

## A LINGUAGEM DO MAPA: COMO ENTENDÊ-LA?

Elizabeth de Souza MACHADO<sup>1</sup>

### RESUMO

Hoje, mais do que nunca, o mapa deve ser visto como um meio de comunicação que tem por objetivo primordial socializar o conhecimento. Uma forma de entender e pensar o mapa assim é através de sua linguagem, o que faz com que seja importante o ensino - aprendizagem da respectiva gramática.

Se, em tempos remotos, o mapa era visto como um meio de sobrevivência, conhecimento, dominação e até mesmo como mercadoria, hoje o mapa deve ser visto também como um veículo de socialização do conhecimento, momento em que a palavra dá lugar à imagem.

Assim, a alma do mapa está na tarefa de fazer com que compreendamos o meio em que vivemos e conseqüentemente de reproduzi-lo. Essa ação está ligada à comunicação, a qual se faz imagem através do mapa. A partir dele é possível, além de entendê-lo, intervir criticamente no espaço.

Segundo BERTIN (1986), o mapa deve ser um meio de registrar, tratar e comunicar a informação, além de possibilitar diagnosticar problemas, como também de tentar resolvê-los. Para tanto, ele dá forma visual à pesquisa e aos seus respectivos métodos.

Diante da geografia, o mapa tem a grande incumbência de revelar a relação natureza - sociedade, isto é, como o homem, em determinado modo de produção, se relaciona com a natureza, modelando o espaço geográfico.

---

<sup>1</sup> Professora de Cartografia do Campus Avançado de Jataí da UFG e mestanda em Geografia na USP.

Pode-se perceber que não é muito laborioso atribuir mil e uma utilidades ao mapa, porém, deve-se ficar bem entendido aqui que o mapa não tem a pretensão de “salvar a pátria”, e muito menos de ser tomado como algo pronto e acabado.

Ele é uma representação gráfica de determinada realidade e seu valor reside justamente no fato de ser uma representação. Assim, ele deve ser concebido como um momento do processo de conhecimento e, segundo MARTINELLI (1995), tal processo deve se desenrolar da aparência para a realidade que busca sempre o entendimento do mundo real. E é nesse intuito que podemos legitimar o uso do mapa em geografia.

A partir do que foi exposto, cabe-nos pensar, agora, nos mecanismos possíveis que podem levar os usuários a entender os mapas. Acredita-se que o leitor deve reconstruir em sua mente as relações entre objetos e conceitos que compõem a sua realidade, para que o mapa tenha significado, e isso só será possível se ele for elaborado com uma correta gramática da linguagem visual.

Desta feita, o mapa passa a ser estruturado dentro do domínio da linguagem cartográfica: o da representação gráfica. Neste ponto, é importante ressaltar uma questão fundamental: o ensino do e pelo mapa, pois, preparar o aluno para este entendimento, requer passar por preocupações metodológicas tão bem fundamentadas quanto as de ensinar a ler e escrever, contar e fazer cálculos matemáticos.

Nesse sentido, LACOSTE (1970) é um fervoroso aliado, pois defende às claras a idéia de que se as crianças vão à escola para aprender a ler, escrever e contar, por que não para aprender a trabalhar com mapas?

Acreditamos que as crianças devem ser encaminhadas para essa prática através de um processo de alfabetização cartográfica, mediante atividades que respeitem o correto encadeamento das etapas do desenvolvimento mental.

Dentro desse contexto, o ensino do e pelo mapa deve iniciar-se desde as primeiras séries do 1º grau, justamente no momento em que as crianças também entram em contato com a escrita e a matemática.

Tal processo metodológico pode evitar que alunos cheguem na 5ª série ou o que é pior e sabido, no segundo grau e até mesmo em universidades, na situação de autênticos analfabetos cartográficos.

Esse fato é bastante vivenciado por professores do ensino do terceiro grau e, em especial, por aqueles do curso de geografia, pois boa parte dos alunos apresenta grande dificuldade na disciplina de cartografia ao serem abordados temas simples, como: orientação, coordenadas geográficas, escala e projeções. E o interessante é que isso contribui para que os futuros geógrafos passem a não gostar de mapas, ou até mesmo de cartografia.

Uma possível solução para tal problemática seria a alfabetização cartográfica, como já foi dito antes, pois, da mesma forma com que se alfabetiza um cidadão que não sabe ler e escrever, pode-se alfabetizar os que não sabem manusear mapas.

Nesse empreendimento, o aluno deve primeiramente aprender a construir um código para dar significado aos significantes dos signos do mapa, para depois decodificá-lo, ou seja, interpretá-lo. Esse processo condiciona o aluno a fazer a leitura dos mapas em dois níveis de análise: elementar e de conjunto.

Entretanto, é imprescindível, primeiramente, acompanhar a construção da noção de espaço pela criança, a qual passa por níveis próprios de evolução: do espaço vivido, passa-se ao percebido, para depois desembocar no concebido.

O espaço vivido seria aquele físico, vivenciado pela criança através de seus próprios movimentos. Enquanto que no percebido, não há mais a necessidade de

que o espaço físico seja vivenciado, pois a criança já será capaz de lembrar-se, por exemplo, do percurso de sua casa à escola.

Por volta de 11 a 12 anos, o aluno começa a compreender o espaço concebido, sendo-lhe possível estabelecer relações espaciais entre elementos apenas através de sua representação, isto é, o aluno já é capaz de raciocinar sobre uma área retratada em um mapa, sem tê-la vivenciado antes.

É importante ressaltar que as atividades devem partir sempre de algo prático e bem próximo da criança, como a construção de uma maquete ou de uma planta da sala de aula dela, para depois passar para a planta do bairro e por último trabalhar com mapas de regiões que ela não conhece e que talvez nunca venha a conhecer, pois, a partir deste momento, é possível viajar realmente pelo mundo inteiro sem sair do lugar, apenas servindo-se do mapa.

Ainda dentro desse contexto, a criança pode ser encaminhada a perceber que os lugares estão inseridos e não isolados. Aqui estaria um primeiro momento para se entender a divisão e apropriação do espaço, bem como o processo de globalização, o qual, segundo SANTOS (1994), “Constitui o estágio supremo da internacionalização, a amplificação em sistema - mundo de todos os lugares e de todos os indivíduos, embora em graus diversos”.

Para tanto, é preciso ter em mente que a primeira etapa metodológica para se trabalhar com a construção da noção de espaço pelas crianças, deve passar inicialmente pelas relações topológicas, as quais constituem as primeiras relações envolvendo vizinhança, separação, ordem, envolvimento e continuidade, quando a criança estabelece referenciais elementares como: dentro/fora; em cima/embaixo; perto/longe etc.

Tais relações não consideram distâncias e ângulos, porém, elas começam a ser estabelecidas pela criança desde o nascimento, e constitui a base para a gênese

posterior das relações espaciais mais complexas, como as relações projetivas (esquerda/direita; frente/trás; acima/abaixo) e euclidianas (que envolve medidas de distâncias, ângulos etc.).

Assim, as relações topológicas são importantes para a percepção espacial no início das atividades escolares (6 a 7 anos), uma vez que, se num primeiro momento a criança entender que a bola está perto da cadeira e longe do sofá, num segundo, ela entenderá que Goiânia está perto de Goiás Velho e longe de São Paulo e que, portanto, Goiânia situa-se a SE de Goiás Velho e a NW de São Paulo. Daí, estas relações topológicas seguidas pelas projetivas e euclidianas podem ser, paulatinamente, trocadas por conceitos geográficos atinentes.

Como já frisamos de início, os mapas devem ser vistos e pensados como um meio de comunicação visual que pertence ao sistema semiológico monossêmico -- o da representação gráfica -- e, portanto, devem ser bem distintos dos demais meios de comunicação visual, aqueles de caráter polissêmico, como as fotos, os quadros, os posters e os painéis publicitários.

O processo de elaboração de mapas deve, pois, reunir o fazer e o usar, sendo que tanto um quanto o outro deve implicar na aplicação da gramática da cartografia e no total abandono do rigor das tradicionais convenções cartográficas.

Nesse sentido, BERTIN (1986) propõe que a representação gráfica tenha por base três relações lógicas fundamentais (#, O, Q), em que tanto o autor quanto o receptor pensam da mesma forma. Desse modo, a estrutura desta linguagem se configura no seguinte equacionamento:

ATOR  $\leftrightarrow$  três relações (#, O, Q)

# : relações de diversidade (similaridade)

O : relações de ordem

Q: relações de proporcionalidade

A partir dessas relações é possível estimular o interesse do leitor para o real entendimento do conteúdo do mapa e, através dele, condicionar o usuário a criar em sua mente um modelo multidimensional da realidade, onde a respectiva legenda vai dar transparência ao raciocínio empreendido pelo redator e revelar a forma como ele entendeu um determinado setor do seu mundo real.

Só assim, o mapa perde o tradicional papel de figura ilustrativa, ou ainda, de anexo, passando a orientar o discurso sobre o que se descobriu acerca de certa realidade nele representada, pois, a partir do levantamento de dados, da classificação e representação espacial, o aluno pode chegar a generalizações, à construção de conceitos e a agrupamentos sobre os quais se deve refletir.

Assim, a realidade passa a ser o ponto de partida e o de chegada, porquanto os mapas podem e devem revelar algo mais do que apenas a localização geográfica.

Com base no exposto, consideramos que a alfabetização cartográfica pode ser iniciada durante a visita a uma exposição de quadros artísticos. Nesse ambiente descontraído, os alunos terão a oportunidade, com a orientação do professor, de apreciar belas imagens figurativas, até mesmo impressionistas, porém, todas pertinentes com o mundo da comunicação polissêmica, que os levarão a transcender a realidade, colocando-lhes inúmeras indagações para as quais serão dadas as mais variadas respostas, no sentido de tentar entender a mensagem que o autor da obra quis passar.

A partir dessa experiência prática, eles depois deverão ser levados a entender o oposto, isto é, que os mapas pertencem a um outro mundo: o da

comunicação monossêmica. O mapa deve revelar claramente o entendimento do autor diante de uma determinada realidade, não deixando dúvida, pois as diferenças serão expressas por diferenças visuais, as ordens por ordens visuais e as proporções, por proporções visuais. Deverão ser levados a entender também que o mapa, enquanto instrumento de representação gráfica, deve ser fiel à realidade a ser revelada e que, como os demais meios de comunicação, ele se fundamenta também em uma gramática: a da representação gráfica.

Abstract:

MACHADO, Elizabeth de Souza, The Language of the map: How to understand it? *Temporis(Ação); Goiás, V. 1, N. 2 – junho / 1998.*

Nowadays, more than ever, the map must be seen as a communication mean that has, as its main objective, to socialize the knowledge. One manner to understand and to think the map this way is through its language, what makes important the teaching-learning of the respective grammar.

## BIBLIOGRAFIA

- ALMEIDA, Rosângela D. de, PASSINI, Elza Y. **O espaço geográfico ensino e representação**. São Paulo: Contexto, 1994.
- BERTIN, Jacques. **A neográfica e o tratamento gráfico da informação**. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 1986.
- **Semiologie graphique**. Paris: Mouton, 1973.
- BOARD, Christopher. A contribuição do geógrafo para a avaliação de mapas como meio de comunicação de informações. In:--- **Geocartografia**: textos selecionados de cartografia agrária. São Paulo: USP-FELCH, 1994. v. 4.
- JOLY, Fernand. **A Cartografia**. São Paulo: Papirus, 1990.
- KAMII, Constance. **A criança e o número**. Campinas: Papirus, 1985.
- KOEMAN, Cornelis. O princípio da comunicação na cartografia. In: --- **Geocartografia**: textos selecionados de cartografia teórica. São Paulo: USP-FELCH, 1994. v. 5
- LACOSTE, Yves. **A Geografia, isso serve em primeiro lugar para fazer a guerra**. São Paulo: Papirus, 1970.
- MARTINELLI, Marcello, FERREIRA, Graça Maria Lemos. **A Geografia em mapas: o estado de São Paulo**. São Paulo: Moderna, 1995.
- **Curso de Cartografia Temática**. São Paulo: Contexto, 1991.
- TEIXEIRA NETO, Antonio. Haverá também uma semiologia gráfica. **Boletim Goiano de Geografia**. Goiânia, v. 4 - 6, n. 1 - 2, p. 13-54, 1984-1986.
- PASSINI, Elza Yasulo. **A alfabetização cartográfica e o livro didático: uma análise crítica**. Belo Horizonte: Lê, 1994.
- PETCHENIK, Barbara Bartz. **Cognição em cartografia**: textos selecionados de cartografia teórica. São Paulo: USP-FELCH, 1969. v. 6.

SANN, Janine Giselibe. A noção de escala em cartografia. **Revista geografia e ensino**. Belo Horizonte: UFMG, 1974.

SANTOS, Milton. **Técnica, espaço e método**. Globalização e meio técnico - científico informacional. São Paulo: Hucitec, 1994.

SIMIELLI, M. II. R. **O mapa como meio de comunicação cartográfica: Implicações no ensino de geografia**, 1986, Tese de doutorado, mimeografado.