



Uma contribuição da semiótica peirceana à análise visual de mapas históricos

A contribution of peircean semiotics for the visual analysis of ancient maps

Alan José Salomão Graça¹
Estevão Pastori Garbin²
João Vitor Meza Bravo³

Recebido em setembro de 2016.
Aprovado em janeiro de 2018.

RESUMO

Considerando a necessidade do amadurecimento de técnicas para a análise de mapas históricos, este artigo apresenta uma contribuição teórico-metodológica baseada na semiótica de Charles Sanders Peirce. Neste sentido, o trabalho realiza uma síntese dos principais aspectos da semiótica peirceana, um breve olhar sobre a penetração destas pesquisas no Brasil e constrói algumas aproximações desta vertente semiótica e a técnica de leitura de mapas históricos desenvolvidas por Cintra (2015). Dessa forma, verificou-se que a semiótica peirceana provê bases sólidas de conhecimento aos pesquisadores interessados em investigar as características dos mapas históricos, demonstrando o ordenamento das etapas de análise, os aspectos ressaltados pelas categorias fenomenológicas peirceanas e a possibilidade de se verificar novas questões-problemas por meio da noção triádica do signo e suas tricotomias.

PALAVRAS-CHAVE: Cartossemiótica. Semiótica peirceana. Mapas antigos.

ABSTRACT

In this article we present a theoretical-methodological contribution for evaluating historical maps, based on the semiotics of Charles Sanders Peirce. In this context, we have presented the main aspects of the Peircean semiotics, giving a brief look into the use of his theory for analyzing historical maps within researches developed by brazilians. Thus, we have made some approximations with the Cintra's technique (Cintra, 2015) for reading and interpreting historical maps. Consequently, we have found that the Peircean' semiotics – combined with the Cintra's technique – provides a solid foundation for investigating the characteristics of historical maps,

¹ Departamento de Engenharia Cartográfica, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. E-mail: alanjs@gmail.com

² Programa de Pós-graduação em Geografia, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, PR, Brasil. E-mail: estevoepg@gmail.com

³ Instituto de Geografia, Universidade Federal de Uberlândia, Monte Carmelo, MG, Brasil. E-mail: jvmbravo@gmail.com

showing the ordering of the stages of analysis, the Peircean phenomenological categories, and the possibility of creating new problem-questions through the triadic notion of the sign and its trichotomies.

KEYWORDS: Cartossemiotics. Peircean Semiotics. Ancient Maps.

* * *

Introdução

O campo de atuação da cartografia científica tem oferecido amplas possibilidades de investigação, tanto aos interessados em propostas de cunho prático, quanto aos voltados às discussões epistemológicas (KITCHIN & DODGE, 2007). Nesse sentido, para solver impasses epistemológicos dentro de um campo do conhecimento, é comum que se estabeleça conexão com estudos provenientes de outras ciências, a fim de se buscar suporte teórico de campos subjacentes melhor estabelecidos. No caso da Cartografia, são diversos os canais de conexão com outras ciências, os quais agregam conteúdo ao entendimento do relacionamento entre humanos e mapas (MACEACHREN, 1995). Dentre esses diversos caminhos, destaque especial pode ser dado aos temas de, talvez, maior repercussão científica: a linguagem cartográfica e a comunicação cartográfica.

O desenvolvimento das pesquisas científicas na Cartografia se deu no momento em que se considerou um propósito específico para os mapas, desenhando-se um processo de construção próprio para cada representação (MONTELLO, 2002). Essa visão objetiva, estabelecida por Robinson (1952), perpetuaria, mais adiante, uma Cartografia menos técnica e mais científica, alicerçada nos estudos da funcionalidade das representações gráficas do espaço geográfico (MACEACHREN, 1995). Deste modo, é interessante notar que, uma década mais adiante da publicação da obra de Robinson, houvesse uma crescente preocupação para que se buscasse compreensão sobre como os mapas comunicam as informações que representam (ARNHEIN, 1976).

As discussões sobre a linguagem e comunicação cartográfica (BERTIN, 1967; KOLACNY, 1977; BOARD, 1981), enquanto componente de uma

Cartografia científica, foram os dispositivos que permitiram que se estabelecessem aproximações com outros campos da ciência (BRAVO et al, 2015). Fruto de indagações mais contemporâneas àquelas das décadas de 1960 e 1970, a obra de MacEachren (1995) privilegiou uma conexão com mais um campo do conhecimento, a Semiótica, que ele considerou importante para o desenvolvimento de pesquisas científicas voltadas ao entendimento das relações entre representações cartográficas e o entendimento do espaço. Nesse sentido, o presente trabalho explora as relações estabelecidas entre a Cartografia e a Semiótica.

Assim como para outras áreas do conhecimento, a Semiótica, quando interligada à essência do conhecimento científico, fez com que emergissem discussões que tocassem algumas limitações epistemológicas; talvez aí se conjecture a importância de sua conexão com um campo tão epistemologicamente incipiente tal como a Cartografia. Deste modo, pode-se dizer que a Semiótica é uma ciência que estuda os signos, ou, como ressalta Merrel (2012), como uma ciência da semiose. Por signo compreende-se qualquer coisa que tem a função de estar, em certa medida, no lugar de algo para alguém (PEIRCE, 2012) e, por semiose, os “processos e efeitos, no engendramento e interpretação de signos de todos os tipos e formas” (MERREL, 2012, p. 13). Neste cenário, as discussões desenvolvidas pela Semiótica auxiliam a Cartografia na problematização do mapa, ramo que se denomina cartossemiótica, e seu objetivo destina-se aos estudos das relações sógnicas que podem ser construídas nos e extraída dos mapas.

Assim, o presente artigo tem como propósito apresentar um método de investigação pouco difundido no campo das ciências Cartográficas: a análise semiótica. Utilizar-se-ão os pressupostos teóricos da semiótica de extração peirceana para a complementação da proposta apresentada por Cintra (2015) para a leitura dos mapas históricos, ressaltando as similitudes entre as proposições deste autor com os processos de leitura semiótica discutidos por Santaella (2002).

2 Referencial teórico-metodológico

Nesta seção é apresentada de maneira sucinta uma introdução aos conceitos da semiótica com foco na semiótica peirceana, bem como aqueles conceitos mais específicos presentes no contexto da cartossemiótica.

2.1 Semiótica

A Semiótica é uma ciência cujo interesse reside no estudo dos signos e suas correntes teóricas podem privilegiar sistemas de signos específicos ou gerais. Na cartossemiótica, destacam-se duas principais influências: as que adotam os pressupostos de Ferdinand de Saussure (1857–1913) e as que empregam a semiótica de Charles Sanders Peirce (MACEACHREN, 1995).

Na tradição saussuriana, o signo é compreendido como a união de um conceito com uma imagem acústica, isto é, um princípio abstrato que é comunicado por meio de uma impressão sensorial (SAUSSURE, 2006, p. 80). Segundo Saussure (2006), há dois princípios fundamentais dos signos: são arbitrários, ou seja, as ligações entre o conceito e a imagem acústica não são encontrados na natureza, sendo fruto de convenções. O autor não considera um objeto de referência como elemento da estrutura do signo. Esta ciência concebida pelo referido pensador apresentou-se como responsável pelo estudo da vida dos signos no seio da vida social, além das leis que os regem. A Semiologia seria uma parte integrante de um ramo da Psicologia Social e, conseqüentemente, da Psicologia Geral (GRANHA, 2001). Segundo Nöth (1990), o projeto desta ciência chamada por Saussure de Semiologia não chegou a ser concluído e, inclusive, várias de suas considerações foram resgatadas postumamente em uma série de mal-entendidos por parte de seus seguidores. Um dos aspectos mais recorrentes é a consideração de que a Semiologia é um campo originário da Linguística.

A segunda corrente semiótica influente na Cartografia é a originada por Charles Sanders Peirce (1839–1914), cujos postulados estiveram durante

grande parte do século XX restritos à América do Norte. Por meio de uma fenomenologia alicerçada no rigor matemático que sustenta a organização de sua Semiótica, Peirce (1980; 2012) conjuga os fenômenos presentes à mente e desenvolvidos por meio dos signos em níveis de crescente complexidade (qualidade, existência e representação). As tricotomias entre os elementos constituintes dos signos apresentam gradações de natureza lógica que visam sistematizar os processos de semiose, por meio de uma abordagem holística que integra vários pontos não trabalhados por Saussure, como os tipos de raciocínios envolvidos no processo de semiose e a construção de uma gramática de todos os signos, a partir de suas relações com as categorias fenomenológicas (GARBIN, 2016).

Apesar de sua originalidade e com vastas possibilidades de aplicações, a semiótica peirceana tem seu potencial genuíno pouco aproveitado na Cartografia (MACEACHREN, 1995). Por outro lado, esta foi influenciada mais claramente por outras tradições semióticas derivadas de Peirce, como a de Charles Morris (1976), cuja divisão da semiótica em semântica, sintaxe e pragmática é vastamente empregada na Cartografia.

O processo de investigação semiótica abarca toda e qualquer área do conhecimento porque, como lembra Peirce (2012), toda experiência humana com o mundo é mediada por signos. Isso significa que as ciências particulares como a Linguística (linguagem verbal), a Matemática (linguagem dos números), a Biologia (linguagem da vida), o Direito (linguagem das leis), as Artes (linguagem estética) e outras podem estar aliadas às discussões semióticas (GRANHA, 2001). Até mesmo a Geologia foi alvo de aproximações explícitas, conforme apresentou Paschoale (1989). Nesse sentido, propondo uma definição para a semiótica que, de certo modo, exponha toda a sua pluralidade conceitual, Santaella (1983) indica que a semiótica é a ciência que tem por objeto de investigação todas as linguagens possíveis.

Estabelecendo uma síntese comparativa de grande importância para os objetivos deste estudo Silva (2006) propõe que

a semiótica é, sobretudo, a doutrina formal dos signos, voltada para investigação de signos e/ou significações. Na verdade, fala-se em “semióticas”, que seriam diferenciadas pelas suas concepções e delimitação de campos de análise (SILVA, 2006, p. 49-50).

É válido pontuar, como fez Nöth (1996, p. 23), que o termo semiologia é comumente utilizado para designar as tradições semióticas de Saussure, muito embora a Associação Internacional de Semiótica adote, desde 1969, o termo “semiótica” como sendo geral para esta ciência.

Outro aspecto de elevada importância é o fato de que as tradições semióticas não foram desenvolvidas considerando o mapa como objeto privilegiado. Isso significa que a adoção de um referencial teórico para as pesquisas em cartossemiótica devem ponderar as particularidades que o mapa, enquanto signo visual, tem em relação às teorias semióticas voltadas para signos de outras matrizes. É o caso, por exemplo, da semiologia saussuriana, que considera o signo linguístico heurísticamente mais avançado, mas que não evidencia suas particularidades em relação aos signos visuais. Estas incompatibilidades semióticas, como afirma Santaella (1996, p. 34), “forçam os sistemas de signos a entrarem em uma forma que não lhes cabe: a da linguagem verbal”. O domínio visual dos mapas apresenta particularidades distintas do domínio verbal da fala, aspecto por vezes ignorado por pesquisadores em Cartografia (BERTIN, 1967; GARBIN, 2016).

2.2 Semiótica peirceana e Cartografia

A Semiótica de Charles Sanders Peirce, diferentemente de outras correntes semióticas que valorizam um tipo de signo específico (como o verbal, no caso da Semiologia), apresenta um caráter geral e abstrato. Isso significa que as discussões permitidas pela Semiótica peirceana podem ser transpostas para outras ciências sem limitar as particularidades dos objetos de análise à um modelo de signo privilegiado.

A Semiótica é composta por três ramos: (a) a gramática pura, que estuda as tipologias de signos possíveis e suas características; (b) a lógica crítica, que analisa a força comprobatória dos argumentos e a (c) retórica especulativa, que estuda e avalia a relação entre os símbolos com seus interpretantes (SANTAELLA, 2013).

A Semiótica fundamenta-se na Fenomenologia, cuja tarefa é “traçar um catálogo de categorias, provar sua eficiência, afastar uma possível redundância, compor as características de cada uma e mostrar as relações entre elas” (PEIRCE, 1980, p. 17). Segundo Peirce, são três as categorias irreduzíveis encontradas por meio da Fenomenologia: a primeiridade (que compreende os fenômenos de pura qualidade, ignorando qualquer outra coisa), a secundidade (relativos aos fenômenos existentes, singulares, que apresentam conexão com outro fenômeno) e a terceiridade (que compreende as representações, a experiência e a semiose genuína) (SANTAELLA, 1983).

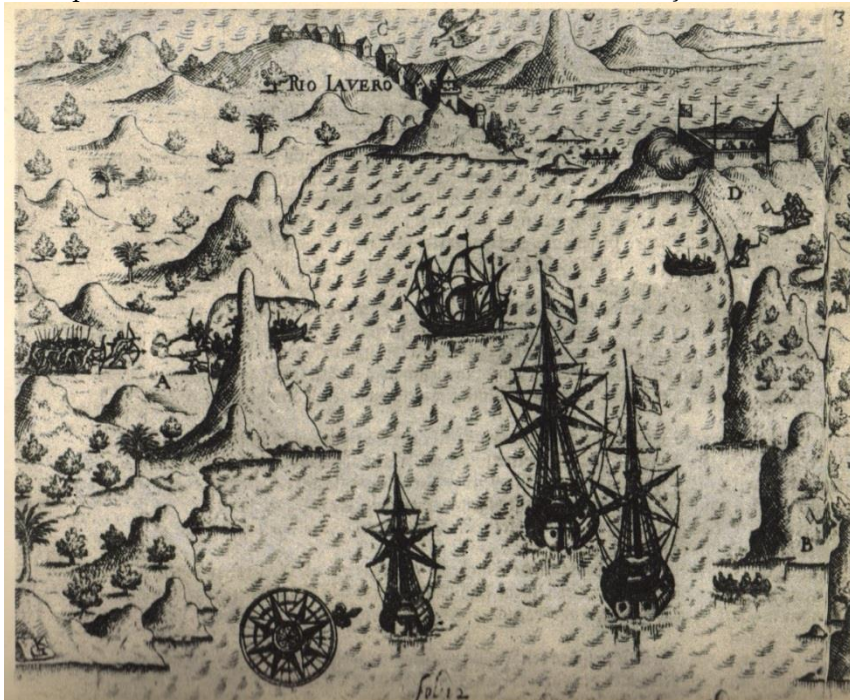
O signo peirceano é constituído por três elementos: o representamen, o objeto e o interpretante. O representamen pode ser exemplificado pelo material onde o signo se apresenta. No caso dos mapas, “como ele está presente aos nossos olhos” (NÖTH, 1998, p. 123). O objeto é aquilo que o representamen se reporta, como o relevo representado em uma carta topográfica, por exemplo. Por fim, o interpretante é o efeito do signo em uma mente. As características mais exploradas e conhecidas da semiótica peirceana na Cartografia remetem-se às relações entre o representamen e o objeto, caracterizando o ícone, o índice e o símbolo.

O ícone expressa uma relação de similaridade do elemento representado com o objeto (NÖTH, 1998). Em termos cartográficos, Moura & Ribeiro (1998 apud GRANHA, 2001) apresentam o mapa como um ícone, em função da sua similaridade com espaço geográfico (mundo real), mas é independente deste. Estas similaridades podem ser estabelecidas a partir de três níveis: o imagético, o diagramático e o metafórico.

Segundo Santaella (2002, p. 18), a “imagem estabelece uma relação de semelhança com seu objeto puramente no nível da aparência”. Isso significa

que, por exemplo, um mapa pictórico do século XVI, como ilustrado pela Figura 1, tem seu aspecto imagético ressaltado pela semelhança visual estabelecida entre o relevo elevado e as embarcações. Por estar subordinada às características predominantes da primeiridade, este tipo de semelhança não estabelece uma razão que certifique que o modelado topográfico se refere ao do Rio de Janeiro, por exemplo, embora expresse algumas qualidades visuais deste: o sombreamento salienta a declividade acentuada do relevo, os pequenos traços sob os navios sugerem o balanço do mar.

Figura 1 – Mapa 1599 denominado “Rio Iavero” feito sob a direção de Oliver van Noort.



Fonte: Ferrez (1972).

O segundo nível de semelhança estabelecida pelo ícone é o diagramático. Para Santaella (2002, p. 18), “o diagrama representa seu objeto por similaridade entre as relações internas que o signo exibe e as relações internas do objeto que o signo visa representar”. No caso da Figura 1, as embarcações são reconhecidas sobretudo pela estrutura que assumem, embora as semelhanças visuais dos seus elementos constituintes (casco, velas e cordas) estabeleçam uma relação de semelhança de primeiro nível. É válido

ressaltar que os signos presentes nos mapas não são exclusivamente imagéticos ou diagramáticos. O que se percebe é que, dependendo do atributo analisado em uma carta, há uma predominância destas relações. Basta imaginar que o casco, as velas e as cordas unidos em uma estrutura diferente da apresentada no mapa dificilmente se remeteriam à ideia de embarcação, por exemplo.

O terceiro nível de semelhança é o metafórico. A metáfora aproxima o significado de duas coisas distintas pela ação de “uma faísca de sentido que nasce de uma identidade posto à prova” (SANTAELLA, 2002, p. 18). Um exemplo de aspecto metafórico do mapa é a possível equivalência entre o tamanho das embarcações com o relevo, indicando o substancial poder bélico da esquadra em relação aos povos anteriormente instalados.

O índice estabelece uma relação existencial entre o representamen com o objeto, relação esta que pode ser temporal, espacial ou causal. Para Nöth (1998), o mapa pode ser considerado um índice por ser um promotor de uma conectividade com o espaço representado. Outro exemplo de índice é uma fotografia, que responde diretamente ao espectro eletromagnético do seu objeto-alvo. No caso dos mapas históricos, esta conectividade é simulada, ou seja, não-genuína, sendo necessária a adoção de signos que permitam que o leitor de mapas conecte a paisagem representada à paisagem histórica real. Essas estratégias podem ser verificadas a partir do título do mapa, da adoção de grades quadriculadas ou mesmo da indicação dos pontos cardeais.

O símbolo corresponde a um signo arbitrário, ou seja, a ligação do representamen com seu objeto é feita por uma convenção, a exemplo do que ocorre com o indicador de direção definido pelo ponto cardinal Norte. Oliveira (1983) define os símbolos como indicações gráficas, numéricas, alfabéticas, ou abreviaturas, representadas em um mapa ou em outros documentos gráficos, que por convenção ou referenciados a uma legenda representa uma característica específica dos elementos (OLIVEIRA, 1983).

No que se refere às pesquisas em semiótica dos mapas desenvolvidas no Brasil, elas mostram-se pouco expressivas. No contexto internacional, a

baixa expressividade se aplica somente àquelas pesquisas que abordam a semiótica peirceana. Este campo de investigações detém maior visibilidade em países como Alemanha e Rússia, devido a difusão da série de publicações *Kartosemiotik* (NÖTH, 1998). No Brasil, o introdutor dos fundamentos dessa vertente foi, também, Winfred Nöth. Nesse sentido, Nöth apresentou os conceitos fundamentais da cartossemiótica em um artigo de mesmo nome, contido na obra de Oliveira & Fachine (1998), cuja utilização é recorrente pelos pesquisadores brasileiros desta temática.

Embora não utilizasse o termo ‘cartossemiótica’, o geólogo Conrado Paschoale é identificado por Nöth (1998, p. 123) como o autor do único trabalho que aplica sistematicamente a semiótica peirceana à análise do mapa geológico. Tendo em vista a morte prematura do autor, suas discussões foram pouco divulgadas no âmbito cartográfico nacional (PASCHOALE, 1990).

3 Mapas ou cartas históricas: apresentando um possível referencial empírico

A possibilidade de tratar o mapa como uma fonte documental relevante para reconstituir eventos passados não responde por uma por proposição nova para as pesquisas de cunho histórico (HARLEY, 1968). Assim como fontes escritas e registros iconográficos, o mapa representa um testemunho histórico (MENEZES, 1996) capaz de ajudar a remontar ambientes pretéritos. Simultaneamente, o mapa histórico representa os arranjos espaciais de um período e as limitações técnicas do seu tempo (HARLEY, 1968). Como outras fontes documentais, o mapa exhibe a transcrição (fruto de uma codificação) de um indivíduo (ou grupos deles) que captou elementos notáveis e relevantes para seus objetivos em uma determinada época. O mesmo pode não representar a evidência de sua intenção central propriamente dita, mas pode apresentar fragmento que irá auxiliar sua exploração.

Por definição, uma das linhas de pesquisa da cartografia científica denominada cartografia histórica, corrobora com essas assertivas referentes aos mapas pretéritos, uma vez que esta consiste

na utilização metódica da documentação cartográfica, por vezes, de importância capital, para a interpretação dos fatos e fenômenos históricos. Como tal, ela interessa, pois, à história da civilização e às ciências em geral, quando está em jogo a interpretação histórica da evolução, localização e distribuição espacial dos dados concernentes a essas mesmas ciências (ADONIAS, 1965, p. 28.1).

Há, deste modo, uma relação de complementaridade desta cartografia com as demais ciências temporais e que estudam a distribuição espacial dos fenômenos. Para Adonias, a cartografia histórica fornece às demais ciências a possibilidade de análise da expressão espacial de alguns de seus fenômenos e fatos historicamente considerados (ADONIAS, 1965).

A Cartografia Histórica tem por objetivo o estudo de mapas e representações cartográficas históricas, elaboradas em épocas pretéritas, segundo técnicas e métodos também relativos à época de construção do documento (HARLEY, 1968). Para tanto, suas análises são feitas sobre o conteúdo dos documentos cartográficos antigos. Pode-se dizer que o mapa não é apenas um mero complemento para outras fontes de documentação histórica, mas um documento cuja singularidade permite a reconstrução das paisagens, não apenas em suas características materiais, mas no juízo de valor atribuído na generalização das informações representadas.

Os mapas históricos enquanto objeto de investigação da cartografia histórica apresentam-se de duas maneiras distintas (OLIVEIRA, 1983). Primeiramente, o mapa histórico pode vir a ser um documento cartográfico atual, representando um dado fenômeno histórico, elaborado segundo processos modernos de confecção de mapas. No segundo caso, o mapa histórico é um documento original, elaborado em um momento pretérito, segundo técnicas de representação da época. Neste último caso, é comum que as

representações do espaço sejam caracterizadas pela presença de símbolos pictóricos.

Por definição, o mapa pictórico é aquele composto por símbolos em perspectiva ou, como denominou Oliveira (1983), que representa o espaço por meio de uma projeção ortogonal. Além disso, os símbolos pictóricos são aproximações miméticas dos objetos reais, capazes de representar a essência de seu significante (ELLIS, 1993). São símbolos que se comunicam bem com indivíduos de diversos estratos culturais e cognitivos, por conta de sua capacidade de preservar características figurativas dos elementos que representam (ELLIS, 1993).

Com relação aos documentos históricos, parte dessas representações em perspectiva são como produtos iconográficos e não como “mapas”. Esta taxonomia por vezes relega aos documentos cartográficos um valor mais figurativo e artístico, como as gravuras (ADONIAS, 1965). Ora, o conteúdo de um mapa não poderia ser iconográfico sem que este deixe de sê-lo? Se tais representações permitem que o espaço geográfico pode ser lido, compreendido e passível de ser analisado, por que não classifica-las como mapas? Por vezes, este entendimento é comprometido quando se consideram válidos apenas os parâmetros atuais de precisão cartométrica, excluindo as particularidades dos recursos semióticos usados pelos autores destes mapas para a representação espacial.

Isso acontece porque as semelhanças valorizadas entre os mapas e seus objetos na cartografia contemporânea priorizam uma relação diagramática, isto é, de estrutura dos fenômenos que, não necessariamente, opera pela semelhança visual (PASCHOALE, 1990). No caso do relevo, por exemplo, os mapas históricos que utilizam uma visão em perspectiva valorizam a aparência dos elementos representados, ou seja, como são visualmente percebidos: este é um atributo dos signos icônicos com proeminência imagética (SANTAELLA, 2002). Nas cartas topográficas, por exemplo, o relevo é valorizado em sua estrutura, “exibindo as relações internas do objeto que o signo visa representar” (SANTAELLA, 2002, p. 18). Sinalizar esta

mudança de predominância na codificação do mapa é importante porque permite a observação dos recursos semióticos utilizados nos mapas históricos, indicando uma possibilidade onde a cartossemiótica de extração peirceana pode colaborar no entendimento do espaço representado pelo mapa.

4 Aproximações entre a semiótica aplicada e as técnicas de análise dos mapas históricos

Como ressaltado anteriormente, este trabalho utiliza dos pressupostos desenvolvidos por Cintra (2015) para a leitura de mapas históricos. No caso, verifica-se uma importante similitude entre os princípios adotados por este autor e alguns princípios adotados por Peirce (2012):

O presente trabalho segue a linha clássica: a técnica de leitura de mapas sugerida concorda com as premissas de Aristóteles e tenta afastar o que Guimarães Rosa qualificou como a megera cartesiana, a razão bruxuleante e autossuficiente que passa desconsidera os sentidos e a intuição: é preciso abrir muito os olhos, saber olhar e ver as imagens e os mapas (CINTRA, 2015, p. 774).

Espera-se que ponha um fim a essas prolongadas controvérsias entre filósofos que não poder ser resolvidas por nenhuma observação dos fatos e em que, todavia, cada uma das partes envolvidas proclama provar que a outra parte está enganada (PEIRCE, 2012, p. 194).

Neste sentido, a “primeira habilidade a desenvolver na leitura de mapas é a capacidade de observar e ver, em profundidade” (CINTRA, 2015). Isso significa desenvolver um método que permita uma abertura ao fenômeno analisado, sem etiquetá-lo, inicialmente, como um simples conceito: “é um roteiro de bandeirantes, um portulano para navegação, um mapa árabe” (CINTRA, 2015, p. 775). Isto é, permitir que “em primeiro lugar ele pode ser uma qualidade de sentimento, que é positivamente tal como é” (PEIRCE, 2012, p. 194).

Embora não seja adotado explicitamente pelo autor, Cintra (2015) constrói um princípio heurístico de análise dos mapas históricos, que respeita os aspectos espontâneos e criativos da semiose. Tal preocupação foi também

assinalada outrora por Peirce, durante o século XIX. Esta coincidência fortalece as evidências da necessidade de se desenvolver um método para a cartografia histórica e contemporânea que não aquiete a ânsia do saber pelo ato de nomear as qualidades das representações cartográficas, empobrecendo-as. Nesta busca, Cintra (2015) organiza suas reflexões a partir das categorias aristotélicas e indica alguns correlatos com o mapa. Na cartossemiótica peirceana, estas considerações podem ser reorganizadas a partir das categorias fenomenológicas da primeiridade, secundidade e terceiridade.

Embora a semiótica aplicada seja um ramo estabelecido na literatura, não existem pesquisas que apresentem roteiros metodológicos amplos da aplicação sistemática da semiótica peirceana em mapas históricos. Neste sentido, as considerações de Santaella (2002) sobre as etapas de análise semiótica podem ser conjugadas com as particularidades ressaltadas pelas pesquisas em cartossemiótica (SCHLICHTMANN, 1999; GARBIN, 2016) e que encontram ressonância natural na técnica desenvolvida por Cintra (2015).

De acordo com Santaella (2002, p. 5), a “teoria semiótica nos permite penetrar no próprio movimento interno das mensagens, no modo como elas são engendradas, nos procedimentos e recursos por ela utilizados”. Na prática, isso significa investigar como se desenvolve o processo de semiose orientado pelas categorias fenomenológicas peirceanas, que ilustram um caminho de crescente complexidade.

No que se refere à primeira etapa de análise semiótica, Santaella (2002) evidencia que se deve dar ao signo a capacidade de revelar-se em suas qualidades, sem a preocupação de associação com outros elementos. Esta primeira questão, de “como dividir o mapa e com que critério, para depois voltar a cada parte” (CINTRA, 2015, p. 775), embora seja tratada por Cintra de forma adequada, é mais claramente sistematizada quando seguimos a lógica das categorias peirceanas.

Para Cintra (2015, p. 775), esta etapa costuma ter início com a caracterização do espaço (aberto ou fechado), sua geometrização (adoção da

geometria projetiva), padrões de organização da informação (metadados e título da obra) e outros. Ou mesmo a divisão do espaço em “elementos que naturalmente criam compartimentos: oceanos e continentes” (CINTRA, 2015, p. 776) ou a partir de temas de interesse, por exemplo.

Entretanto, Santaella (2002, p. 29-30) nos adverte que “o primeiro olhar que devemos dirigir a eles é o olhar contemplativo [...]. Nesse nível, portanto, o signo é considerado como pura possibilidade qualitativa”. E, então, observar “o modo como sua singularidade se delinea no seu aqui e agora” (SANTAELLA, 2002, p. 31).

Neste primeiro momento, antes de ser um compartimento definido como oceano ou continente, o signo “oceano” de um mapa histórico é apenas uma mancha que se estende em uma folha de papel, como ilustra o fragmento da Figura 1 ampliado pela Figura 2, ou seja, um quali-signo. De acordo com Peirce (2012, p. 55), um quali-signo é “uma qualidade qualquer, na medida em que for um signo”. Considerando uma qualidade é tudo aquilo que é positivamente é em si mesma, uma qualidade só potencialmente denota seu objeto por meio de uma similaridade (PEIRCE, 2012).

Figura 2 - Fragmento ampliado de um mapa histórico.



Fonte: Ferrez (1972).

Nota-se que não se trata de nomear as coisas como “isto é aquilo, ou aquilo é aquilo, etc., pois esse já seria o universo dos legi-signos que retrai nossa sensibilidade das simples qualidades” (SANTAELLA, 2002, p. 88). O que torna essa mancha singular em relação às demais são os aspectos de sin-signo, aquilo que é irrepitível, único e acessível pela percepção visual. As manchas se diferenciam pelas formas e tais formas se diferenciam do fundo

pela presença de um jogo de sombras que ressalta seu limite esquerdo, ao passo que o fundo é preenchido por um conjunto de linhas curtas paralelas.

Quando se agrupa os elementos por um critério de semelhança qualquer, utiliza-se um terceiro nível de análise, ou seja, “trata-se de conseguir abstrair o geral do particular, extrair um dado fenômeno aquilo que ele tem em comum com todos os outros que compõe uma classe geral”: significa colocar em evidência seu aspecto de *legi-signo* (SANTAELLA, 2002, p. 32).

Cintra não realiza a separação de sua análise nestes termos, embora saliente que sua separação “é didática e metodológica, para distinguir o que é dado visual do que é chegar organizado mentalmente a informação” (CINTRA, 2015, p. 777). Neste sentido, a associação dos critérios semióticos observados por Santaella (2002) pode enriquecer a tarefa analítica de Cintra.

Há de se pontuar que Cintra (2015) inicia sua apresentação metodológica a partir do que corresponde à segunda tricotomia dos signos de Peirce (2012), ou seja, as formas com que o representamen é ligado ao objeto. O que Santaella (2002) propõe é o início da leitura semiótica a partir da primeira tricotomia, isto é, do representamen em relação a ele mesmo. Como lembra a autora,

é claro que, na percepção, todos esses níveis sempre se misturam, mas o percurso analítico, que é um percurso autocontrolado, e tanto quanto possível autocriticado, deliberadamente estabelece passos para a análise (SANTAELLA, 2002, p. 41-42).

Nesta segunda tricotomia, o signo deve ser analisado em sua potencialidade de se reportar ao objeto em suas possibilidades sugestivas, singulares e nas regularidades que apresentam. Em outros termos, é “didático ou pedagógico fazer “perguntas socráticas” ao mapa, isto é, levantar questionamentos e hipóteses para procurar as respostas” (CINTRA, 2015, p. 778). Cintra propõe seguir os esquemas das cinco causas aristotélicas, quais sejam: causas material, formal, eficiente, exemplar e final, embora não demonstre qual a ordem mais adequada para explorar estas causas. Para isso,

suas considerações podem ser enriquecidas quando adotamos a lógica das categorias fenomenológicas.

Segundo o autor, “as causas formais referem-se à essência do mapa, às características que o colocam em uma determinada categoria ou espécie de mapa” (CINTRA, 2015, p. 778, grifo nosso). Os termos “essência” e “características” indicam qualidades destes mapas, que “orienta a análise e a busca de elementos que em princípio podem constar no mesmo” (CINTRA, 2015, p. 778). Isso equivale ressaltar a necessidade de desenvolver um olhar à nível de primeiridade, que permita estas qualidades essenciais (quali-signo) do mapa se revelarem e servirem, posteriormente, como indicativos de pertencimento à uma classe geral (legi-signos).

A causa material “refere-se ao suporte do qual ou no qual o mapa é feito: papiro, pergaminho, tablete de argila [...]. A resposta, de per si já aponta ou diz muito sobre a época ou civilização que o produziu” (CINTRA, 2015, p. 778, grifo nosso). É clara a correspondência entre a causa material e a categoria da secundidade, pois:

Sin-signos dirigem a retina mental de um eventual intérprete para os objetos dinâmicos de que os sin-signos são partes. Por isso os índices têm a forma de vestígios, marcas, traços [...]. Diferente dos ícones que, para funcionarem como signos, dependem de hipotéticas relações de similaridade, os índices são existentes com os quais estamos continuamente nos confrontando na experiência vivida (SANTAELLA, 2002, p. 36).

Exatamente por materializar o mapa, a dimensão da secundidade permite que o investigador analise os índices existentes dos seus processos geradores (terceiridade), aspectos estes próprios das três causas remanescentes.

A causa eficiente refere-se ao autor do mapa ou, mais precisamente, nas características que seu autor (ou autores) impõe(m) ao produto. Estas características materializadas são índices de uma intencionalidade, ou seja, de ideias, técnicas ou teorias que estabelecem leis que o cartógrafo adota em

seu ofício. A causa exemplar refere-se “a possíveis modelos ou protótipos que serviram à sua elaboração” (CINTRA, 2015, p. 779).

Ainda para Cintra (2015, p. 779), “a causa final aponta para a intenção ou finalidade do mapa”. Esses aspectos de regularidade dos legi-signos “coincide com um certo estágio de conhecimento ou estágio técnico com que o signo representa seu objeto” (SANTAELLA, 2002, p. 35). Neste sentido, ressaltar o aspecto simbólico dos mapas permite verificar os costumes e padrões técnicos adotados para determinar o significado dos elementos representados.

Desta forma o símbolo é:

uma lei ou tipo geral, ou seja, um legi-signo. Como tal, atual através de uma réplica. Não apenas é ele geral, mas também o Objeto ao qual ele se refere é de natureza geral. Ora, o que é geral tem seu ser nos casos que determina (PEIRCE, 2012, p. 53).

De acordo com Santaella (2002, p. 13), uma lei é uma “abstração operativa”, ou seja, quando surge uma determinada situação (sin-signo), a lei molda o evento em uma determinada generalidade (legi-signo). Cintra (2015) apresenta uma série de exemplos a esse respeito, “ela pode estar presente através da representação de algumas linhas como o equador, os trópicos e algum meridiano, como o de Tordesilhas” (CINTRA, 2015, p. 775).

Nestas situações, as linhas assumem um significado para o investigador por sintetizarem uma convenção ou lei, ou seja, ela pode ser um caminho para que os aspectos culturais, técnicos e científicos do tempo desses mapas sejam trabalhados.

Na terceira etapa de leitura do mapa, deve-se privilegiar o efeito do signo, isto é, seu interpretante (SANTAELLA, 2002). Dependendo do fundamento predominante do signo (quali, sin ou legi-signo) e das relações que ele estabelece com seu objeto (ícone, índice ou símbolo), os efeitos causados na mente do usuário são qualitativamente distintos.

Quando Cintra (2015) convida a realizar um olhar atento sobre o mapa Terra Brasilis, ele ressalta os efeitos daqueles signos em sua mente:

Um olhar atento verifica que o continente africano também aparece representado e que o Atlântico sul tem grande proeminência. Nele pode-se contar (operação lúdica que ajuda a reparar no detalhe) o número de embarcações e observar as velas com a Cruz de Avis em todas elas; distinguir e contar também as bandeiras e escudos de cada país (Portugal e Espanha) e sua profusão no mar oceano e no continente, refletindo o domínio dos mares e a divisão das terras (CINTRA, 2015, p. 777, grifo nosso).

Ao sinalizar a importância do aspecto lúdico na atividade exploratória do mapa histórico, Cintra evidencia a necessidade de valorizar aquilo que Peirce denomina de interpretante emocional, ou seja, “as qualidades de sentimento e a emoção que o signo é capaz de produzir em nós” (SANTAELLA, 2002, p. 40). Ao verificarmos a existência de diferentes bandeiras e escudos, o efeito desencadeado no intérprete é energético, pois desperta a atenção à elementos que se diferenciam de todo o mapa.

Por fim, a “reflexão” sobre o domínio dos mares é um terceiro nível de interpretante, denominado lógico. Exatamente por exigir do seu intérprete um conhecimento prévio sobre cartografia histórica ou geopolítica, esse tipo de efeito só ocorrerá na medida em que seu observador tenha internalizado previamente as convenções que dão este sentido ao mapa.

É importante apontar que em todas as três etapas de leitura – desde a que valoriza os aspectos do representamen do signo até seu interpretante, verifica-se uma sequência de olhares que caminha do nível da primeiridade, passando pela secundidade até chegar na terceiridade.

5 Considerações finais

O objetivo central deste artigo foi realizar um diálogo entre as proposições desenvolvidas por Cintra (2015) para a leitura de mapas históricos com as indicações de Santaella (2002) sobre a aplicação da

semiótica peirceana. Verificou-se diversas similaridades, implícitas e explícitas, o que reforça a necessidade de construção de um método de análise dos mapas que permita que os mapas “dialoguem” com o investigador sem sufoca-lo em categorizações apressadas.

Em seguida, apresentou-se conceitos importantes ao entendimento do relacionamento destas proposições. Além disso, é factível ressaltar que, nesta pesquisa, se evidenciou a utilização de uma proposta pouco difundida dentro do campo das pesquisas em cartografia: a cartossemiótica. Ao compará-la com as proposições de Cintra (2015) compreendeu-se sua aplicabilidade à leitura e interpretação dos mapas históricos sob uma perspectiva científica.

Destarte, proposições futuras poderão considerar a utilização dos argumentos aqui apresentados de forma a fomentar discussões acerca das representações cartográficas pretéritas. Nesse sentido, sugere-se que sejam buscadas outras tantas alternativas teóricas, além daquelas aqui apresentadas. Tais alternativas figurariam como complementos às proposições mais antigas, como a de Harley (1968).

Referências

- ADONIAS, I. História da Cartografia. In: **Curso de Informações sobre Cartografia**. Rio de Janeiro, SBC & Imprensa Nacional, 1965. Paginação não informada.
- ARNHEIM, R. T. The perception of maps. **The American Cartographer**, v.3, n.1, 1976. pp. 5-10.
- BERTIN, 1967. **Sémiologie Graphique**: Les diagrammes, les réseaux, les Cartes. La Haye, Mouton, 1967, 461p.
- BOARD, C. Cartographic communication. **Cartographica**, v. 18, n. 2, 1981, pp. 42-78.
- BRAVO, J. V. M.; SLUTER, C. R.; SANTIL, F. L. P. Os processos mentais de organização do conhecimento espacial no uso e produção de geoinformação. **Revista Brasileira de Cartografia**, vol. 67, n. 6, 2015. pp. 1297-1313

- CINTRA, J. P. Técnicas de leitura de mapas históricos: uma proposta. **Revista Brasileira de Cartografia**, vol. 67, n. 4, 2015. pp. 773-786.
- ELLIS, S. R. Pictorial communication: pictures and the synthetic universe. IN: ELLIS, S. R. (ed.). **Pictorial Communication in virtual and real environments**. 2nd ed. UK: Taylor and Francis, 1993.
- FERREZ, G. **O Rio de Janeiro e a Defesa de seu Porto: 1555-1800 – caderno de pranchas**. Rio de Janeiro, Serviço de Documentação Geral da Marinha, 1972. 81p.
- FIORI, S. R. **Mapas para o Turismo e a Interatividade: proposta teórica e prática**. Tese de Doutorado. São Paulo, Universidade de São Paulo – Departamento de Geografia, Programa de Pós-Graduação em Geografia Física, 2007. 613p.
- GARBIN, Estevão Pastori. **Contribuições da semiótica peirceana para a caracterização da semiose da carta topográfica**. 2016. 138f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2016.
- GRANHA, G. P. **Metodologia de Criação de símbolos Cartográficos: uma aplicação para estudos de impactos ambientais**. Rio de Janeiro, Instituto Militar de Engenharia – Dissertação de Mestrado em Engenharia Cartográfica, 2001. 213p.
- HARLEY, J. B. The evaluation of early maps: towards a methodology. **Imago Mundi**, v. 22, 1968. pp. 62-74.
- KITCHIN, R.; DODGE, M. Rethinking Maps. **Progress in Human Geography**, vol. 31, n. 3, 2007.
- KOLACNY, A. Cartographic information – a fundamental concept and term in modern cartograph. **Cartographica**, v. 14, n. 1, 1977. pp. 39-45.
- MACEACHREN, A. M. **How maps work: representation, visualization, and design**. New York: The Guilford Press, 1995.
- MERRELL, F. **A Semiótica de Charles S. Peirce Hoje**. Ijuí: Editora Unijui, 2012.
- MENEZES, P. M. L. de. **Notas de Aula de Cartografia**. Rio de Janeiro: não publicadas, UFRJ, Departamento de Geografia, 1996. 353p.

- MONTELLO, D. Cognitive Map-Design Research in the Twentieth Century: Theoretical and Empirical Approaches. **Cartography and Geographic Information Science**, vol. 29, n. 3, 2002.
- MORRIS, C. **Fundamentos da teoria dos signos**. Rio de Janeiro: Eldorado, 1976.
- NÖTH, W. **Handbook of semiotics**. Bloomington e Indianapolis: Indiana University Press, 1990.
- NOTH, W. Cartossemiótica. In: OLIVEIRA, A. C. & FECHINE, Y. **Visualidade, Urbanidade, Intertextualidade**. São Paulo, Hacker Editores, 1998. pp. 119-133.
- NÖTH, W. **Panorama da semiótica: de Platão a Peirce**. 3. ed. São Paulo: Annablume, 2003.
- OLIVEIRA, Ceurio. **Dicionário Cartográfico**. Rio de Janeiro: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, 1983. 781p.
- PASCHOALE, C. **Entre a imaginação e a descrição: um estudo semiótico do mapa na Geologia**. 1990. Tese (Doutorado em Comunicação e Semiótica) – Programa de Pós-graduação em Comunicação e Semiótica, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 1990 (póstumo).
- PIERCE, C. S. **Semiótica**. São Paulo, Perspectiva, 2012. 337p.
- ROBINSON, A. H. **The Look of Maps**. Madison: University of Wisconsin Press, 1952.
- SANTAELLA, L. **O que é semiótica**. São Paulo: Brasiliense, 1983.
- SANTAELLA, L. **Semiótica aplicada**. São Paulo: Cengage Learning, 2002, 186p.
- SANTAELLA, L. **Matrizes da linguagem e pensamento: sonora, visual, verbal**. 3. ed. São Paulo: Iluminuras e FAPESP, 2013.
- SAUSSURE, F. DE. **Curso de Linguística Geral**. São Paulo: Cultrix, 2006.
- SILVA, E. A. da. **Elaboração de Símbolos Militares para Ambiente de Visualização Tridimensional**. Rio de Janeiro, Instituto Militar de Engenharia – Dissertação de Mestrado em Engenharia Cartográfica, 2006. 97p.