e rendimento per capita da população –, e não exclusivamente na riqueza econômica medida pelo produto nacional bruto. [...] O índice varia de zero a um, e quanto mais próximo de um, maior é o nível de desenvolvimento de um país" (IBGE, 2015, p.149). Tanto metrópole como IDH são conceitos entendidos como rótulos, pois agregam informações referentes a um conjunto de atributos específicos. Diz-se, então, nesse caso, definição de metrópole e definição de IDH. Consequentemente, no caso de um dado conjunto de atributos específicos que o conceito/definição rotula não ser encontrado em um fenômeno ou objeto em análise, não poderá ele ser aplicado. A lógica de conceito como rótulo se apoia em generalizações a partir de casos específicos localizáveis empiricamente e, portanto, faz referência a fatos encontrados no mundo real que não vigoram meramente na mente do cientista. Nos dizeres de Skinner (1993), decorrem de descobertas ou invenções desenvolvidas segundo um ambiente verbal capaz de nomear propriedades até então obscuras da natureza agora postas sob o controle do comportamento humano, o que faz da ciência "um tipo de consciência grupal" que enuncia fatos, regras e leis (SKINNER, 1993, p.125). Essas leis decorreriam da descrição objetiva de objetos e fenômenos, desvelando aspectos fixos, imutáveis e, consequentemente, verdadeiros para todos os tempos e lugares (CHALMERS, 1993; OLIVEIRA, 1999).

———A perspectiva de conceito como rótulo, tal como até aqui apresentada, acaba por criar limitações quanto à construção das análises pretendidas pelo raciocínio geográfico. Não que o conceito que rotula objetos, fatos e fenômenos não esteja presente nele (como de fato está), mas sua presença e uso pode produzir alguns impasses e entraves quando o entendimento da fenomenologia investigada requer mais que a mera identificação de atributos. O seu uso comumente se dá de modo linear e seriado, na medida em que a um conhecimento se juntam outros (TEIXEIRA, 2006), de modo naturalizado, não conflituoso e não dialético. Este, em definitivo, não é o caso, por exemplo, do conceito tempo tal como pensamos.

A construção conceitual segundo uma rede flexível de conhecimentos articulados, que favoreça agregar também o que se revela por vez conflituoso quanto aos princípios teóricos e fenômenos empíricos da Geografia, é aquela que nos parece essencial no ensejo por esquadrinhar o conceito tempo. Nesse contexto, um conceito se compõe de um conjunto de informações que, concatenadas, se destina a descrever, prever e explicar as causas do fenômeno em perspectiva (TEIXEIRA, 2006), de modo que um conceito em particular contém uma série de outros. Esse conjunto passa a configurar uma rede de conhecimentos acerca do fenômeno investigado e, portanto, não mais uma definição exclusivista e estática, um rótulo. É nessa perspectiva em rede que procuraremos compreender, quanto possível, o papel desempenhado pelo conceito tempo na Geografia. Para caminhar nessa direção essencial ainda, do nosso ponto de vista e das concepções que aqui defendemos, embasar o tempo segundo a rede conceitual que estrutura, epistemicamente, a análise geográfica, tal como já abordado no item anterior.

De posse das demarcações até aqui estabelecidas, a seguir é feito um exercício de se reconhecer possíveis categorias de tempo empregadas na normativa que orienta a construção curricular dos anos finais do ensino fundamental no Brasil, a BNCC (BRASIL, 2017), particularmente no caso da componente curricular Geografia. As distintas categorias de tempo, caso presentes nessa normativa, estão em alinhamento com e de fato favorecem a compreensão da espacialidade do fenômeno em investigação?

As categorias do conceito tempo na BNCC Geografia

Na Base Nacional Comum Curricular – BNCC Geografia (BRASIL, 2017), o conceito tempo está presente como constituinte de inequívoca relevância para o

exercício do raciocínio geográfico. Nela propõe-se que, nos anos finais do ensino fundamental,

> [...] os alunos ampliem seus conhecimentos sobre o uso do espaço em diferentes situações geográficas regidas por normas e leis historicamente instituídas, compreendendo a transformação do espaço em território usado – espaço da ação concreta e das relações desiguais de poder [...]. (BRASIL, 2017, p.381) (grifo nosso)

O cumprimento dessa pretensão, no 6º ano, deve ser favorecido pelo

> [...] desenvolvimento de conceitos estruturantes do meio físico natural, destacadamente, as relações entre os fenômenos no decorrer dos tempos da natureza e as profundas alterações ocorridas no tempo social. Ambas são responsáveis pelas significativas transformações do meio e pela produção do espaço geográfico, fruto da ação humana sobre o planeta e sobre seus elementos reguladores. (BRASIL, 2017, p.381) (grifos nossos)

O conceito tempo, como se vê, é na Base por vezes adjetivado de histórico, da natureza e social. A despeito dessas adjetivações, em reiteradas vezes é notória e clara na Base a indicação de que no ensino da Geografia, na educação básica, a dinâmica físico-natural deverá sempre estar articulada às ações humanas no uso do território. Todavia, a execução de algumas das habilidades que figuram na normativa do 6º ao 9º ano do ensino fundamental acaba por incorporar dimensões temporais cuja tratativa, nos currículos das escolas e consequentemente em sala de aula, pode não estar devidamente pautada na relação sociedade – natureza. Em certo número delas, nos fenômenos postos sob análise, o homem nem mesmo esteve presente, a exemplo daqueles fenômenos cuja evolução se dá segundo centralidade no tempo geológico ou profundo; não há, portanto, um transformar da natureza pelo trabalho humano. Em outras habilidades, a temática é abordada meramente sob a perspectiva do tempo histórico, sem que se estabeleça vinculação com espacialidades e práticas espaciais contemporâneas (SOUZA, 2013).

Essa discrepância espacialidade – tempo, por vezes combatida no texto da Base, é chancelada em trechos outros dela, como neste que se segue, em uma demonstração da perpetuação, mesmo que velada, da ainda presente dicotomia geografia física e geografia humana:

> Do mesmo modo, os tempos da natureza não podem ser ignorados, pois marcam a memória da Terra e as transformações naturais que explicam as atuais condições do meio físico natural. (BRASIL, 2017, p.361)

Pergunta-se: Os tempos da natureza são sempre eficazes e fundamentais na explicação das atuais condições do meio físico natural? No mundo contemporâneo e no contexto polissêmico das distintas concepções de natureza, que meio físico natural é aquele preconizado na Base? As respostas a essas questões vinculam-se, fortemente, à polissemia do conceito tempo, tipificando-o e, mais ainda, ditando os rumos de seus possíveis ajustes e intercâmbios com fatos e fenômenos investigados pela Geografia na escola.

Na investigação do conceito tempo nas habilidades que figuram nos anos finais do ensino fundamental na BNCC Geografia, optamos por não fazer uso integral das categorias temporais presentes na normativa, ou seja, tempo histórico, tempos da natureza e tempo social. Criamos, então, categorias outras, em decorrência do modo pelo qual se lida, na prática de sala de aula, com o conceito tempo em cada uma das 67 habilidades que integram as unidades temáticas do 6º ao 9º ano. São quatro as categorias de tempo aqui empregadas (Figura 2). A frequência em que ocorre essas mesmas categorias de tempo segundo as habilidades é sintetizada na Tabela 1.

tempo Atmosférico e do Clima – t AC Contempla duas dimensões temporais distintas: (i) o estado em que se encontra a atmosfera por períodos de observação relativamente curtos (horas, dias ou no máximo semanas), essencial nas previsões do tempo; (ii) a regularidade de sucessivas condições de tempo reproduzidas ao longo de anos de coleta sistematizada, essencial no reconhecimento de tipos climáticos.
tempo Geológico – t G Refere-se à escala cronológica composta por bilhões de anos que se ajusta à geohistória do planeta Terra; consequentemente, uma análise dos eventos que se sucederam ao longo do tempo profundo não coaduna com a produção do espaço geográfico, haja visto o quão recente é, do ponto de vista geológico, a origem e atuação da sociedade junto à natureza.
tempo Histórico – t H Refere-se à dimensão temporal que se inicia com o surgimento da humanidade e que transcorre até hoje; ao longo dele ocorre uma cadeia de transformações, "suas causas e consequências, os períodos assim estabelecidos e a sua duração, os lugares de sua incidência" (SANTOS, 2006, p.88).
tempo da espacialidade do fenômeno – t EF É o tempo do evento comandado pela sociedade, tal como preconizado por Santos (2006), daquele evento sempre atual e, não, do evento passado ou futuro; é o tempo do presente, mas não obrigatoriamente o instantâneo, em que se constrói a espacialidade do fenômeno carregada de elementos da atualidade.

Figura 2: Categorias do conceito tempo reconhecidas na BNCC Geografia, anos finais do ensino fundamental.

Tabela 1 – Frequência das categorias do conceito tempo nos anos finais do ensino fundamental

Número de habilidades por ano escolar		Habilidades por categorias do conceito tempo			
		t AC	t G	t H	t EF
6º ano	12(*)	03, 05	09	01, 02, 07	04, 06, 10, 11, 12, 13
7º ano	12		11	01, 05	02, 03, 04, 06, 07, 08, 09, 10, 12
8º ano	24		-	01, 02, 05, 06, 07, 08	03, 04, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24
9º ano	18		16	01, 06, 07	02, 03, 04, 05, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18
Total	**66**	**2 (3,0%)**	**3 (4,6%)**	**14 (21,2%)**	**47 (71,2%)**

(*) São 13 as habilidades no 6º ano, mas não há aplicabilidade do conceito tempo na habilidade EF06GE08: Medir distâncias na superfície pelas escalas gráficas e numéricas dos mapas.

Como se pode depreender da análise da Figura 2 e da Tabela 1, as 66 habilidades analisadas registram baixa frequência de recorrência dos tempos atmosférico e do clima (tAC) e geológico (tG), chegando a estar presentes em pouco menos de 8% delas. Essa frequência aumenta consideravelmente quanto ao tempo histórico (tH), presente em mais de 20% das habilidades. O tempo da espacialidade do fenômeno (tEF) perfaz pouco mais de 70%.

O tempo atmosférico e do clima (tAC) consta naquelas habilidades que demandam a descrição dos movimentos do planeta e sua relação com a circulação geral da atmosfera, o tempo atmosférico e os padrões climáticos, bem como o relacionamento de padrões climáticos, tipos de solo, relevo e formações vegetais. Quanto ao tempo geológico (tG), está ele posto em habilidades voltadas, por exemplo, para a caracterização das dinâmicas dos componentes físico-naturais no território nacional, e para a identificação e comparação de diferentes domínios morfoclimáticos em larga escala.

Quanto ao tempo histórico, cuja frequência na BNCC é significativamente maior que aquelas dos tempos atmosférico e do clima e geológico, ele está expressamente posto, por exemplo: (i) na comparação e análise de paisagens em lugares de vivência e diferentes tipos de sociedade; (ii) na explicação de mudanças na interação humana com

a natureza a partir do surgimento das cidades; (iii) na análise das alterações ocorridas entre o período mercantilista e o advento do capitalismo; (iv) na descrição da dispersão da população humana segundo fluxos migratórios em diferentes períodos da história; (v) no entendimento de conflitos e tensões na contemporaneidade com destaque para situações geopolíticas e suas múltiplas regionalizações a partir do pós-guerra; (vi) no reconhecimento de marcas dos processos de atuação das organizações mundiais nos processos de integração cultural e econômica em lugares de vivência; (vii) na análise da ordem mundial do pós-guerra; (viii) na análise de situações de conflito, intervenções militares e influência cultural em diferentes tempos e lugares; e (ix) na análise de determinantes histórico-geográficos. Traço comum a todas essas habilidades é, portanto, o uso do tempo meramente em sua dimensão histórica sem que, necessariamente, esteja ele a serviço da interpretação da espacialidade. O tempo surge então de modo periodizado, em uma sucessão de acontecimentos de certa duração que incidiu em um lugar.

Dentre as categorias aqui empregadas quanto ao conceito tempo – tAC, tG, tH, tEF –, aquela que efetivamente favorece a consolidação do raciocínio geográfico é a do tempo da espacialidade do fenômeno (Figura 2). Essa categoria, presente em mais de 70% das habilidades dos anos finais da BNCC, é aquela da rede conceitual alimentadora da análise geográfica, tal como aqui já esquadrinhada e sintetizada na Figura 01.

Na BNCC, o tEF está presente na tratativa com centralidade tanto de componentes físicos (EF06GE04, 11, 13; EF07GE12; EF08GE15; EF09GE17) quanto humano-econômicos do espaço (EF06GE06, 10 e 12; EF07GE02, 03, 04, 06, 07, 08, 09 e 10; EF08GE03, 04, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 e 24; EF09GE02, 03, 04, 05, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15 e 18). Em todas essas habilidades há exigência quanto ao necessário emprego de uma abordagem sistêmica e densa em que se entrelaçam conceitos e movimentos cognitivos na leitura e interpretação da espacialidade de algum fenômeno, de uma situação geográfica.

É o tempo aqui denominado da espacialidade do fenômeno (tEF) que torna possível, por exemplo, o efetivo desenvolvimento do raciocínio geográfico: (i) na análise das interações das sociedades com a natureza de modo a contemplar transformações da biodiversidade local e global; (ii) na discussão dos desafios relacionados à gestão e comercialização da água; (iii) na caracterização das paisagens transformadas pelo trabalho humano associado à agropecuária e industrialização; (iv) na compreensão de conflitos e tensões contemporâneos influenciados por fluxos econômicos e populacionais; (v) na análise da distribuição territorial da população segundo a

diversidade étnico-cultural, renda, sexo e idade; (vi) na discussão de como a distribuição de riquezas em diferentes lugares provoca impactos ambientais decorrentes da produção, circulação e consumo de mercadorias; (vii) no estabelecimento de relações entre os processos de industrialização e inovação tecnológica com as transformações socioeconômicas; (viii) na compreensão dos fatores responsáveis por movimentos voluntários e forçados da população frente a políticas migratórias; (ix) na análise da influência do desenvolvimento científico e tecnológico nos tipos de trabalho e na economia dos espaços urbanos e rurais; (x) na análise dos processos de desconcentração, descentralização e recentralização das atividades econômicas em diferentes regiões no mundo; (xi) na discussão das desigualdades sociais e econômicas e das pressões sobre a natureza e suas riquezas que resulta na espoliação de povos; (xii) na análise da atuação das corporações internacionais e das organizações econômicas mundiais na vida da população em relação ao consumo, à cultura e à mobilidade; (xiii) na análise de transformações territoriais considerando o movimento de fronteiras, tensões, conflitos e múltiplas regionalidades; e (xiv) na análise das consequências provocadas pelas cadeias industriais e de inovação sobre os usos de recursos naturais e diferentes fontes de energia.

Por um tempo para a Geografia! Por um tempo para a espacialidade!

Com esse título parafraseamos, parcialmente, Milton Santos que, em sua obra *A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção*, intitula a parte terceira *Por uma Geografia do Presente* (SANTOS, 2006, p.111). Não se trata aqui da mera reprodução de algumas palavras, mas de se recorrer a um subtítulo capaz de expressar com robustez o que se pretende, tal como fez Milton ao buscar enfatizar a força do sistema técnico atual para a compreensão do espaço geográfico ao estruturar, dar funcionalidade e articular territórios, atribuindo-lhes sentido.

O tempo da Geografia é o tempo histórico, mas nem todo tempo histórico é o tempo da Geografia. O tempo histórico, para além de periodizar fatos e fenômenos de certa duração, há de se debruçar sobre o espaço. Dialogar com ele. Explicá-lo. É o passado que auxilia e possibilita interpretar o presente. Claro está, mas importante ainda demarcar, que os tempos atmosférico e do clima (tAC) e geológico (tG), tal como o histórico (tH), não constroem, por si só, uma análise geográfica, e, consequentemente, nem mesmo possibilitam o desenvolver de um raciocínio geográfico. É a espacialidade,

carregada que está da contemporaneidade, que estabelece a amálgama integradora entre temporalidades diversas e o que se deseja investigar sob a perspectiva da Geografia.

Na rede conceitual alimentadora do raciocínio geográfico é o tempo da espacialidade do fenômeno (tEF) que faz com que as ações localizar, descrever e interpretar gravitem e se nucleiem ancoradas e alicerçadas no objeto de investigação da ciência geográfica, o espaço. Nossa intenção aqui é clara: 'Por um tempo para Geografia!' equivale a 'Por um tempo para a espacialidade!'. Por mais óbvia e aparentemente desnecessária essa nossa intenção, tem ela uma justificativa relevante, já que as aulas de Geografia na educação básica e os livros didáticos são atravessados por temporalidades que, não raro, se fazem integralmente desconectadas das espacialidades contemporâneas.

Como vimos, embora as habilidades preconizadas na BNCC Geografia (anos finais – ensino fundamental) estejam, em sua maioria, fundamentadas no tempo da espacialidade do fenômeno, ainda persistem temporalidades outras que não conduzem necessariamente ao desenvolvimento e exercício do raciocínio geográfico. Essas temporalidades estão presentes em 28,8% das habilidades que se julgam essenciais ao ensino da Geografia no país. Sendo a Base o instrumento que, no Brasil, normatiza e orienta a construção curricular e de projetos político-pedagógicos de instituições públicas e privadas de ensino, como também estabelece em certa medida o roteiro teórico-metodológico que orienta autores de livros didáticos, chancela-se em sala de aula a adoção de ações didático-pedagógicas distanciadas tanto do objeto da Geografia Escolar – o espaço –, quanto dos objetivos a serem alcançados mediante a sua investigação – a interpretação das múltiplas e complexas espacialidades do contemporâneo.

Nosso intuito, neste artigo publicado em periódico destinado a conter, possibilitar e dar visibilidade a discussões estritamente associadas à educação em Geografia, destinado que está a público específico – professoras e professores de Geografia –, é o de chamar a atenção a esses profissionais quanto às suas escolhas cotidianamente postas em prática em sala de aula. O profissional docente é aquele de quem se espera meridiana clareza quanto ao conhecimento científico que, por meio de sua mediação, é trazido ao contexto da escola. E, no caso da Geografia, implica, minimamente, na clara distinção dos tempos que atravessam a própria ciência geográfica, mas, mais ainda, na atribuição de força e robustez ao tempo que faz a Geografia Escolar uma investigação do espaço.

Considerações finais

Há, inclusive pela chancela da ciência, *n* tempos, a ponto de o físico teórico estadunidense John Archibald Wheeler chegar a afirmar que "o tempo veste um traje diferente para cada papel que desempenha em nosso pensamento" (MARTINS e ZANETIC, 2002). O tempo, a serviço da ciência, pode ser adjetivado de histórico (HALL, 1980; REIS, 2006), social (SUBRT, 2015), atmosférico (CHANG et al., 2021), meteorológico (VUCKOVIC et al., 2021), geológico (CERVATO e FRODEMAN, 2012). Tempos longos e tempos curtos, nos dizeres de Suertegaray (2002). Isso para ficarmos aqui em áreas de conhecimento que guardam certa proximidade com a ciência geográfica. Mas há, todavia, outras tantas adjetivações. Trata-se, então, de um conceito marcadamente polissêmico e, consequentemente, extremamente complexo, amplo e acima de tudo multidisciplinar.

Especificamente na ciência geográfica, o conceito tempo-geográfico (*time-geographic*) existe e teve seus contornos teóricos e metodológicos delineados a partir de 1970 pelo geógrafo sueco Torsten Hägerstrand (HÄGERSTRAND, 1970, 1976, 1985). Tal conceito, uma vez criado, tem sido empregado na geografia e ciências afins e pode ter sua aplicabilidade posta sob análise no interessante esforço de síntese de Kajsa Ellegård e colaboradores (Ellegård, 2019). Há, inclusive, pesquisas que utilizam da abordagem teórica do tempo-geográfico na análise de desdobramentos espaciais na era pós-Covid (KLAPKA et al., 2020). Todavia, não nos apropriamos dessa expressão neste artigo, o que não nos impede de fazê-lo em momento futuro oportuno. Cabe, portanto, uma explicação a este respeito, que é a seguinte: a concepção teórico-metodológica de tempo-geográfico de Torsten Hägerstrand tem marcada aplicabilidade nas ciências espaciais que lidam mais diretamente com sistemas de informação geográfica (GIS) e, consequentemente, no trato de dados e informações em ambientes computacionais. Cabe, ainda, a verificação de seu significado, alcance e viabilidade na interpretação de espacialidades sob o rito da análise geográfica conduzida por estudantes na educação básica.

Diante do exposto, sinalizamos até aqui a relevância na delimitação daquela dimensão temporal que se justapõe e faz acontecer o dinamismo das espacialidades e, por essa razão, tão essencial à análise a que se pretende o raciocínio geográfico: o tempo da espacialidade do fenômeno (tEF). É este o tempo que aqui defendemos como aquele

que veste o traje da Geografia Escolar e que, portanto, deve ocupar papel central no pensamento de seus professores.

Aquelas temporalidades outras que acabam por atravessar a Geografia e que estão – ainda e infelizmente – presentes em livros didáticos, paradidáticos, currículos escolares e, por que não, até mesmo na BNCC (BRASIL, 2017) tal como demonstrado anteriormente, pouco ou nada servem à análise da espacialidade praticada sob o encaminhamento do raciocínio geográfico como aqui proposto. Finalizamos reiterando a importância de, na Geografia Escolar, se implementar esforço de sólida aderência teórico-prática às temporalidades que dialogam e se intercruzam às espacialidades contemporâneas. Em nossas reiteradas oportunidades de contato com professores de Geografia da educação básica em oficinas extensionistas e formativas, ao defendermos o que aqui expomos, não raro ouvimos a seguinte afirmativa ou alguma derivação dela: Mas os acontecimentos ocorridos naqueles tempos em que nem o homem nem suas organizações sociais existiam são importantes! Diante da até certa indignação de alguns desses professores, que sua contundente afirmativa acaba por traduzir, comumente respondemos com esta pergunta: Para que [ciência ou área do conhecimento] e para quem?

Referências Bibliográficas

AUSUBEL**,** David Paul; NOVAK**,** Joseph Donald; HANESIAN**,** Helen. **Psicologia Educacional**. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980. 625 p.

BRASIL, Ministério da Educação – Secretaria da Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: ME/SEB, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf>. Acesso em 27 de abril de 2022.

CERVATO, Cinzia; FRODEMAN, Robert. The significance of geologic time: cultural, educational, and economic frameworks. **The Geological Society of America, Special Paper**, n.486, p:19-27, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1130/2012.2486(03)>. Acesso em: 22 mai. 2022.

CHALMERS, Alan Francis. **O que é ciência afinal?** São Paulo: Brasiliense, 1993. 225p.

CHANG, Kai-Lan; SCHULTZ, Martin G.; LAN, Xin; McCLURE-BEGLEY, Audra; PETROPAVLOVSKIKH, Irina; XU, Xiaobin; ZIEMKE, Jerald R. Trend detection of atmospheric time series: incorporating appropriate uncertainty estimates and handling extreme events. Elementa: Science of the Anthropocene, v.9, n.1, p:1-28, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1525/elementa.2021.00035>. Acesso em: 22 mai. 2022.

ELLEGÅRD, Kajsa (ed.). **Time Geography in the global context** – an anthology. London: Routledge - Studies in Human Geography, 2019. Disponível em: <10.4324/9780203701393>. Acesso em: 22 mai. 2022.

HÄGERSTRAND, Torsten. What about people in the regional science? **Papers of the Regional Science**, v.24, n.1, p:6-21, 1970. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/BF01936872>. Acesso em: 22 mai. 2022.

_____. Geography and the study of interaction between nature and society. **Geoforum**, v.7, n.5-6, p:329-344, 1976. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/journal/geoforum/vol/7>. Acesso em: 22 mai. 2022.

_____. Time-geography: focus on the corporeality of man, society and environment. In: Aida, S. [et al]. **The Science and Praxis of Complexity**: contributions to the symposium held at Montpellier, France, 9-11 May, 1984. Tokyo: The United Nations University, p:193-216, 1985.

HALL, John R. The Time of History and the History of Times. **History and Theory**, v.19, n.2, p:113–131, 1980. Disponível em: <https://doi.org/10.2307/2504794>. Acesso em: 22 mai. 2022.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Atlas Geográfico Escolar: ensino fundamental do 6º ao 9º ano**. IBGE: Rio de Janeiro. 170p. 2015. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2100881>. Acesso em: 24 abr. 2022.

KLAPKA, Pavel; ELLEGARD, Kajsa; FRANTÁL, Bohumil. What about Time-Geography in the post-Covid-19 era? **Moravian Geographical Reports**, v.28, n.4, p:238–247, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.2478/mgr-2020-0017>. Acesso em: 22 mai. 2022.

MARTINS, André Ferrer P.; ZANETIC, João. Tempo: esse velho estranho conhecido. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v.54, n.2, p:41-44, out./dez., 2002. Disponível em: <http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252002000200029>. Acesso em 19 de abril de 2022.

NOVAK**,** Joseph Donald. **Uma teoria de educação**. São Paulo: Pioneira, 1988. (Tradução de M.A. Moreira do original A theory of education. Ithaca, NY, Cornell University Press)

OLIVEIRA, Marcos Barbosa de. A Tradição Roschiana. In: OLIVEIRA, Marcos Barbosa de; OLIVEIRA, Marta Kohl de. **Investigações cognitivas**. Conceitos, linguagem e cultura. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999. 160p.

RABELLO, Rodrigo. A contribuição da história dos conceitos à ciência da informação: dimensões categórico-abstratas e analítico-causais. **Ci. Inf.**: Brasília - DF, v.39, n.3, p.35-46, 2010. Disponível em: <https://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1264>. Acesso em: 14 mai. 2022.

REIS, José Carlos. **História e Teoria. Historicismo, Modernidade, Temporalidade e Verdade**. Rio de Janeiro: ed. FGV, 2006. 3ª ed.

ROQUE ASCENÇÃO, Valéria de Oliveira; VALADÃO, Roberto Célio. Professor de Geografia: entre o estudo do fenômeno e a interpretação da espacialidade do fenômeno. **Scripta Nova**, Barcelona, n. 496(03), p.1-14, 2014. Disponível em: <http://revistes.ub.edu/index.php/ScriptaNova/article/view/14965/18402>. Acesso em: 15 de março de 2018.

_____. Tendências Contemporâneas na Aplicação do Conhecimento Geomorfológico na Educação Básica: a Escala sob Perspectiva. **Espaço Aberto**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 1, p.191-208, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.36403/espacoaberto.2016.5245>. Acesso em: 15 de março de 2018.

_____. 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/458/257>. Acesso em: 15 de março de 2018.

_____. Por uma Geomorfologia socialmente significativa na Geografia Escolar: uma contribuição a partir de conceitos fundantes. **Acta Geográfica**, Boa Vista, Edição Especial, p.179-195, 2017b. Disponível em: <https://revista.ufrr.br/actageo/article/view/4780/2421>. Acesso em: 15 de março de 2018.

ROQUE ASCENÇÃO, Valéria de Oliveira; VALADÃO, Roberto Célio; SILVA, Patrícia Assis da. Do uso pedagógico dos mapas ao exercício do Raciocínio Geográfico. **Boletim Paulista de Geografia**, São Paulo, v. 99, p.34-51, 2018. Disponível em: <https://publicacoes.agb.org.br/index.php/boletim-paulista/issue/view/154>. Acesso em: 07 out. 2018.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção**. 4. ed. 2. reimp. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006. 259p.

SILVA, Patrícia Assis da. **O raciocínio geográfico: mobilizações intelectuais na interpretação de situações geográficas**. 2021.127f. Tese (Doutorado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2021.

SILVA, Patrícia Assis da; VALADÃO, Roberto Célio. Uma busca pelos elementos constituintes do raciocínio geográfico. São Paulo: **XIII ENANPEGE**. 13p. 2019. Disponível em: <http://www.enanpege.ggf.br/2019/site/anais2?AREA=56>. Acesso em: 24 abr. 2022.

SILVEIRA, Maria Laura. Uma situação geográfica: do método à metodologia. **Revista Território**, ano 4, n. 6, p.21-28, 1999.

SKINNER, Burrhus Frederic. **Sobre o Behaviorismo**. São Paulo: Cultrix, 1993. 216p.

SOUZA, Marcelo Lopes de. Práticas espaciais. In: _____. **Os conceitos fundamentais da Pesquisa Socioespacial**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013. p.235-60.

SUBRT, Jiri. Social Time, Fact or Fiction? Several Considerations on the Topic. **Sociology and Anthropology**, v.3, n.7, p.335-341, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.13189/sa.2015.030702>. Acesso em: 22 mai. 2022.

SUERTEGARAY, Dirce Maria Antunes. Tempos longos.. tempos curtos... na análise da Natureza. **Geografares**, Vitória, n.3, jun. 2002. Disponível em: <https://doi.org/10.7147/GEO3.1125>. Acesso em: 22 mai. 2022.

TEIXEIRA, Francimar Martins. Fundamentos teóricos que envolvem a concepção de conceitos científicos na construção do conhecimento das ciências naturais. **Ensaio**, vol. 8, n. 2, dez. 2006, p:121-132. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/ensaio/article/view/9980>. Acesso em: 25 abr. 2022.

VALENZUELA, Cristina; PYSZCZEK, Luis. La riqueza del objeto de la Geografía como disciplina multiparadigmática - A riqueza do objecto da Geografia como disciplina multiparadigmática. **Geografia em Questão**, v.5, n.2, p.75-95, 2012. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/geoemquestao/article/view/4930>. Acesso em: 19 abr. 2022.

VUCKOVIC, Milena.; SCHMIDT, Johanna. Visual Analytics for Climate Change Detection in Meteorological Time-Series. **Forecasting**, v.3, n.2, p:276–289, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/forecast3020018>. Acesso em: 22 mai. 2022.

VUILLEMIN, Jules. Conceito. In: **Enciclopédia Einaudi**. Lisboa: Imprensa Nacional; Casa da Moeda, 1987. v. 37. p:77-124.

VYGOTSKY, Lev Semyonovich (2009). **A Construção do Pensamento e da Linguagem**. São Paulo: Martins Fontes. 496p.

Recebido em 16 de julho de 2022.

Aceito para publicação em 28 de fevereiro de 2023.