

## ESPAÇO GEOGRÁFICO E A FRAGILIZAÇÃO NA GERAÇÃO DE DADOS PARA REPRESENTAÇÃO CARTOGRÁFICA

*Orgival Bezerra da Nóbrega Júnior<sup>1</sup>*

### Resumo

O propósito do presente texto é problematizar uma abordagem, dentro de uma perspectiva propositiva, considerando a retomada conceitual da noção de espaço geográfico, direcionada para aspectos incoerentes e incongruentes advindos de diferentes paradigmas, as quais podem promover fragilização na geração e interpretação de dados geográficos.

**Palavras-chave:** Espaço; Incoerências; Incongruências.

## ESPACIO GEOGRÁFICO Y FRAGILIZACIÓN EN LA GENERACIÓN DE DATOS PARA REPRESENTACIÓN CARTOGRÁFICA

### Resumen

El propósito del presente texto es problematizar un enfoque, dentro de una perspectiva propositiva, considerando la reanudación conceptual de la noción de espacio geográfico, dirigida a aspectos incoherentes e incongruentes provenientes de diferentes paradigmas, que pueden promover fragilización en la generación e interpretación de datos geográficos.

**Palabras claves:** Espacio; Incoherencias; Incontenciones.

### Introdução

O termo espaço é utilizado de forma corrente tanto no dia-a-dia como nos mais diversos ramos científicos. Dessa forma, a expressão espaço ou espaço geográfico apresenta uma conotação vaga, a qual, por sua vez, pode ser interpretada como estando associada a uma porção específica da superfície terrestre, podendo ser identificada por aspectos naturais, como também, pelas marcas ali existentes e advindas do dinamismo antrópico ou ainda como simples referência a localização.

---

<sup>1</sup>Doutor em Educação; Professor do Departamento de Geografia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). E-mail: orgivalbezerradanobrega@gmail.com

O espaço geográfico pode ainda ser associado, indiscriminadamente, às mais diversas escalas, variando do global ao local. Por conseguinte, podemos considerar tal espaço como esteio de sistemas de interação.

Assim, a ciência geográfica deve ser compreendida como a ciência do espaço do homem, resultante da tessitura carregada de densidade histórica que damos o nome de civilização.

Apontando a noção de categoria, inicialmente como um conjunto de espécies do mesmo gênero reunidas sob um determinado nível de generalização e, voltando-se para os conceitos fundantes da geografia, corroboramos com Haesbaert (2011, p. 110):

Partindo dessa ideia de que categoria seria uma espécie de ‘conceito’ mais amplo ou mais geral, em Geografia podemos propor ‘espaço’ como categoria, nosso conceito mais geral, e que se impõe frente aos demais conceitos – região, território, lugar, paisagem, [...]

Assim, ao considerarmos os recortes espaciais, salientamos o conceito de escala, o qual para Milton Santos, 1996, este e os demais conceitos advindos do recorte espacial, são tratados inicialmente como sendo “categorias analíticas internas”, mas em seguida, trata-os como “conceitos constitutivos e operacionais” inerentes à realidade do espaço geográfico. Portanto, considerando categoria e conceito como sinônimos.

Dessa forma, podemos compreender que os conceitos fundantes da geografia se tornam heterogêneos devido suas relações internas, como também, devemos considerar a convivência dos mesmos com a multiplicidade de noções que extrapolam o universo do objeto geográfico. Nesse ponto, Santos (1996, p. 19) afirma:

[...] as categorias de análise, formando sistema, devem esposar o conteúdo existencial, isto é, devem refletir a própria ontologia do espaço, a partir de estruturas internas a ele. A coerência externa se dá por intermédios das estruturas exteriores consideradas abrangentes e que definem a sociedade e o planeta, tomados como noções comuns a toda a História, e a todas as disciplinas sociais e sem as quais o entendimento das categorias analíticas internas seria impossível.

Ainda, em relação aos conceitos fundantes da Geografia, salientamos a afirmação de Haesbaert (2011, p. 118), o qual enfatiza:

[...] que todo conceito – e mais ainda, uma categoria chave, como ‘espaço’ – deve sempre ser visto dentro do sistema ou da constelação conceitual de que faz parte, e a qual lhe dá sentido, considerando que cada uma dessas constelações está inserida num determinado campo de proposições filosóficas que por sua vez, são concebidas dentro de um contexto geo-histórico determinado.

Portanto, considerando o arcabouço conceitual acima evidenciado, e, apontando a necessidade sempre premente de conhecer e entender como o mundo atual é e está organizado, a partir dos inúmeros processos que interferem na produção do espaço, destacamos a necessidade por parte dos que se envolvem com a empiria geográfica de promoverem, desenvolverem, e se apropriarem do raciocínio geográfico inerente aos contextos e fatos correspondentes ao cotidiano.

Aqui, sem dúvidas, estamos diante de um dos maiores desafios da labuta docente no que diz respeito à pertinência de integrar aos saberes geográficos, a apropriação de mapas mentais como linguagem cartográfica que associa os saberes cotidianos com os saberes científicos.

Dessa forma, concordamos com Seemann (2013, p.101), ao afirmar:

O estudo de mapas mentais deve ser considerado como um sério objeto de pesquisa e não desclassificado como um passatempo infantil para cartógrafos e educadores estressados. Não apenas as representações do espaço como o mapa, mas também os espaços representados e as maneiras pelas quais um mapa é feito fazem parte do domínio dos marcadores científicos e culturais.

Nesse ponto, sem dúvida estamos diante de uma peculiar maneira de pensar e/ou construir formas de representar o espaço.

Considerando ainda, que durante nossa existência enquanto sujeito, todas as representações que possuímos, mental ou materialmente, influenciam nossas reflexões e ações.

Como também, enfocando que a descrição geográfica tem o privilégio de poder se expressar em várias linguagens desenvolvidas pelo ser humano, notadamente a cartográfica.

Salientamos que Castro (2012, p.12) juntamente com os autores do prefácio da citada obra, enfocam:

[...] que um forte embasamento geográfico é o único caminho para que a cartografia mantenha, primeiramente, sua posição de linguagem privilegiada das representações geográficas e, em seguida, seu papel unificador dessas representações, tendo em vista sobretudo o avanço tecnológico [...].

Assim, considerando essa linguagem privilegiada da geografia, evidenciamos a compreensão do que seja a cartografia resgatando Duarte (1994, p.14), que diz:

A cartografia constitui-se em um campo de atividade humana que requer desenvolvimento de conhecimento específico, planejamento e aplicação sistemática de operações de campo e de laboratório, metodologia de trabalho, aplicação de técnicas e conhecimento de outras ciências, tudo com vistas à obtenção de um documento de caráter altamente técnico, o mapa, objetivando representar os aspectos naturais e artificiais da superfície terrestre [...]

Logo, estamos diante de um aspecto fundamental, qual seja, tão crucial quanto a qualidade na elaboração cartográfica é a formação do sujeito no que diz respeito a leitura e interpretação dos produtos advindos das representações mentais e materiais.

Nesse ponto, salientamos os possíveis problemas advindos da inobservância de dimensões que podem comprometer ou fragilizar a qualidade da linguagem privilegiada da Geografia ora em apreço.

Retomamos e corroboramos com a conceituação do espaço geográfico que considera o uso da razão implicando no estabelecimento de um objetivo final, bem como o planejamento e execução de uma sequência de etapas lógicas para atingi-lo.

Assim, apropriar-se da dimensão de um determinado lugar de vivência à luz da razão implica, inicialmente, na escolha de uma categoria conceitual que englobe na teoria e na prática a complexidade das variáveis dimensionais ali contidas de forma objetiva ou potencial.

Logo, estamos nos referindo, em última instância, às relações e interações entre o homem e o espaço, considerando os aspectos multidimensionais que permeiam tal entrelaçamento, objetivando, portanto uma empiria voltada a maior aproximação no sentido de uma melhor representação da espacialidade percebida, concebida e vivida.

No entanto, a constatação de que frequentemente práticas educacionais caracterizam-se por modismos - os quais implicam em ações pedagógicas não contextualizadas - fragiliza a formação do corpo discente e conseqüentemente contraria a empiria acima referida.

Outra constatação – de uma Geografia sem mapas – preconizada por um grupo minoritário de geógrafos, cuja ideia mostrou-se tão incoerente que seus prejuízos se revelam evidentes.

Portanto, compreendemos que esse quadro reflete inconsistências inerentes ao processo de apropriação conceitual no seio da comunidade geográfica, uma vez que estamos diante de uma prática que demonstra claramente uma persistente dualidade advinda dos aspectos teóricos do escopo conceitual da Geografia.

Dessa forma, acreditamos estarmos contribuindo com a comunidade geográfica ao apontarmos possíveis explicações plausíveis associadas a tais constatações ao considerarmos determinadas aspectos na obtenção e/ou compreensão de dados geográficos.

## Incoerências Teóricas

Quanto a compreensão conceitual do espaço é possível constatar alternâncias entre visões de mundo dualísticas e monísticas. Ao visualizarmos a retomada histórica dos paradigmas que norteiam o pensamento geográfico, desde sua sistematização no final do século XIX, denota-se a influência de tais formas ou correntes de pensamento em seus conceitos fundamentais.

Dentre as várias correntes de pensamento que levam a caminhos distintos e que provocam incompatibilidades epistemológicas, constatamos o idealismo como uma alternativa ao positivismo, quando se considera a dimensão do pensamento em relação ao comportamento humano.

No caso, quando os positivistas procuram explicar o comportamento como uma função dos atributos externos dos fenômenos, os idealistas procuram compreender tais comportamentos em termos dos princípios internos do indivíduo ou do grupo.

Assim, as várias formas de abordagem epistemológicas associadas aos conceitos fundantes na Geografia, evidentemente, apontam para caminhos distintos na compreensão da dimensão espacial. Logo, uma abordagem fragmentada da espacialidade sem a devida precaução quanto aos aspectos evolutivos e contextuais do conceito de espaço, potencializa incoerências teóricas.

Tais incoerências teóricas advindas de concepções distintas de visões de mundo e associadas às correntes do pensamento geográfico, explicam, em nossa compreensão, o quanto é impróprio a abordagem fragmentada dos conceitos fundantes da Geografia.

Evidentemente, não estamos aqui atribuindo de forma direta essa fragilidade interpretativa, e sim, ao fato da visão fragmentada de tal arcabouço conceitual estar sendo apresentada e/ou transmitida ao corpo discente sem a criticidade necessária.

Nesse ponto, compreendemos que as explicações inerentes às incoerências em apreço podem ser abordadas nas argumentações a seguir.

Na primeira argumentação, salientamos a necessidade de enfatizarmos o fato de que a significação de espaço perante vários segmentos científicos geralmente é vago e é visto com multiplicidade de significados muitas vezes contraditórios.

Sendo o espaço compreendido ou apontado como campo, como receptáculo, ou mesmo como simples vácuo, torna-se fundamental a distinção entre espaço geográfico em relação aos demais significados atribuídos.

Dentre as várias concepções espaciais, salientamos como forma de demonstração de incoerência teórica, a necessidade de distinção entre espaço absoluto e espaço relativo.

Nessa perspectiva, o espaço absoluto é compreendido como vácuo, sendo desprovido de matéria, no entanto, constitui-se no receptáculo de ocorrência e existência dos objetos. Enquanto que o espaço relativo não é independente da matéria. Portanto, de acordo com Smith (1988, p. 112) “as relações espaciais são na realidade, relações entre partes específicas da matéria e, assim são puramente relativas ao movimento, ao comportamento e a composição da matéria e dos eventos materiais”.

Com esse raciocínio o autor supracitado avança para um questionamento inerente ao espaço físico e ao espaço social, cuja inobservância, a nosso ver, constitui-se em fonte de concepções espaciais desarmônicas ou mesmo contraditórias. De acordo com Smith (1988, p. 119)

[...] os conceitos absolutos de espaço têm influenciado consideravelmente nossas concepções sociais mais amplas de espaço, pelo menos desde Newton. Entretanto, as concepções contemporâneas de espaço não têm nenhuma semelhança com os espaços n-dimensionais abstratos da física matemática. Qualquer que tenha sido a relação histórica, o espaço social hoje é completamente diferente do espaço científico. Enquanto o espaço científico tenta completamente se abstrair da atividade e dos eventos sociais, o espaço social é geralmente tratado como sendo justamente o campo dessa atividade. Como sugerimos a base conceitual para o surgimento de um espaço social separado reside mais claramente na separação feita por Newton de espaço relativo e espaço absoluto. Com o espaço absoluto de Newton, o mundo dos fenômenos físicos, biológicos e geográficos poderia ser tratado como um espaço físico. O espaço social, por outro lado, poderia ser tratado como um espaço puramente relativo, existindo dentro do espaço absoluto; a relatividade do espaço social é determinada pelas relações sociais particulares que ocorrem numa dada sociedade.

Nesse ponto, resgatamos na obra de Milton Santos a noção de que espaço é compreendido como a natureza transformada e socializada, ou seja, uma segunda natureza historicizada. Assim, a transformação da primeira natureza, uma natureza natural, para uma segunda natureza, ou seja, uma natureza socializada ocorre pelo uso das técnicas e ferramentas desenvolvidas pelo homem. Logo, a humanidade transforma a natureza e produz espaço.

Portanto, a bifurcação entre espaço físico e espaço social está no desenvolvimento da segunda natureza a partir da primeira. Assim, o espaço físico absoluto foi associado ao espaço natural da primeira natureza, sendo que o conceito de espaço social foi separado ou apartado do espaço natural. Assim, o espaço social é entendido como um campo abstrato constituído por eventos sociais, implicando no fato de que uma relação pode ser absolutamente real, porém colocá-la como um ponto no espaço social não tem implicação nenhuma sobre sua localização no espaço físico ou natural.

Tal questionamento inerente ao espaço físico e ao espaço social evidenciando uma bifurcação, apontando para as seguintes implicações na Ciência Geográfica, conforme Smith (1988, p.120):

Agora o espaço geográfico é algo novamente diferente. Por mais social que ele possa ser, o espaço geográfico é manifestadamente físico; é o espaço físico das cidades, dos campos, das estradas e das fábricas. O espaço natural no sentido de espaço absoluto herdado, não é mais sinônimo de espaço físico, haja vista que o espaço físico, por definição, pode ser social. Esta distinção surge no debate sobre o espaço geográfico, porque os geógrafos têm que lidar com o espaço físico em geral e não apenas com o espaço natural da primeira natureza. Com seus objetos de estudo localizados enquadradamente dentro do espaço social, a maioria das Ciências Sociais poderia abstrair do espaço físico, incorporando-o nas análises somente como um dado externo ocasional. A Geografia evidentemente não se deu a esse luxo e, somente em anos recentes, tem tido que enfrentar face a face a contradição aparente entre espaço físico e espaço social, e a diferenciação interna do espaço natural e do espaço físico em geral.

Assim, tal contradição aparente entre os espaços físico e o social se caracterizou através do dualismo entre espaço e sociedade. Trata-se, na verdade, de um paradoxo que acompanha a Geografia e na medida em que a modernidade expandiu-se em direção à racionalidade e constituiu-se a Ciência Moderna, tendo a disjunção, a separação, e a compartimentação do conhecimento, bem como a divisão entre as Ciências Naturais e as Ciências Sociais, contribuindo para o dualismo ainda observado em várias concepções espaciais.

Apesar da Ciência Geográfica, enquanto área de conhecimento, sempre ter expressado uma preocupação com a busca da compreensão da relação do homem com o meio natural, o que a diferencia das demais ciências, a constatação paradoxal, aponta a seguinte consequência, como afirma Suertegaray (2001, p. 2):

Em decorrência, a Geografia foi impossibilitada (pelo caminho que assumiu) de construção unitária e mesmo de um lugar preciso entre as ciências. Isto, nos parece, dificultou, para a Geografia, a construção de um método, pois se propunha a unidade natureza-sociedade num contexto científico onde estas dimensões disjuntivas perseguiram métodos diferentes. Hoje esta perspectiva de conjutividade inicia seus alicerces, para além da Geografia no âmbito das demais ciências.

No entanto, romper com o dualismo e, para além, demonstrar a unidade do espaço e da sociedade certamente não é tarefa fácil. A esse respeito concordamos com Smith (1988, p. 123) quando afirma:

Nós chegamos a entender e a afirmar a unicidade do espaço e da sociedade, mas ainda é difícil dar o próximo passo, da afirmação para a demonstração, sem alterar na prática, nossa concepção de espaço. A noção de que o espaço e a sociedade 'interagem' ou que os padrões espaciais 'refletem' a estrutura social não é somente grosseira e mecânica

na sua elaboração, mas também impede mais discernimentos com relação ao espaço geográfico [...]

Duas coisas somente podem interagir ou refletir-se mutuamente se elas forem definidas em primeiro lugar, como coisas separadas [...] a concepção da 'produção do espaço' deve-nos apresentar um meio de dar o próximo passo e de nos permitir demonstrar, mais do que simplesmente afirmar, a unidade do espaço e da sociedade.

Dessa forma, considerando a produção do espaço, compreendemos que a ação antrópica bem como o próprio espaço são integrados no conceito de espaço rompendo assim, com a dicotomia espaço e sociedade, o que possibilita avançar sobre a compreensão de espaço geográfico.

Aqui, enfocamos a constatação de que se faz necessário ter clareza da diferenciação entre espaço geográfico e as demais concepções espaciais, além disso, termos clareza da necessidade de superarmos as concepções dualísticas no âmbito da própria Geografia, caso contrário incoerências teóricas permanecerão presentes em nosso meio.

A segunda argumentação voltada para explicar as diferentes formas de compreensão e/ou apreensão da realidade em função de opções conceituais fragmentadas, parte da compreensão epistemológica que supera o dualismo e compreende o espaço geográfico como um conceito balizador.

Visualizar a dimensão espacial na perspectiva da unidade implica na concordância da ideia de que o espaço geográfico constitui o conceito balizador da Geografia, compreendendo-o como uno e múltiplo e, entendendo também, que é a partir da complexidade e dinamismo do espaço geográfico que se desdobram os subespaços, ou seja, os conceitos de território, região, paisagem e lugar dentre outros. Logo, o espaço geográfico constitui o conceito mais abrangente e, conseqüentemente, o mais abstrato.

Assim sendo, o que diferencia tais conceitos é a ênfase dada por cada autor com os objetivos de estudo a ser realizado, já que a Geografia se expressa por um conjunto de conceitos que, por vezes, são considerados como equivalentes, de acordo com a escala dimensional abordada.

Recolocando a nossa opção conceitual e, aqui considerada como a visão balizadora da compreensão de espaço geográfico, lembremo-nos da contribuição de Santos (1996, p.51), ao colocar a seguinte reflexão:

O espaço é formado por um conjunto indissociável, solidário e também contraditório, de sistema de objetos e sistema de ações, não consideradas isoladamente, mas como o quadro único no qual a história se dá.

Também concordando com a proposição conceitual acima e apontando a condição basilar do conceito em tela, Dirce Suertegaray (2001), observa que na concepção de espaço geográfico “está contida a expressão de diferentes categorias”. Ainda que tais categorias conceituais expressem “níveis de abstração diferenciados e, por consequência, possibilidades operacionais também diferentes”.

Como já evidenciado, o espaço geográfico engloba natureza de sociedade e, para tanto, considera diferentes dimensões, uno e múltiplo e se mostra aberto a inúmeras conexões as quais se expressam através de seus conceitos ou categorias inerentes.

Considerar a operacionalidade conceitual dos subespaços é propiciar ou criar as condições para a análise do espaço geográfico sob uma determinada dimensão, ou seja, cada conceito associado a essa concepção de unicidade representa a visão privilegiada de um ou outro pesquisador.

Quanto ao quadro representativo inerente ao conceito basilar da Geografia, destacamos que na concepção de Suertegaray (2001, p. 10) :

[...] a expressão de possibilidade de diferentes leituras. Não obstante, o espaço geográfico é dinâmico. Sua dinâmica é representada pelo movimento, o girar do círculo. Este giro expressa a ideia: um todo uno, múltiplo e complexo. Esta representação é elaborada no sentido de expressar a concepção de que: o espaço geográfico pode ser lido através do conceito de paisagem ou território, e ou lugar, [...] sem desconhecermos que cada uma dessas dimensões está contida em todas as demais. Paisagens contêm territórios que contêm lugares [...] valendo, para cada um, todas as conexões possíveis.

Portanto, não considerar uma concepção espacial na ótica da unicidade, tendo o conceito de espaço geográfico como basilar numa visão de conjunto dos subespaços, ou seja, dos demais conceitos fundantes da Geografia, cuja operacionalidade cria condições para a análise espacial, nos leva a propicia as condições para trilhar caminhos que levam a compreensões que não se relacionam. Evidenciando assim, falta de conectividade e lógica na lida profissional.

Assim, resta-nos ainda como problema, os aspectos práticos inerentes a esta opção conceitual, temática abordada a seguir.

### **Incongruências Práticas**

Como evidenciado no item anterior, é possível em termos tópicos demonstrar a unidade do espaço e da sociedade. No entanto, o próximo passo no sentido da demonstração prática, sem alterar a concepção da noção de espaço, ainda constitui um desafio.

Porém, a noção de produção do espaço indica o movimento que une teoria e prática e quanto a esta noção evidenciamos que, de acordo com Carlos (2009, p. 78):

A noção de produção, como apareceu na obra de Marx e Lefebvre, tem uma dimensão filosófica – o pensamento não concebe apenas a produção material, mas também o conjunto dos processos e relações sociais. Isto é, produção/reprodução das relações sociais em todas as suas dimensões (incluindo suas possibilidades) como constitutivas do humano. Deste modo a noção de produção nos coloca diante da ‘produção do próprio homem’.

Ainda quanto à noção da produção do espaço Carlos (2009, p. 80) coloca que:

A noção de produção/reprodução do espaço permite também, considerar o movimento que vai da ‘diferenciação espacial’, como análise das particularidades dos lugares, ao estudo da prática sócio-espacial como conteúdo do lugar, revelando a condição objetiva da existência humana em suas alienações.

Dessa forma, o raciocínio aqui desenvolvido considera espaço e tempo, na análise geográfica, de forma indissociável, na medida em que toda a ação social se realiza num espaço determinado e num período de tempo preciso. Logo, nessa forma de compreensão as relações sociais se realizam enquanto relações espaciais, significando que a análise geográfica revela o mundo como prática sócio-espacial.

Nesse ponto, destacamos um aspecto inerente a presente concepção espacial, o qual nos permite apontar incompatibilidades práticas.

Trata-se da necessidade prática de como abordar a multidimensionalidade, ou seja, a lida com a noção escalar e, para além deste ponto, saber a diferenciação entre escala cartográfica e escala geográfica. Aqui, aponta-se um aspecto crucial, pois sabermos identificar um objeto ou ação em termos escalar, constitui a condição inicial para a necessária identificação e/ou apropriação da espacialidade, sendo que somente a partir deste ponto, cria-se a possibilidade de correlação, interação ou mesmo o diálogo entre categorias conceituais de distintas dimensões.

Caso contrário, como viabilizar na prática uma leitura contextual, considerando um conceito de subespaço para promover uma leitura de mundo? Indagando de outra maneira, como, a partir de um corte representado por uma análise geográfica apoiada em um conceito que só dá conta de uma parte da multidimensionalidade inerente ao espaço, pode propiciar uma leitura realmente próxima da realidade?

Os caminhos epistemológicos que não consideram a unicidade, bem como a pluralidade do espaço, levam as incoerências como demonstradas anteriormente, da mesma forma, do ponto de vista prático a lida escalar, melhor dizendo, a incompreensão da lida escalar explica a inconveniência de não sabermos praticar a escala geográfica.

Assim, não se apropriar da noção escalar inviabiliza a prática necessária à correlação entre dimensões distintas causando incompatibilidades.

Nesse ponto, evidenciamos a fundamental importância da noção escalar associada a qualquer estudo que se realize sobre o espaço físico de atuação de um fenômeno espacializado. Sabemos que a escala pode ser abordada dentro de um contexto espacial ou temporal.

Especificamente, no contexto espacial, a escala cartográfica é fator determinante para a delimitação de espaço físico ou identificação de feições geográficas, já no contexto temporal, muitas vezes aplicado em conjunto com a escala espacial, geralmente utiliza-se associada a fatores evolutivos com seus períodos de ocorrências e atuação.

Referindo-se a escala cartográfica ou topográfica, observamos que em Menezes; Coelho Neto (2013, p. 03):

A primeira e mais imediata definição para escala é dada pela conotação cartográfica através de uma simples razão de semelhança, indicando a razão entre comprimentos no mapa e seu correspondente no mundo real. Pode ser considerada como a transformação geométrica mais importante que a informação geográfica é submetida. Todas as demais transformações terão alguma ligação com esse processo.

Também quanto à escala geográfica, observamos que “[...] sendo traduzido pela amplitude da área geográfica em estudo. Esse conceito estabelece que quanto maior a extensão da área, maior será a escala geográfica associada” (MENEZES; COELHO NETO, 2013, p. 03).

Assim, evidencia-se o antagonismo existente entre estas duas escalas, uma vez que quanto maior a escala geográfica, menor será a escala cartográfica aplicada. Dito de outra maneira, o global é representado numa escala cartográfica pequena e o local em uma escala cartográfica grande.

Nesse ponto, salientamos o aspecto operacional escalar no que diz respeito a atuação ou operação de determinado fenômeno. Tal aspecto relaciona esta operacionalidade diretamente com a escala geográfica, podendo ainda, a dimensão operacional aumentar sensivelmente, levando-se em conta sua ocorrência temporal.

Aqui apontamos, de acordo com nossa compreensão, o fato de não sabermos observar ou identificar a abrangência do aspecto operacional escalar tanto cartográfica como geográfica, implicando em promovermos incongruências, da mesma forma, que a falta de percepção da abrangência conceitual foi apontada como causa das incoerências teóricas anteriormente.

Faz-se necessário apontar, a partir desta constatação, outro desdobramento prático e potencial causador de incongruência ao considerarmos que a necessidade

de uma visão sinóptica em relação a um objeto ou fenômeno que se aborde, não implica na promoção de uma teoria unificadora, porém numa compreensão da pluralidade inerente.

Portanto, podemos afirmar que raciocínio espacial ou geográfico ocorre numa situação complexa que envolve não somente a presença da técnica, como também uma articulação teórico-metodológica.

Dessa forma, resgatamos a seguinte colocação de Silva; Ferreira (2000, p. 100):

Para que o 'saber pensar o espaço geográfico' seja efetivado é necessário que se considerem as categorias e os conceitos científicos básicos à construção do conhecimento e do raciocínio geográficos. É importante, sobretudo, que contemplemos os conceitos e as diversas categorias geográficas existentes, como por exemplo, os conceitos fundantes [...] além de categorias como tempo, distância, localização-distribuição, seletividade, conectividade, acessibilidade.

Da mesma maneira, a esse respeito, Milton Santos (1996, p. 61) já evidenciava a necessidade dos que fazem a Geografia em elaborar um sistema intelectual ou um pensamento que propicie analiticamente, abordar as realidades geográficas por intermédio de "um sistema de conceitos [...] que dê conta do todo e das partes em sua interação".

Assim, torna-se fundamental a noção de abrangência dos conceitos fundamentais, bem como de suas implicações na lida escalar, para podermos desenvolver um raciocínio a partir do conjunto indissociável de fixos e fluxos, como propõe Milton Santos, já que tal contexto espacial faz-se presente em nossas vidas em níveis distintos e em níveis multiescalares.

Aqui compreendemos e destacamos que a incapacidade de desenvolvermos um raciocínio espacial compromete, irremediavelmente, a possibilidade de identificação e, conseqüentemente, de apropriação da realidade, evidenciando incongruências práticas por parte do geógrafo.

Nesse ponto, partilhamos da ideia que considera a escala geográfica uma escala de análise que não se limita simplesmente a uma visão geométrica. Logo, pensar através da dimensão escalar geográficas, constitui uma maneira eficaz de ordenar o conhecimento do espaço multidimensional em que vivemos.

Essa visão é fundamental, já que, a partir da lógica global atual, constata-se frequentemente uma diversidade de objetos e ações interagindo em distintos níveis escalares ao mesmo tempo e num mesmo espaço.

A escala, no caso, é compreendida como um complexo entrecortado de domínios de territórios e a esse respeito destacamos a afirmação de Moreira (2011, p. 92):

[...] cada recorte é um plano do todo da escala, que se expressa para o seu dominante como um nível de representação. O que significa que o recorte é o mirante de onde seu dominante olha e faz a leitura no seu ponto de referência simbólica do todo diferenciado do espaço. Entendemos nessa teoria da escala de Lacoste que é através do respectivo símbolo de representação escalar que os embates de hegemonia versus coabitação nas sociedades de classes tem seu veículo de fluência, definindo os termos da política espacial de cada época.

Portanto, o especialista de cada nível escalar, ou seja, o geógrafo em sua lida, tomando como nível de mediação holística o seu campo de atuação, realiza o seu diálogo. Assim, com respeito a cada nível de relação, no que diz respeito ao todo do tecido espacial, salientamos a afirmação de Moreira (2011, p. 129):

[...] são cada qual nada menos que a diversidade dos conjuntos espaciais que formam o plano múltiplice da espacialidade diferencial. E a espacialidade diferencial – reunião de todo esse plano de múltiplos conjuntos espaciais – é onde o campo de geografia se integra ante o holismo multiplamente diferenciado da superfície terrestre.

Assim, fica evidente que mais importante que saber como as coisas mudam com o tamanho, é saber de forma precisa o que muda e como muda, pois as mudanças espaço-temporais resultantes das transformações técnico-científicas-informacionais, fazem parte do nosso cotidiano.

Logo, cabe ressaltar que quando a escala de abordagem de um fenômeno ou objeto mudam, a dimensão de apreensão do que se estuda, também muda, por isso se torna fundamental tê-la como estratégia de identificação e apreensão do mundo real ou das distintas realidades geográficas, neste contexto mundial de aceleração exponencial.

### **Considerações finais**

Para concluir, retomando a noção da Cartografia como linguagem privilegiada da Geografia, nos parece bastante pertinente no sentido de questionarmos o que já está dado ou apontado por uma representação geográfica fragmentada e, frequentemente descontextualizada.

Assim, enfatizamos em relação aos profissionais que lidam com a linguagem privilegiada em apreço, que para além do papel de mero usuário, podem e devem ser provedores ou geradores de dados geográficos, cujas representações os tornam verdadeiros protagonistas das informações cartográficas.

Estamos falando de um ator central do processo de geração de informações geográficas, cujas representações cartográficas devem ter consonância com a cientificidade, bem como, com uma realidade devidamente contextualizada. Assim, definitivamente não podemos corroborar com um modelo pedagógico que leve à uma prática alienante de um corpo discente, considerando que dados geográficos

gerados a partir de visões fragmentadas e descontextualizadas podem ser seriamente contestados em termos qualitativos ou quantitativos.

Portanto, estamos diante de um quadro de fragilidade do fazer geográfico, o qual coloca em dúvida projetos políticos pedagógicos que se tornam inadequados diante de incoerências e incongruências anteriormente apontadas.

Por fim e, não por último, evidenciamos o aspecto estratégico da formação de um profissional, cujas habilidades, ultrapassem os modismos e que principalmente, possa agir criticamente sobre a temática inerente a sua empiria profissional.

## Referências

CARLOS, A. F. A. Da “Geografia abstrata” à “Geografia concreta”. MENDONÇA, F. A. et. al. **Espaço e tempo**. ANPEGE, Curitiba/PR, p. 73-90, 2009.

CASTRO, J. F. M. **História da cartografia e cartografia sistemática**. Belo Horizonte: Ed. PUC Minas. 2012.

DUARTE, P. A. **Fundamentos de cartografia**. Florianópolis: Ed .UFSC, (Série Didática). 1994.

MENEZES, P. M. L.; COELHO NETO, A. L. **Escala: estudo de conceitos e aplicações**. Disponível em <http://www.cartografia.ime.es/artigos/escala1.pdf>. Acesso em: 08 mar 2013.

HAESBAERT, R. **Espaço como Categoria e sua Constelação de Conceitos: uma abordagem didática**. In: TONINI, I. M. et al.(Orgs.).O Ensino de Geografia e suas Composições Curriculares. Porto Alegre: UFRGS, 2011. P. 109-120.

MOREIRA, R. **Pensar e ser em Geografia**. São Paulo: Contexto, 2011.

SANTOS, M. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. São Paulo: Hucitec, 1996.

\_\_\_\_\_. **Metamorfoses do espaço habitado**. 5 ed. São Paulo: Hucitec, 1997.

SEEMANN, J. **História da Cartografia, imersão em mapas e carto-falas: métodos para estudar culturas geográficas**. In. CAZETTA, V.; OLIVEIRA JR.,W. M. de (Orgs.). Grafias do Espaço: imagens da educação geográfica contemporânea. Campinas: Alínea, 2013. p.87-106.

SILVA, L. U.; FERREIRA, C. C. O cidadão geograficamente competente: competências da Geografia no Ensino Básico. **Inforgo**, Lisboa, n. 15, p. 91-101, 2000.

SMITH, N. **Desenvolvimento desigual: natureza, capital e a produção do espaço**. Rio de Janeiro: Bertrand-Brasil, 1988.

SUERTEGARAY, D. S. Espaço geográfico uno e múltiplo. **Scriptia Nova**, n. 93, 2001.

*Data de submissão: julho de 2019.*

*Data de publicação: julho de 2019.*