



CARTOGRAFIA GEOGRÁFICA: ENTRE O “JÁ-ESTABELECIDO” E O “NÃO- MAIS-SUFICIENTE”

GEOGRAPHIC CARTOGRAPHY: BETWEEN THE "ALREADY-ESTABLISHED" AND THE "NOT-ENOUGH-ANYMORE"

Gisele Girardi

*Departamento de Geografia
Universidade Federal do Espírito Santo
Vitória, ES
e-mail: g.girardi@uol.com.br*

Recebido em: 01.09.2013

Aceito em: 27.12.2013

Resumo

“Cartografia Geográfica” designa o campo da formação superior em Geografia que se dedica à cartografia. Ao se considerar as diversas possibilidades de cartografias e espacialidades que coexistem no contemporâneo, propõe-se entender este campo num “entre” o “já-estabelecido” e o “não mais suficiente”. Ambos os domínios, tomados separadamente, podem ser considerados como despotencializadores da cartografia na Geografia. Contudo, no “entre” os dois domínios pode ser situada a pertinência e a riqueza de se fazer e pensar a cartografia na geografia na atualidade. O propósito deste texto é trazer elementos para dar visibilidade ao “entre” mencionado. Parte-se inicialmente de uma discussão sobre a linguagem e sobre os caminhos da semiótica cartográfica que, ao se inspirar na linguística estrutural voltou-se para dentro do mapa (arranjos de signos), imprimindo um modelo fortemente representacional para a cartografia, aqui identificado como o “já-estabelecido”. A seguir são apresentadas ideias de alguns autores contemporâneos que trazem abordagens pós-representacionais, que ressituem a relação entre a ciência (cartografia) e seu objeto (o mapa), pois, face às modificações contemporâneas de entendimento da espacialidade, o “já-estabelecido” passa a ser “não mais suficiente”. Nas considerações finais são delineadas algumas estratégias para se habitar este “entre” como potência criativa para expansão do campo da Cartografia geográfica.

Palavras-chave: Formação superior em Geografia; linguagem cartográfica; espacialidades.

Abstract

"Geographical Cartography" labels the field of higher education in Geography dedicated to cartography. When considering the various possibilities of cartography and spatiality that coexist in contemporary times, is proposed to understand this field as "between" the "already-established" and "not enough anymore". Both domains, taken separately, may be considered as disempowering cartography in geography. However, "in between" these two domains can be situated the relevance and richness of making and thinking maps in geography today. The purpose of this paper is to present elements to give visibility to the "between" mentioned. This article starts with a discussion about language and the ways in which cartographic semiotics, while supported in structural linguistics, have turned into the inside of maps (arrangements of signs), imprinting a strongly representational model for mapping, here identified as the "already-established". Following these reflections, some ideas of contemporary authors who introduce post-representational approaches that resituate the relationship between science (cartography) and its object (the map), since are presented, given the modifications on the contemporary understanding of spatiality, the "already-established" passes to be "not enough anymore". The final considerations outline several strategies to fill this "between" as creative power to expand the field of Geographical Cartography.

Keywords: Higher education in Geography; cartographic language; spatiality.

INTRODUÇÃO

É amplamente reconhecido na Geografia que a cartografia é uma de suas linguagens, quando não a sua linguagem privilegiada. A base deste reconhecimento é a correspondência entre “espaços”, assim escrito por Robinson e Petchenik “mapa não apenas representa um espaço, mas é ele mesmo um espaço” (ROBINSON; PETCHENIK, 1976, p.60) ou, ainda, “mapeamento é o único [sistema] que inerentemente expressa o conceito do ‘onde’ e usa espaço para representar espaço” (ROBINSON; PETCHENIK, 1976, p.67). A constituição do mapa como linguagem privilegiada da Geografia, no sentido apontado pelos autores, pareceria óbvia, já que se estabeleceria o paralelismo entre a ciência do espaço (a Geografia) e a ciência da representação do espaço (a Cartografia).

Observando as cartografias e as espacialidades que coexistem no contemporâneo, a questão ganha novos contornos. Convivem o *já-estabelecido* com o *não mais suficiente*. É “entre” estes dois conjuntos que se situa a pertinência e a riqueza de se fazer e pensar a cartografia na geografia na atualidade.

DESENVOLVIMENTO

Sendo o propósito deste texto, constituído a partir de revisão de literatura, apresentar referências do entendimento da linguagem cartográfica e da discussão sobre a representação por mapas, objetivando dar visibilidade ao “entre” acima mencionado, seu desenvolvimento é apresentado em tópicos específicos, Parte-se de uma discussão sobre a linguagem e sobre os caminhos da semiótica cartográfica que, ao se inspirar na linguística estrutural voltou-se para dentro do mapa (arranjos de signos), imprimindo um modelo fortemente representacional para a cartografia, aqui identificado como o “já-estabelecido”. A seguir são apresentadas ideias de alguns autores contemporâneos que trazem abordagens pós-representacionais, que ressitua a relação entre a ciência (cartografia) e seu objeto (o mapa), pois, face às modificações contemporâneas de entendimento da espacialidade, o “já-estabelecido” passa a ser “não mais suficiente”.

Linguagem, linguística, semióticas

A linguagem, em termos gerais, é uma expressão do real que, para sua objetivação, articula-se com o pensamento e depende de certas condições materiais e fisiológicas. A linguagem cumpre um duplo papel, discerníveis apenas para efeitos da sua compreensão, que são o de articular um universo de significações que produzem o pensamento e fazer transitar pensamentos e ideias.

A linguagem é, assim, a condição para produção e circulação de pensamentos e se efetiva a partir de um código (ou de um conjunto de códigos). Dentre a ampla variedade de linguagens disponíveis, a linguagem verbal (oral, escrita) foi tomada como paradigma de linguagem, o que acentuou o papel da linguística como modelo semiótico.

Muito da produção teórica sobre a linguagem, na Cartografia, amparou-se na linguística, marcadamente na linguística estrutural, para a qual a linguagem seria a possibilidade de, a partir de um código socialmente conhecido, articular todas as formas possíveis de comunicação de fatos, pensamentos, etc. Existiriam, portanto, condições básicas para a ocorrência do fenômeno da linguagem: a necessidade de comunicação entre homens e o domínio de um código compartilhado entre indivíduos de um mesmo grupo social.

Ao se pensar no estatuto da linguagem dos mapas e no que tem sido considerado como linguagem cartográfica, percebe-se que a ênfase do uso desta linguagem está no campo da comunicação, ou seja, quando se fala de linguagem cartográfica remete-se ao potencial comunicativo do mapa, às formas de apreensão dos códigos mobilizados na elaboração e na utilização do mapa. Pouco em relação a estruturas de pensamento. Em grande medida a decifração de códigos é o processo que tem sustentado o *status* de linguagem à cartografia.

O conjunto de encaminhamentos dado às investigações neste campo de conhecimento estruturou, desde as décadas de 1960/1970, o campo da *semiótica dos mapas* como uma das linhas da cartografia teórica que concebia a linguagem do mapa como um sistema de signos cuja leitura e construção seriam a principal pauta da cartografia. Nesse sentido a cartografia se assemelharia à linguística (OSTROWSKI, 2008).

O campo da semiótica dos mapas se expandiu em razão do grande avanço que, neste período, ocorreu no campo geral de semiótica ou semiologia, ambas definidas como ciência dos signos. A distinção entre ambas é de origem. A Semiologia refere-se à recuperação, nos anos 1960, de textos que haviam sido escritos por Ferdinand de Saussure, no início do século XX, sob o título “Curso de Linguística Estrutural”, no qual são apresentadas as ideias daquele autor a respeito dos signos. A Semiótica reporta-se à obra de Charles Sanders Peirce cuja preocupação era com a elaboração de uma teoria do conhecimento.

a linguística saussureana brotou de um primeiro corte abrupto e estratégico nas relações que a linguagem humana mantém com todas as outras áreas do saber sobre o homem (Antropologia, Psicologia, Sociologia e, sobretudo, a Filosofia). A descoberta da língua, como sistema autônomo e objeto específico de uma ciência que lhe é própria, nasceu exatamente deste corte. Com isso tudo foram rompidas, de saída, todas as veias de indagação das relações inseparáveis que a linguagem mantém com o pensamento, as operações da mente, a ação e com o intrincado problema da representação do mundo. Essa carência ou lacuna, a semiologia de extração linguística acabou por carregar inevitavelmente no seu bojo. Toda semiótica peirceana brotou, ao contrário, de um infatigável, longo e árduo caminho inverso. Para Peirce, todas as realizações humanas (no seu viver, fazer, lutar, na sua apreensão e representação do mundo) configuraram-se no interior da mediação inalienável da linguagem, entendida esta no seu sentido mais vasto. Com isso, aflora o que poderíamos denominar o mais cabal

deslocamento no polo e vetor das tradicionais teorias do conhecimento, visto que a semiótica peirceana é, antes de mais nada, uma teoria sígnica do conhecimento (SANTAELLA, 1986, p.109-110).

A distinção apontada por Santaella (1986), acima, contribui com o entendimento da construção e perspectiva semiótica mais usual na cartografia, cujo amparo mais significativo foi na linha saussureana. Assim, na mesma medida em que a linguística estrutural autonomizou a língua, a semiótica cartográfica autonomizou o mapa (enquanto objeto), dedicando-se ao que é interno a este. É este “olhar para dentro” um dos elementos que mais justificam o já-estabelecido (não há mais mistérios no interior de um mapa, nada a ser descoberto) e o não mais suficiente.

Na cartografia, os fundamentos semiológicos compuseram um significativo campo de estudos desde a década de 1960. Wolodtschenko (2011) aponta como pioneiros desta abordagem Jacques Bertin (França), Michael Bocharov (União Soviética) e Alexander Aslanykashvily (União Soviética), sendo que as obras do primeiro foram mais conhecidas no ocidente que a dos dois últimos, haja vista as barreiras linguísticas bem como os contextos políticos nas quais suas ideias foram formuladas.

Em 1967 Bertin publicou o *Semiologie Graphique*. Segundo Palsky (2011) esta obra apareceu como uma teoria abrangente, uma contribuição inovadora para a formalização da linguagem gráfica, nascida sob influência da semiologia e do estruturalismo que mobilizavam a agitação intelectual daquele período. Para Bertin (1967), ‘*la graphique*’¹ faz parte dos sistemas de signos que o homem construiu para reter, compreender e comunicar as informações que lhe são necessárias. Trata-se de uma linguagem destinada ao olho que se beneficia das propriedades de ubiquidade da percepção visual, constitui-se como sistema monossêmico e como a parte racional do mundo das imagens.

Sendo uma “linguagem destinada ao olho”, implica dizer que todo gráfico – mapa, diagrama ou rede – deveria expressar instantaneamente a relação (ou

¹ Há divergências na tradução do termo ‘*la graphique*’ para o português. Marcello Martinelli adota a expressão “representação gráfica”(MARTINELLI, 1991); em uma tradução do livro “*La Graphique et le Traitement Graphique de l’Information*”, de Jacques Bertin, feita por Cecília Maria Westphalen, editado pela UFPR foi utilizado o termo “neográfica” (BERTIN, 1986); Fernanda P. Fonseca e Jaime Oliva utilizam o termo “gráfica” (FONSECA; OLIVA, 1999).

relações) elementar ou de conjunto que os dados entre si estabelecem. Tomar, portanto, como princípio o respeito às propriedades da percepção visual seria a essência de qualquer construção gráfica. Com estas preocupações, Bertin distinguiu oito variáveis visuais (tamanho, valor, granulação, cor, orientação e forma), com suas propriedades distintas de percepção visual (quantitativa, ordenada, associativa e dissociativa). A implantação deste recurso se daria de forma pontual, linear ou zonal (areolar), dependendo da forma de ocorrência do fenômeno ou mesmo da escala e generalização cartográficas utilizadas.

Ao defender a monossema, ou seja, não permitir ambiguidade na comunicação, uma vez que seriam transcritas, na forma gráfica, as mesmas relações que os objetos reais estabelecessem entre si, Bertin (1978) atribuiu à semiologia gráfica um status de linguagem universal. Para o autor toda imagem gráfica deveria ser útil, resultando de um tratamento de dados apreendido instantaneamente, feito para auxiliar na tomada de decisões. Assim, a imagem gerada a partir dos princípios da semiologia gráfica seria um instrumento de utilidade ao planejador ou ao pesquisador e deveria suscitar apenas a elaboração de questões pertinentes, ou seja, úteis.

Para que não exista ambiguidade e para que a imagem gerada seja útil, Bertin defendeu a não existência de um código para a linguagem gráfica, mas somente as percepções visuais. O autor foi veemente ao contrapor seu esquema da comunicação monossêmica (que admite apenas um ator perante três relações possíveis que os dados estabelecem entre si, ou seja, relações de diversidade/similaridade, relações de ordem e relações de proporção) ao esquema clássico da comunicação (onde há emissor-mensagem-receptor). Seu argumento era que neste segundo esquema haveria a necessidade de utilização de códigos, gerando grafismos que, por sua vez, não seriam sinais universais, pois dependeriam de um contexto ou do estabelecimento prévio de um significado.

A proposição de Bertin se relacionava exclusivamente à construção da imagem, não sendo considerados os contextos de produção e de uso. Estas preocupações deveriam ser do elaborador dos mapas (o rigor com a escolha, a coleta e o tratamento dos dados, a escolha da projeção adequada que comporia o fundo de mapa, a organização lógica das outras informações de título, escala,

toponímia e outros). Este descolamento entre a forma e o conteúdo do mapa na Semiologia Gráfica, bem como a irrelevância do contexto, são fortes marcas da filiação à linguística estrutural.

É inegável a relevância da obra de Bertin como aporte técnico, mas é preciso ter cautela com reducionismos que a situam como a base teórica da Cartografia, pois estes reducionismos podem deslocar a cartografia na formação em geografia a uma mera operacionalização sob uma determinada racionalidade.

Outras proposições com os aportes semiológicos surgiram na cartografia. Hansgeorg Schlichtmann foi um dos autores que se dedicou a organizar os fundamentos da Cartosemiótica. Em 1979 ele identificou os códigos dos mapas nas dimensões geral e específica e de denotação e conotação. Alguns anos depois, ainda com a preocupação de organizar a abordagem semiológica dos mapas como estrutura mais geral para a cartografia, Schlichtmann (1985) apresentou uma estrutura do sistema semiótico “simbolismo do mapa” (ou linguagem do mapa ou, ainda, linguagem cartográfica), no qual discutiu o paralelismo entre este e a linguagem natural. O simbolismo do mapa seria o sistema semiótico que daria suporte ao mapeamento e que teria alguns traços característicos: existência de componentes espaciais e não espaciais; heterogeneidade da origem das expressões e conteúdos do mapa; arbitrariedade e motivação dos signos; sintaxe local (do elemento em si) e supralocal (sentença do texto-mapa).

Os trabalhos de Schlichtmann compuseram uma adaptação da linguística estrutural para o entendimento do simbolismo do mapa como um sistema semiótico, ainda que restrito à análise dos arranjos de sinais gráficos internos ao mapa.

Já Wood e Fels (1986) apresentaram uma abordagem distinta, discutindo a coexistência de vários códigos existentes no mapa, visando à decifração de seus mitos. Os autores identificaram pelo menos dez códigos, separados em duas classes: a dos códigos de intrasignificação (icônico, linguístico, tectônico, temporal e apresentacional) e a dos códigos de extrasignificação (temático, histórico, tópico, retórico e utilitário). A intrasignificação abrangeria os códigos que são apropriados *pelo* mapa (seria a materialidade expressa no mapa). A extrasignificação abrangeria os códigos que se apropriam *do* mapa.

Há uma significativa distinção em relação às abordagens semióticas de Bertin e Schlichtmann, pois a formulação de Wood e Fels se ampara na proposição das *mitologias* de Roland Barthes.

Barthes considerava a Semiologia somente uma ciência das formas, e que, portanto só comportaria a análise destas, não o seu conteúdo; “seu campo é limitado, tem por objetivo apenas uma linguagem, só conhece uma operação: a leitura ou deciframento” (BARTHES, 1993, p.136). A Ideologia, sendo uma ciência histórica, é que incidiria sobre os conteúdos. O estudo dos mitos – a mitologia – faria parte tanto da semiologia (formal), quanto da ideologia (histórica), uma vez que estudaria “ideias em formas”. Para este autor, o mito é uma fala e, portanto um ato individual do uso da língua; é um sistema de comunicação, uma mensagem sob a qual incide um uso social. Qualquer fala poderia ser um mito. Porém, considera-se mito somente uma mensagem que visa à naturalização da cultura.

As matérias-primas da fala mítica, por mais diferentes que sejam inicialmente (texto, imagem, gesto, obra, roupa...) quando são captadas pelo mito reduzem-se a uma simples função significante. O significante (a expressão material) é ao mesmo tempo o termo final do sistema linguístico e aqui é chamado de *sentido* e o termo inicial do sistema mítico, chamado *forma*. O significado, tanto no sistema linguístico quanto no mítico é chamado *conceito*. O mito opera transformando um sentido pleno numa forma vazia, o sentido estará contido na forma, porém empobrecido, sem seu valor original. Este vazio da forma é que permitirá a locação de um conceito, com novo contexto, com nova história. O mito, desta forma, é uma fala roubada e restituída. Esta fala é definida pela sua intenção muito mais do que pela sua literalidade.

A elaboração de um segundo sistema semiológico vai permitir que o mito escape ao dilema: obrigado a revelar ou a liquidar o conceito, naturaliza-o. Atingimos assim o próprio princípio do mito: transforma a história em natureza. Segundo Barthes, todo sistema semiológico é um sistema de valores, mas o consumidor do mito considera a significação como um sistema de fatos: o mito é lido como um sistema fatural quando é apenas um sistema semiológico:

Não ser visto como um sistema semiológico: esse é o coração do problema. De todos os sistemas tão não vistos, existe um mais

invisível do que o cartográfico? A mais fundamental reivindicação do mapa é *ser um sistema de fatos*, e sua história foi muitas vezes escrita como a história desta capacidade de apresentar os fatos com precisão cada vez maior (WOOD; FELS, 1986, p. 63. Tradução nossa, grifos dos autores).

Para Wood e Fels (1986), a atividade do leitor do mapa pode ser localizada no entendimento dos códigos de extrasignificação, ou seja, na decifração dos mitos, na identificação de como o mapa age para se transformar em natureza.

O código temático é o que estabelece o objeto do mapa, ou o objeto do discurso do mapa. “A leitura do tema é experimentada como latência inerente nas ‘coisas’ iconicamente codificadas no mapa” (WOOD; FELS, 1986, p.69). O código tópico é aquele que afirma a existência do espaço, transforma-o em lugar. Não é mais um espaço rigidamente localizado em termos da projeção ou das coordenadas geográficas. É um lugar com identidade, sobre o qual se está afirmando alguma coisa. O código histórico incorpora o mapa dentro de uma visão específica da história, apropriando-o para uma era, dando-lhe um nome.

O código temático fixa o objeto ao discurso, os códigos tópicos e históricos seguram o lugar e o tempo, o código retórico fixa o tom, que orienta o mapa em sua cultura, em seu conjunto de valores. “O código retórico apropria para seu mapa o estilo mais vantajoso para o mito que ele pretende propagar. [...] Quando o mapa é finalmente usado, é incorporado pelo código utilitário” (WOOD; FELS, 1986, p.71), ou seja, o uso do mapa deixa-o disponível para qualquer propósito mítico a que possa servir. Os autores exemplificam a utilização dos mapas em periódicos de geografia, questionando seu uso, antes de qualquer outra coisa, para certificação da legitimidade geográfica daqueles artigos em que aparecem.

Sinteticamente, pode-se dizer que a abordagem semiótica dos mapas abarca tanto a linguagem gráfica, como no caso da proposição de Bertin, como a correspondência das categorias da linguística com os elementos do mapa, considerado um sistema semiótico, como é o caso das proposições de Schlichtmann, bem como a organização de procedimento de leitura de mapas, a partir de seus códigos, visando à decifração de mitos, como é a proposição de Wood e Fels, com base em Roland Barthes. As abordagens cartossemióticas afloraram entre os anos 1960/1980 e, como ocorreu com outros tópicos de discussão teórica

da cartografia, tiveram sua importância reduzida no quadro geral deste campo a partir dos anos 1990 face à introdução das geotecnologias nos fazeres cartográficos.

Recentemente algumas linhas desta abordagem foram atualizadas, como é o caso da linha denominada Cartossemiótica. Schlichtmann (2011) define como o estudo semiótico de modelos cartográficos, que se desdobra em cinco grandes temas: o simbolismo do mapa ou linguagem do mapa, referindo-se ao sistema de signos que compõe a aparência de um mapa; notas marginais, que fornecem informações textuais sobre os signos e sobre o território mapeado, entre outras informações; significação periférica, que se refere às informações que estão no mapa (ou são deduzidas a partir dele), mas não se referem ao território propriamente (como o estilo do autor, por exemplo); processamento de signos, envolvendo a produção, a utilização e a recepção dos signos; e o contexto no qual o signo e os processos sógnicos são incorporados.

Wolodtschenko (2011) discute os desafios que a nova “geração digital” (ou seja, pesquisadores e produtores de mapas completamente inseridos na era digital) apresentam ao campo da cartossemiótica. O autor argumenta que o modelo clássico da cartossemiótica era o mapa físico, que paulatinamente foi sendo substituído pelos mapas virtuais, que trazem novas demandas ao campo. Como indicador desse contexto de mudanças, o autor propõe a renovação da denominação da área para “Meta-cartossemiótica”, que incluiria proposições de sistemas semióticos espaço-temporais de modelos de conhecimento estáticos ou dinâmicos e a união de modelos de conhecimento com as tradições cartográficas e não cartográficas baseadas na abordagem semiótica.

Como se pode depreender, a abordagem semiótica se configurou como o locus de pesquisa sobre a linguagem cartográfica principal da cartografia teórica. Forneceu importantes contribuições metodológicas acerca dos processos de leitura e de produção de mapas, sempre visando ao processo comunicativo por meio de mapas.

No entanto, a linguagem comunicativa “apresenta sua utilidade no desenvolvimento humano, mas a um preço de confinar o homem ao poder da palavra e da mera representação, à lógica da estrutura linguística em si” (FERRAZ, 2008, p.18). A transmissão de informações por meio de mapas, que implica numa

racionalidade linguística e na existência de um referente a priori (“o território”) são elementos da cartossemiótica que conduzem ao (e reafirmam o) paradigma da representação, sobre o qual traçaremos algumas problematizações.

A força da representação

A representação, ainda que seja um termo que não tenha significado unívoco, é amplamente utilizado na literatura cartográfica no sentido de transcrição, no mapa, daquilo que já está posto na realidade. Neste sentido, se o espaço é representável, ele já estaria dado, seria um “antes” disponível para descobertas. Portanto, a função da linguagem cartográfica seria a de organizar, na superfície de um meio qualquer (papel, tela...) esta realidade com o uso de regras específicas. Isto consolida a ideia da linguagem cartográfica como meio para comunicação.

Conforme Kitchin, Perkins e Dodge (2009) a ideia de que a cartografia busca representar tão fielmente como possível os arranjos espaciais dos fenômenos na superfície da Terra ainda é amplamente aceita. Andrews (1996) realizou um levantamento de 321 definições da palavra “mapa” em obras como dicionários, glossários, enciclopédias, periódicos e outros, entre 1649 e 1996, e constatou que a ideia recorrente entre estas definições era *representação plana de todo ou de parte da superfície Terrestre*. Na esteira deste entendimento, a cartografia seria uma busca acadêmica e científica que consistiria em teorizar sobre como melhor representar e comunicar a verdade sobre o mundo que, então, existiria independentemente do observador. Esta construção conforma a visão representacional do mapa (KITCHIN, PERKINS; DODGE, 2009).

Para Wood e Krygier (2009) a definição do mapa como “representação da superfície terrestre”, mesmo sendo quase unânime, tem que ser entendida não como descrição imparcial, mas como uma projeção, por assim dizer, do próprio mapa: o mapa como ele gostaria de ser visto, pois é deste modo que constrói seu poder. Segundo estes autores, ao se adotar uma definição como esta, naturaliza-se o mapa, esconde-se suas origens no surgimento do Estado, e ignora-se o seu papel no estabelecimento e manutenção de relações sociais nas sociedades em que ele existe.

A perspectiva representacional da cartografia implica em um conjunto de pressuposições, tais como: o espaço é concebido como um receptáculo com uma geometria explícita e cabe à cartografia converter esta geometria em imagens, utilizando certo conjunto de regras; os objetivos do cartógrafo seriam a redução dos erros da representação e o aumento da efetividade do mapa por meio de um bom design; o usuário do mapa seria concebido como um receptor apolítico do conhecimento e o cartógrafo como um técnico empenhado em entregar uma representação precisa e neutra produzida com base em experimentos cuidadosamente controlados; o mapeamento revelaria a verdade por meio de uma abordagem científica confiante nos modos ocidentais de ver e nas tecnologias da visão, sendo esta a sua ontologia fundacional (KITCHIN, PERKINS; DODGE, 2009). Para estes autores o pensamento representacional tem sido uma camisa-de-força para a própria cartografia e a agenda da cartografia crítica seria desconstruir o trabalho das representações espaciais no mundo e a ciência que as produzem.

A partir de tal perspectiva não há um ‘modo certo’ de produzir mapas, mas seus fazedores necessitam ser sensíveis à política e ao contexto de sua elaboração e uso. Para alguns teóricos, isto significa mover para além o pensamento do mapa como representações para tentar conceber uma cartografia pós-representacional (KITCHIN, PERKINS; DODGE, 2009, p.10. Tradução nossa).

Em linhas gerais, uma cartografia pós-representacional se assenta na ideia de que não há uma realidade já dada, disponível à apreensão, mas que ela é constituída ou formada por meio das inter-relações que se cria com as coisas, inclusive com os mapas. Conforme Corner, a distinção entre um “mundo real” externo a priori de um outro mundo construído e participativo não apenas acarreta na negação da imaginação mas também é incongruente com “a capacidade inata da humanidade de estruturar relações recíprocas com seu ambiente” (CORNER, 1999, p.222).

Neste sentido, mapa e realidade (território, espaço) são co-constituídos. “O espaço é constituído por meio de práticas de mapeamento, entre muitas outras, de modo que os mapas não são um reflexo do mundo, mas uma recriação dele” (KITCHIN, PERKINS; DODGE, 2009, p.18).

Mapas não surgem da mesma forma para todos os indivíduos. Ao contrário, eles surgem em contextos e através de uma mistura de práticas criativas, reflexivas, lúdicas, táteis e habituais; afetadas pelo conhecimento, experiência e habilidade do indivíduo para realizar mapeamentos e aplicá-los no mundo. Isso se aplica tanto para a produção como para a leitura do mapa. Como tal, o mapa não representa o mundo ou faz o mundo, é uma co-produção constitutiva entre inscrição, indivíduo e mundo; uma produção que está constantemente em movimento, buscando sempre a aparecer ontologicamente segura. Conceber mapas desta forma revela que eles nunca estão totalmente formados, mas emergem no processo e são mutáveis (KITCHIN, PERKINS e DODGE, 2009, p. 21. Tradução nossa).

Para a Geografia, a mudança de foco da cartografia da linguagem de representação para estratégias pós-representacionais abre uma seara de possibilidades, uma vez que pode permitir a mobilização da linguagem para uma concepção de espacialidade que não necessariamente a cartesiana (das localizações absolutas) a partir da qual se assenta quase toda a produção sobre a linguagem cartográfica.

Isto reporta à outra função da linguagem, que é a da produção do pensamento. O problema que aqui se coloca é da seguinte ordem: se a localização ou a geometria dos fenômenos é o pressuposto da construção da imagem cartográfica, não se estaria, de início, ao se utilizar a linguagem cartográfica, conformando um determinado pensamento sobre o espaço?

Pickles (2004) afirma que ainda que muito da cartografia esteja vinculada a tarefas técnicas e permaneça comprometida com epistemologias representacionais, nos anos recentes têm florescido teorias e práticas críticas do mapa. Este autor afirma que a questão central da cartografia na contemporaneidade não está no modo como os objetos são mapeados, mas no entendimento de como os mapas funcionam, de como as práticas cartográficas tem codificado objetos e produzido identidades.

Del Casino Jr. e Hanna (2006) apresentam e discutem uma experiência sobre os diferentes agenciamentos que um mesmo mapa turístico (de grande simplicidade gráfica – linhas e pontos) produz nas pessoas que o leem ou se utilizam dele no contexto da visita à localidade. Se o espaço é constituído pelas relações, uma mesma área, um mesmo mapa, acessam e produzem variados pensamentos, e,

portanto, trata-se de espaços diferentes. Assim, não é possível separar o modo como o mapa age no mundo do modo como o mundo é realizado no mapa.

Na mesma linha, Ingold (2000) discute a questão da indexicalidade, que seria a alusão que um signo faz ao seu referente, como por exemplo, a relação entre uma linha vermelha (signo, no mapa) e uma rua (referente, no terreno). Este autor aponta que o que os mapas indexam é o movimento pelo qual as referências da paisagem são encontradas em um mapa. Há sempre um ponto de vista específico na construção destas referências, que são absolutamente coladas na cultura. Ele discute que os esforços da cartografia moderna conduziram à eliminação deste ponto de vista específico em prol de uma visão global, “um ponto de vista acima e além do mundo” (INGOLD, 2000, p. 226), gerando a “ilusão cartográfica” de que a estrutura do mundo pode ser representada no mapa.

Para Turnbull (2007) os mapas são performáticos e, assim, mapa, espaço e conhecimento são co-constituídos. Não há verdade, mas possibilidades.

Dado que existem múltiplas variedades de espacialidades e mapeamentos emergentes e que a tarefa, na maioria das arenas, é encontrar meios de entender as interações complexas entre componentes amplamente variáveis em escalas diferentes, o desafio é criar uma forma de espaço, um terceiro espaço no qual se podem seguir as trilhas emergentes. Isto requer que a cartografia adote uma maneira de mapeamento que seja, ela mesma, emergente e que possa ser realizada na tensão dialógica com os modos representacionistas padrão. Essa maneira, sugiro eu, tem que ser performativa em todas as suas múltiplas dimensões (TURNBULL, 2007, p. 147. Tradução nossa).

Implica criar objetos (mapas) que desejam ser lidos/tomados como abertos, como agentes de aberturas (pensamentos) que se despregam dele (e não somente a ele se vinculam). Implica em pensar mapas mais como deslocamento do que como fixação.

Implicações nos processos geocartográficos

Que desafios estas perspectivas apresentam à Cartografia Geográfica? Pode-se identificar três grandes campos de práticas cartográficas na Geografia, ou processos geocartográficos: ler mapas; produzir/pensar os e com os mapas; comunicar por mapas. Estes processos podem se realizar isolada, sequencial ou

concomitantemente. A leitura de mapas pressupõe um produto pronto que pode se configurar como uma fonte de informação ou como um objeto de análise, mas é também pela via da leitura que o mapa é constantemente refeito, atualizado. O produzir-pensar implica na geração de imagens cujo ponto de partida é um pensamento sobre o espaço e a mobilização da linguagem cartográfica para sua expressão, apresentação e para processos de descoberta, podendo assumir, neste aspecto, um caráter metodológico. Finalmente, o comunicar como ato de transmissão, de compartilhamento de algum entendimento gerado sobre o espaço.

As perspectivas da cartografia para a Geografia são as mais diversas. A começar pelo significado do mapa. Há uma noção ou uma imagem de mapa que, mesmo sem ser analisado em profundidade, tem sido alvo de críticas de diferentes ordens². Para os mais engajados nas geotecnologias, o mapa ainda é tido como uma produção manual a ser substituída pelos produtos da tecnologia e a incorporação das geotecnologias nos fazeres geográficos é considerada uma condição para o avanço da própria ciência. Para autores que se dedicam à epistemologia é comum a atribuição do mapa como uma linguagem que falava da “velha” geografia das localizações. Outros vão dizer que o SIG nada mais é do que a atualização tecnológica desta velha cartografia. Há, ainda, autores que atribuem à cartografia o caminho para a superação da dicotomia “geografia física x geografia humana”. Outros, ainda, vão atribuir aos mapas a produção de certa miopia a respeito dos processos espaciais. Há autores que afirmam que não é possível produzir conhecimentos geográficos sem mapas e outros que afirmam que mapa é linguagem ultrapassada para a geografia.

Estas posturas em relação aos mapas e à cartografia se articulam com a noção de mapa historicamente construída, à visão de que há um conjunto de pré-requisitos para o que seja considerado mapa. Se se situar a emergência dos mapas e da cartografia na história do mundo e se partir da ideia de que o mapa é uma forma de expressão de geografias, é a geografia ou a espacialidade considerada que determinaria o que é o mapa.

² Buscou-se aqui, sem qualquer pretensão classificatória ou exaustiva, delinear as perspectivas de mapas com as quais temos nos deparado no contato com obras geográficas acadêmicas e didáticas.

Na trilha deste raciocínio, analisar o lugar das práticas cartográficas na Geografia implica numa primeira aproximação com os grandes campos de produção geográfica, que são a Geografia Física e a Geografia Humana. Não se trata, contudo de justificar ou reforçar a abordagem dicotômica entre estes dois campos, muito menos situar a cartografia no conjunto dos esforços para a superação da dicotomia, que é a tônica de muitos trabalhos existentes. Trata-se, antes, de entender que o objeto e as práticas destes dois campos reportam-se a noções de espaço distintas e justificáveis nas abordagens teórico-metodológicas específicas. Ainda que se admita que a Geografia contemporânea seja marcada por uma pluralidade de abordagens, a natureza dos fenômenos tratados nos distintos campos induz a entendimentos diferenciados sobre o espaço e, em decorrência, de suas possibilidades de apresentação, de sua cartografia.

Ao se tomar como exemplo a abordagem sistêmica, hoje muito valorizada nos estudos das dinâmicas da natureza ou ambientais, vê-se que a cartografia clássica (cartesiana, representacional) tem uma aderência muito grande a este tipo de abordagem, pelo fato de a localização precisa dos fenômenos, para o entendimento de suas inter-relações, ser relevante. O mesmo se pode dizer em relação às aplicações que visem a regionalizações (ou zoneamentos) que incluam, além da dinâmica natural, fenômenos que se manifestem em extensão, como é o exemplo da cobertura do solo. Vejamos, a este respeito, a afirmação de Silva (2002):

é preciso definir, mesmo em caráter exploratório, preliminar, a integração entre as disponibilidades e necessidades ambientais (condições físicas, bióticas e sócio-econômicas que fundamentam a imagem da região homogênea) e as imposições e apropriações de recursos oriundas de localizações polarizadoras específicas, as quais são oriundas dos interesses econômicos dominantes e geram efeitos de âmbito mundial regional e local sobre a estruturação do espaço geográfico (SILVA, 2002, p.68).

Este autor está a se referir à importância do geoprocessamento nas aplicações geográficas, trazendo o conceito de região como produto das relações que ocorrem no espaço. Neste caso é clara a identificação do espaço geográfico como superfície da Terra e assim há uma profunda coerência entre este modo de pensar e o tipo de imagem cartográfica que se gera. Não há problemas quanto a isso, exceto se se considerar esta a única forma de se entender (e viver) o espaço.

Massey (2008) discute as noções de espaço e tempo apontando que o espacial tem sido tratado como o domínio da estase, da sincronia. Neste sentido de espaço, diz a autora, os mapas ocidentais clássicos funcionam. Mas,

e se abandonarmos a suposição de que espaço e tempo são opostos que se excluem mutuamente? E se o espaço for a esfera não de uma multiplicidade discreta de *coisas* inertes, ainda que completamente inter-relacionada? E se, ao contrário, ele nos apresentar uma heterogeneidade de práticas e processos? Então ele não será um todo já-interconectado, mas um produto contínuo de interconexões e não-conexões. Assim, ele será sempre inacabado e aberto. Esta arena do espaço não é um terreno firme para ficar. Não é, de forma alguma, uma superfície (MASSEY, 2008, p. 160).

Estas duas – entre tantas outras – visões de espaço e de Geografia são atuais, coexistentes e ativas. Revelam a diversidade filosófica, teórica e epistemológica da Geografia. Se se entende a cartografia como linguagem para a Geografia, nas dimensões comunicativa e expressiva, então a Cartografia Geográfica é, antes de qualquer coisa, o lugar (curricular, prático, científico) em que estas questões precisam estar presentes, onde possam emergir e proliferar perspectivas criativas, ou seja, utilização de práticas já consolidadas para investigar um tema geográfico específico, e perspectivas criadoras, invenções de imagens de mundo como potências de produção de pensamentos sobre o espaço. Se não, como disse Jameson, retornaremos às “práticas estéticas elaboradas com base em situações e dilemas históricos que já não são nossos” (JAMESON, 1991, p.50).

CONSIDERAÇÕES FINAIS: habitar o “entre”

No início deste texto apontou-se a cartografia na formação em Geografia, como um “entre” o já-estabelecido e o não mais suficiente. O já-estabelecido da linguagem cartográfica é sua abordagem semiótica interna, seus referenciais de espacialidade absoluta e sua ênfase na separação forma-conteúdo-contexto. Não se trata de dispensar o já-estabelecido, mas nele e com ele, a partir de seu entendimento como “não mais suficiente”, promover sua expansão.

Assim, é necessário atualizar a ideia de que o mapeamento é o único sistema que expressa o conceito do “onde” e usa espaço para representar espaço, tensionando o entendimento do que é o espaço e, além, entender a força do “onde” como conceito para a geografia e para a cartografia. Ao se deslocar os sentidos de

localização e orientação no mundo como condição da existência humana de uma ideia de um fixo cartesiano, arranca-se o objeto (mapa) de seu lugar (o de representação) obrigando-o a re-significar. Habitar, portanto, este “entre” é promover a mobilização da linguagem cartográfica juntamente com a produção de pensamentos espaciais, sem que os já-estabelecidos da primeira sejam a moldura, os clichês ou o aprisionamento do segundo; é entender que mapa é espaço e produz espaço e apresenta espaço e...

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Wenceslao Machado de Oliveira Júnior pela leitura do original e pelas valiosas sugestões; à FAPES – Fundação de Amparo à Pesquisa do Espírito Santo (Processo 54685982) e ao CNPq (Processo 477376/2011-8) pelo apoio financeiro às pesquisas que se desdobraram na escrita deste artigo.

REFERÊNCIAS

ANDREWS, John Harwood. What was a map? The lexicographers reply. **Cartographica**, v. 33, n. 4, p. 1-11, 1996.

BARTHES, Roland. **Mitologias**. São Paulo: Bertrand Brasil, 1993.

BERTIN, Jacques. **Sémiologie graphique: les diagrammes, les réseaux, les cartes**. Paris: Mouton & Gauthier-Villars, 1967.

BERTIN, Jacques. Theory of communication and theory of the graphic. **International Yearbook of Cartography**, v. 18, p.118-126, 1978.

BERTIN, Jacques. **A neográfica e o tratamento gráfico da informação**. Curitiba: Editora da UFPR, 1986.

CORNER, James. The agency of mapping: speculation, critique and invention. In: COSGROVE, Denis (ed.) **Mappings**. London: Reaktion Books, 1999. Cap. 10, p. 213-252.

DEL CASINO JR., Vincent; HANNA, Stephen. Beyond the “binaries”: A methodological intervention for interrogating maps as representational practices. **ACME: An International E-Journal for Critical Geographies**, v. 4, n.1, p. 34–56, 2006.

FERRAZ, Claudio Benito de Oliveira. Linguagem, ciência e arte – considerações a partir do “Drama Barroco” de Walter Benjamin. **Revista RA´E GA**, n. 16, p. 9-22, 2008.

FONSECA, Fernanda Padovesi; OLIVA, Jaime Tadeu. A geografia e suas linguagens: o caso da cartografia. In: CARLOS, Ana Fani Alessandri (Org.). **Geografia na sala de aula**. São Paulo: Contexto, 1999. p. 62-78

INGOLD, Tim. To journey along a way of life: maps, wayfinding and navigation. In: INGOLD, Tim. **The perception of the environment: Essays on livelihood, dwelling and skill**. New York: Routledge, 2000. Cap. 13, p. 219-242.

JAMESON, Fredric. **Postmodernism or the cultural logic of late capitalism**. London: Duke University Press, 1991.

KITCHIN, Rob; PERKINS, Chris; DODGE, Martin. Thinking about maps. In: KITCHIN, Rob; PERKINS, Chris; DODGE, Martin (Orgs.). **Rethinking maps**. New York: Routledge, 2009. Cap. 1, p. 1-25.

MARTINELLI, Marcello. **Curso de cartografia temática**. São Paulo: Contexto, 1991.

MASSEY, Doreen. **Pelo espaço: uma nova política da espacialidade**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008.

OSTROWSKI, Wieslaw. Stages of development of Cartography as a science. **Miscellanea Geographica**, v.13, p. 267–276, 2008.

PALSKY, Gilles. Map design vs. Semiologie graphique. Reflections on two currents of cartographic theory. In: INTERNATIONAL CARTOGRAPHIC CONFERENCE, 25, 2011, Paris, ICA, 2011, 1-3.

PICKLES, John. **A history of spaces. Cartographic reason, mapping and the geo-coded world**. London - New York: Routledge, 2004.

ROBINSON, Arthur; PETCHENIK, Barbara Bartz. **The nature of maps: essays toward understanding maps and mapping**. Chicago: University of Chicago Press, 1976.

SCHLICHTMANN, Hansgeorg. Characteristics traits of the semiotic system ‘map symbolism’. **The Cartographic Journal**, v. 22, n. 1, p. 23-30, 1985.

_____. Codes in map communication. **Cartographica**, v. 16, n. 1, p. 81-97, 1979.

_____. **Cartosemiotics: a short dictionary**. [S.l.]: International Cartographic Association, 2011.

SILVA, Jorge Xavier da. O espaço organizado: sua percepção por geoprocessamento. **Revista Universidade Rural**, Série Ciências Exatas e da Terra, v. 21, p. 63-77, 2002.

TURNBULL, David. Maps narratives and trails: performativity, hodology and distributed knowledges in complex adaptive systems – an approach to emergent mapping. **Geographical Research**, v. 45, n. 2, p. 140-149, 2007.

WOLODTSCHENKO, Alexander. Quo vadis classic cartosemiotics & quo vadis theoretical cartography? **Journal for Theoretical Cartography**, v. 4; p. 1-18, 2011.

WOOD, Denis; FELS, John. Design on signs/myth and meaning in maps. **Cartographica**, v. 23, n. 3, p. 54-103, 1986.

WOOD, Denis; KRYGIER, John. Critical cartography In: KITCHIN, Rob; THRIFT, Nigel (Orgs.). **International Encyclopedia of Human Geography**. Oxford: Elsevier, 2009, v. 1, p. 340-344.