



### III EREPEG

Retrospectivas e Perspectivas Curriculares para o  
Ensino de Geografia  
Campina Grande – novembro/2016

#### A CARTOGRAFIA COMO RECURSO DIDÁTICO ESSENCIAL AO ENSINO DE GEOGRAFIA

**Silvana Paula Soares<sup>1</sup>**

*Universidade Federal de Pernambuco-UFPE*  
[sipsoares@gmail.com](mailto:sipsoares@gmail.com)

**Joseane de Souza Ramos<sup>2</sup>**

*Universidade Federal de Pernambuco-UFPE*  
[joseanesouza04@gmail.com](mailto:joseanesouza04@gmail.com)

**Daniel Vater de Almeida<sup>3</sup>**

*Universidade Federal de Pernambuco - UFPE*  
[daniel.vater@ufpe.br](mailto:daniel.vater@ufpe.br)

**RESUMO:** Desde os anos iniciais do Ensino Fundamental, considerando que as crianças nem sempre compreendem os conceitos espaciais trabalhado nas escolas, até o Ensino Médio, no qual se supõe que esses alunos/as já dominem os recursos cartográficos, observa-se que, de um lado, existe bastante dificuldade por parte das crianças, em compreender a realidade espacial, na qual se encontram inseridas, e, de outro, a forma equivocada com que se trabalha na escola esses conceitos relativos à noção espacial. Analisando esses aspectos, e mesmo descrevendo essas dificuldades, o objetivo desse trabalho é analisar a importância da Cartografia para a disciplina de Geografia e apresentar algumas sugestões de como melhorar a qualidade desse aprendizado através do uso das mais variadas representações cartográficas disponíveis nos dias atuais. Contribuindo assim, para a formação de indivíduos autônomos e críticos.

**Palavras-chave:** Cartografia. Ensino. Geografia.

#### **Introdução**

Sabe-se hoje que o objetivo da Geografia é a análise espacial. Os estudiosos/as de Geografia se propõem compreender a realidade através de estudos de temas provenientes de ações sociais sobre este espaço. Interpretar essas ações sociais, em diferentes escalas e contextos históricos, é uma tarefa árdua e complexa e que acaba associando a Geografia a duas vertentes distintas, a teórica e a metodológica: Geografia

---

<sup>1</sup> Mestranda pelo Programa de Pós-graduação em Geografia – UFPE

<sup>2</sup> Mestranda pelo Programa de Pós-graduação em Geografia – UFPE

<sup>3</sup> Professor Doutor pelo Departamento de Métodos e Técnicas, Centro de Educação – UFPE

tradicional, Geografia crítica e pós-crítica. São essas correntes que permeiam o espaço escolar, e permitem a oportunidade de transformação social através do conhecimento.

Desta forma, independente da escolha das práticas docentes, das expectativas e objetivos do professor/a de Geografia, é sempre um desafio ensinar o legado científico produzido por essa disciplina, e mais ainda, adequá-lo aos diferentes níveis escolares dos alunos/as e também as suas realidades sociais, econômicas e culturais. Para isso, é preciso que o professor/a consiga transpor a ponte do conhecimento científico formal e trazer esse conhecimento para mais perto do aluno/a, de suas vivências, mesclando a ciência geográfica com o conhecimento empírico do mesmo/a.

É impossível falar de Geografia enquanto disciplina e não falar de mapas. Apesar dessa afirmação e de todos os avanços tecnológicos na área de sensoriamento remoto, imagens de satélite e, conseqüentemente, de Cartografia, o uso dos mapas tem sido cada vez menos visto dentro da sala de aula, muito embora os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's) sugiram que desde os primeiros anos do Ensino Fundamental, sejam ministradas as primeiras noções de linguagem cartográfica, e nos últimos anos o uso mais especializado dos recursos cartográficos existentes. Segundo Livia Oliveira (2007):

Os mapas sempre fizeram parte dos equipamentos pedagógicos da escola, o professor recorre aos mapas para ilustrar as suas aulas. Tais recursos pedagógicos geralmente são empregados de maneira empírica e para alcançar objetivos imediatos; esse uso empírico se refere ao mapa como recurso visual, quando o mapa poderia ser usado de maneira racional, como forma de comunicação e expressão. Em outras palavras é o ensino pelo mapa e não o ensino do mapa. (OLIVEIRA, 2007, p. 27)

Mesmo que se discuta sobre o uso ou o desuso dos mapas, o passado e as tecnologias atuais, a incapacidade dos alunos/as de interpretação cartográfica, o mau uso do recurso disponível pelo professor/a, o importante é que concentre-se na seguinte questão: Quando o mapa deve ser usado? Quando ele é útil em sala de aula? E por incrível que pareça a resposta é muito simples: Sempre. Sempre que se precise localizar uma cidade, estado ou país; sempre que se falar de relevo, vegetação ou clima; sempre que um fato possa ser localizado espacialmente, como a tendência de crescimento de uma cidade, a evolução do desmatamento de uma área, o crescimento da violência, o avanço de epidemias. Para apontar estradas, ruas e avenidas; plantas, maquetes e cartas.

São infinitas as possibilidades de uso para a cartografia escolar, sem contar as produções que podem ser feitas pelo aluno/a dentro da própria sala de aula.

Vislumbrando-se essa perspectiva é importante refletir sobre a integração entre a Cartografia, o ensino e a Geografia. Tal como foi dito no início, a Geografia é a ciência que estuda o espaço, que busca compreender toda dinâmica que envolve essa formação e transformação espacial. Dessa forma, qual recurso poderia ser explorado com maior eficiência para apontar todas essas mudanças que o recurso visual, e que recurso visual consegue representar melhor o espaço a não ser o recurso cartográfico. O importante é saber usar esse recurso. Como salienta Kaercher (2005):

O uso do mapa tem sido pouco problematizado. A consequência é visível: O mapa quase desapareceu das aulas de ensino fundamental e médio. E, quando aparece é trabalhado de forma estanque e/ou muito formal. É usado na sua forma empobrecida: Apenas para localizar pontos. O raciocínio espacial usando o mapa como elemento de reflexão e questionamento é muito incomum. Em nosso entendimento o mapa é elemento privilegiado para refletir sobre os espaços tratados em aula. O mapa como um elemento de poder, como algo que pode tanto mostrar o que interessa ao seu autor, como o contrário, escamotear/apagar uma série de informações. (KAERCHER, 2005, p. 112)

Diante de todas as dificuldades que se apresentam a partir da alfabetização cartográfica ineficiente e, por vezes até inexistente, e também da pouca atenção dada à Cartografia dentro da formação de Licenciatura em Geografia e da pedagogia objetiva-se nesse trabalho, a importância no uso desse recurso dentro das salas de aula do Ensino Fundamental e médio, e mostrar que é possível fazer da Cartografia a grande aliada do professor/a de Geografia.

### **O cuidadoso processo de alfabetização cartográfica**

Como definimos, o espaço é o objeto de estudo da Geografia. Sendo assim, toda sua produção teórica e metodológica tem como fim analisar temáticas decorrentes da ação social sobre o espaço e permitir uma melhor compreensão da realidade. Embora pareça simples, a interpretação da ação social sobre o espaço é uma tarefa bastante complexa, e se aliarmos a isso, as escolhas teóricas e práticas dos professores/as de Geografia, nos deparamos com o grande desafio de sintetizar todo conhecimento

científico produzido pela Geografia e levá-lo de maneira simples e clara para dentro da sala de aula. Simielli (2006, p. 92) afirma que: “Educadores com alto nível de informação devem possuir condições de hierarquizar as noções e os conceitos referentes a sua disciplina, de compreendê-los e adaptá-los ao processo de aprendizagem dos alunos”.

Devemos sempre levar em consideração que as crianças raramente compreendem os conceitos espaciais que são trabalhados nas escolas. É fácil observar que existe certa incompreensão e dificuldades em entender a realidade em que encontram, assim como da sua representação espacial. Em contrapartida, existe também, a forma equivocada com que esses conceitos relativos à noção espacial são trabalhados na sala de aula. Na alfabetização cartográfica é preciso que haja uma educação comprometida com a formação do indivíduo autônomo, crítico, que saiba se defender, tomar decisões, se posicionar na sociedade, que saiba pensar e agir. Como foi dito por Passini (2007):

A alfabetização cartográfica propiciará aos alunos a possibilidade e a capacidade de visualização da organização espacial, considerada imprescindível para educar as pessoas para a autonomia visando a uma ação independente. Essa autonomia, por seu turno, é alcançada pelo pensamento próprio, pelas tomadas de decisões, pela criatividade e por vários outros elementos. Para o desenvolvimento dessa autonomia, é necessário saber ler e escrever, fazer contas, ler mapas, tabelas, gráficos, entre outros. (PASSINI, 2007, p. 147)

Definido esse caminho, é hora de se perguntar: Por onde começamos o trabalho de alfabetização cartográfica? Segundo Almeida (2009) “[...] a realidade é o ponto de partida e de chegada [...]”. Fica claro que o começo se dá através da observação do aluno/a sobre o espaço que o cerca. É desse espaço que ele vai começar a retirar elementos sobre os quais refletir. Agora cabe ao/à professor/a a tarefa de proporcionar aos alunos/as situações de aprendizagem que valorizem os conhecimentos observados nesse espaço, que é o espaço vivido, físico e social, por onde a criança transita, se fixa e se desloca.

Essa organização espacial feita pelo aluno/a precisa começar nos espaços já conhecidos pela criança. Segundo Almeida e Passini (1994) “[...] todo conhecimento deve ser construído pela criança através de suas ações [...]”, uma vez que o processo de construção do pensamento infantil se dá através da ação. Por isso é necessário que a

criança crie seus próprios mapas, para que assim possa de fato vivenciá-los e tornar-se um leitor eficaz. De acordo com Almeida e Passini (1994) o mapa é “[...] uma representação codificada de um determinado espaço real [...]”. Dessa forma para que esse aluno/a consiga dar um significado, um sentido a essa leitura, é preciso que antes ela vivencie o papel do codificador, antes de se tornar um decodificador. Assim damos o primeiro passo em direção a essa alfabetização cartográfica: O desenho.

O desenho do espaço vivido e a produção de mapas simples é o ponto de partida, e devem ser introduzidos na rotina da criança logo nas séries iniciais. Dessa maneira, a possibilidade de encontrarmos esse aluno no Ensino Fundamental II (6ºano) com condições de ler e interpretar a linguagem cartográfica é quase certa. Almeida (2009) nos explica que,

O desenho de crianças é, então, um sistema de representação. Não é cópia dos objetos, mas uma interpretação do real, feita pela criança, em linguagem gráfica. Considerando o desenho dessa forma, pode-se ir além dos estágios do desenho infantil, e analisá-lo como expressão de uma linguagem, da qual a criança se apropria ao tornar visíveis suas impressões, socializando suas experiências. (ALMEIDA, 2009, p. 27)

Contudo, para que o desenho cumpra seu papel junto a esse processo de alfabetização cartográfica, é preciso que o professor/a esteja atento e saiba analisá-lo, busque o conhecimento sobre o assunto e lhe dê o tratamento didático correto. São muitos os exemplos que podemos relacionar: O desenho de sua casa, o trajeto de casa para a escola, o desenho da sala de aula do ponto de vista de onde o aluno está sentado, desenhar a sala de aula e apontar onde estão sentados os meninos e as meninas, pedir que o aluno/a fique de pé e desenhe sob o ponto de vista de cima, são inúmeras as opções que o professor/a dispõe para trabalhar a iniciação cartográfica em sala de aula.

É preciso que o professor crie condições para que esses alunos aprendam a ler e compreender o espaço geográfico. O desenho representa um instrumento didático valioso que pode auxiliar o professor/a nesse processo de ensino-aprendizagem.

Cabe lembrar, que os professores/as das séries iniciais não possuem formação específica em Geografia, podendo estar aí um dos motivos de algumas dificuldades em se trabalhar a alfabetização cartográfica. É também conhecido que nos cursos de Pedagogia não existe uma disciplina específica de Cartografia que possa auxiliar

posteriormente na sua profissão. Muito embora essa realidade deva ser levada em consideração, também é correto afirmar, que na atualidade, com os recursos didáticos existentes e disponíveis para a grande maioria das pessoas, não buscar informações que possam facilitar e mesmo aprimorar o seu trabalho enquanto professor/a é, sem sombra de dúvida, um descaso do mesmo/a com sua profissão e seus alunos/as. É importante valorizar o tempo em sala de aula, trazendo não só alternativas que ajudem os alunos/as a compreender melhor o espaço que frequenta e a realidade em que vivem, mas também capacitá-los/as a interpretar o mundo.

Existem outras formas de estimular o conhecimento cartográfico básico, como senso de direção, altura, largura, distância, visão bidimensional e tridimensional, noção de escala e tantos outros, fazendo exercícios simples em sala de aula. Por exemplo: Uma maquete da sala de aula empregando sucata e depois usando uma folha de papel manteiga faz-se um traçado da maquete, obtendo assim uma planta da sala de aula, e ensinando o aluno a passar da visão tridimensional à bidimensional. Esses exercícios fundamentam o que nos explica Castrogiovanni (2007, p.43), “[...] a geografia escolar, mais do que nunca, deve ser trabalhada de forma a instrumentalizar os alunos para lidarem com a espacialidade e com suas múltiplas aproximações: eles devem saber operar o espaço [...]”. Assim o ato de observar e construir uma representação espacial propicia aos alunos/as a oportunidade de trabalhar com vários conceitos cartográficos em sala de aula, além de exercitar a noção de escala dessas crianças.

É importante citar, a relevância do papel do professor/a e sua responsabilidade junto aos alunos/as quanto aos estímulos oferecidos em sala de aula para encaminhar essas crianças num processo educativo de compreensão espacial. Simielli (2006, p. 97) nos ensina:

Em primeiro lugar, aproveitando o interesse natural da criança pelas imagens desde as séries iniciais, que é uma atitude fundamental para a cartografia. Para atingir esse objetivo, devemos oferecer inúmeros recursos visuais, desenhos, fotos, maquetes, plantas, mapas, imagens de satélite, figuras, tabelas, jogos e representações feitas por crianças, acostumando o aluno a linguagem visual. (SIMIELLI, 2006, p. 97)

Interessante é fazer com que essas atitudes se tornem uma prática permanente na rotina do professor/a.

## **A importância da Cartografia para o ensino de Geografia**

A importância de estudar a Geografia e os mapas veio através dos franceses por volta de 1870, quando eles foram derrotados pela Confederação da Alemanha do Norte, durante a Guerra franco-prussiana e perceberam que a falta de conhecimento geográfico contribuiu para esse fato. Promoveram então várias reformas, principalmente na área da educação, nas séries iniciais (ensino primário), onde os alunos/as tinham que realizar excursões geográficas, estudando previamente os mapas e depois elaborando desenhos da área visitada. Essa prática adotada pelos franceses, já reconhecia que o conhecimento dos lugares se dá mediante o entendimento de suas representações, de seus desenhos. Essas representações só são possíveis a partir do estudo e conhecimento de questões como, escala, orientação e localização do homem no espaço.

Como nos conta Moraes (2007), Por volta do Séc. XIX, com a sistematização do conhecimento geográfico, a Geografia e outras ciências passam a ter seu conteúdo muito influenciado pelo positivismo, estudando a Terra em seus aspectos mais físicos, políticos e econômicos. O mapa passa então, a ser bastante utilizado nas escolas, apenas como uma figura ilustrativa, que ajuda os alunos/as a localizar o lugar de interesse do conteúdo estudado. Isso mostra que a Geografia enquanto disciplina escolar era muito ligada à Cartografia, porém somente no sentido enciclopédico, ou seja, valorizando a representação espacial somente para a memorização dos lugares, cidades, capitais etc.

Posteriormente, no Séc. XX observamos a crise da Geografia Tradicional, o avanço da Geografia Crítica e com ela o movimento de renovação do pensamento geográfico que ganha força por volta dos anos 50 e se desenvolve aceleradamente nos anos posteriores. Assim descreve Moraes (2007),

A partir de 1970, a Geografia Tradicional está definitivamente encerrada; suas manifestações, dessa data em diante, vão soar como sobrevivências, resquícios de um passado já superado. Instalando-se de forma sólida, um tempo de críticas e de propostas no âmbito dessa disciplina. Os geógrafos vão abrir-se para novas discussões e buscar caminhos metodológicos até então não trilhados. (MORAES, 2007, p. 103)

Apesar de a Geografia Crítica introduzir a possibilidade do novo e se mostrar mais “generosa”, em sala de aula, a retomada do ensino através dos mapas, embora considerado essencial, para a disciplina geográfica, foi posta de lado em prol das

grandes discussões político-sociais contemporâneas. Tudo isso, fez com que o trabalho com mapas e outros recursos cartográficos, que nessa época já estavam bastante avançados, continuasse a ser um desafio à prática docente.

O que chama atenção é que nas últimas décadas o desenvolvimento das tecnologias, principalmente na área da comunicação, promoveu um verdadeiro avanço na Cartografia, com imagens em alta definição, Apesar disso, esses novos conhecimentos não são aproveitados em sala de aula e alunos ainda tem muita dificuldade na interpretação e leitura de mapas.

Apesar dessas considerações, não podemos declarar que a deficiência no ensino e aprendizagem da Cartografia escolar, esteja simplesmente situada no processo de alfabetização cartográfica. É preciso considerar também, os processos anteriores à sala de aula, como a formação acadêmica desse professor/a, tanto na pedagogia, quanto nas licenciaturas, principalmente em Geografia. Quais disciplinas e trabalhos são efetuados durante sua formação acadêmica para promover não só o conhecimento cartográfico, mais, sua importância e maneiras de compartilhar esse conhecimento com os alunos/as? Apesar da Geografia Crítica, predominar no meio acadêmico universitário, a metodologia de ensino é o grande problema enfrentado pelos/as alunos/as, principalmente no que se refere à Cartografia, que geralmente é pouco usada pelos/as professores/as do ensino superior e com nenhuma abordagem direcionada à educação. Sendo assim, apoiamos a afirmação de Francischett (2004, p. 11), quando ela diz,

Concordamos com Machado (1999) quando diz que aprender Cartografia para a Geografia é aprender regras de construir mapas, suas diferenças, o uso de cada tipo de produto, e, atualmente, técnicas computadorizadas. Isso deve ser considerado e ensinado, mas não basta. Temos que entender a Cartografia como construção social, não como algo pronto, acabado e estático. A Cartografia não é meramente um amontoado de técnicas, ela constrói, reconstrói e acima de tudo revela informações. (FRANCISCHETT, 2004, p. 11)

Essa lacuna durante a formação é muito preocupante, na medida em que ela se reflete mais adiante quando fica claro a dificuldade dos professores/as em relação ao ensino de conteúdos cartográficos, e mesmo ao uso de seus recursos em sala de aula como apoio para os temas abordados.

Outro fator importante a se considerar é o uso da informática pela Cartografia. Essa tecnologia tem possibilitado a combinação das formas cartográficas como, cartas, mapas, imagens de satélite, etc., com outras mídias, como textos, gráficos, sons, vídeos e animações, tornando o aprendizado mais dinâmico, interativo e de mais fácil absorção para os alunos/as. Essas novas ferramentas de representação da informação espacial, chamadas de Cartografia Multimídia, tem contribuído positivamente para o ensino de Geografia, com o auxílio do professor/a para ajudar os alunos/as a identificar os primeiros elementos de uma representação cartográfica, apreender os elementos básicos para leitura e interpretação de mapas, utilizar mapas digitais como uma alternativa para o uso da linguagem cartográfica no ensino-aprendizagem de Geografia.

Não é fácil romper tradições, tão pouco, iniciar novidades, mas é dever do professor/a, enquanto pessoa humana, enxergar seus alunos/as, se relacionar, acolher os enfrentamentos, abrir os braços para as dificuldades, entender e se colocar nesse espaço democrático que deve ser a escola. Por isso, a afirmação de Castrogiovanni (2007) é tão pertinente para finalizar esse trabalho, Ele, assim se coloca:

O objeto da geografia continua sendo o espaço geográfico. Ele é um produto histórico e, por consequência, também deve ter um conteúdo histórico. Deve ser entendido como um conjunto indissociável de sistemas de objetos e de ações, que mostra as práticas sociais dos diferentes grupos que nele interagem, produzem, sonham, lutam, desejam, vivem e o (re) constroem. Portanto, professores, atenção! É fundamental estarmos refletindo atentamente sobre o que é e o que deve ser a ciência geográfica, não somente como ciência, mas também como prática escolar, prática de vida, prática que alunos (nós!) praticam(mos)! (CASTROGIOVANNI, 2007, p. 43)

A vida é constituída por diferentes processos, e não devemos esquecer que a Geografia é um deles.

### **Considerações finais**

Como foi dito, a Geografia é a ciência que procura analisar e compreender o espaço. Assim, entendemos que o estudo da Cartografia é de grande importância para a sociedade atual, sendo ela um instrumento necessário para a vida das pessoas, seu

aprendizado e o domínio de seus conceitos e referências espaciais são essenciais para a localização, o deslocamento e a ambientação de qualquer indivíduo.

Para que isso ocorra, vimos que, desde os anos escolares iniciais, deve-se estimular o aluno/a a se apropriar dos conhecimentos necessários, do sentido de organização sistematizada e dos conteúdos que desenvolvam sua interação com o mundo. Ajudando esse aluno a se tornar um sujeito autônomo e atuante na sociedade.

O fato da formação acadêmica por vezes, não priorizar conteúdos e saberes necessários à alfabetização cartográfica, não são argumentos suficientes para não se trabalhar com os instrumentos cartográficos em sala de aula, como globos, mapas, atlas, maquetes, fotografias, plantas, cartas e etc. Ficou claro a necessidade do professor/a ter o domínio conceitual e procedimental desses recursos, ou seja, saber fazer, planejar bem as atividades considerando a realidade dos alunos/as e respeitando sua faixa etária e o nível de desenvolvimento escolar deles. Se o professor/a sentir dificuldade na realização dessas tarefas, ele deve buscar aprender os conceitos fundamentais e básicos da cartografia e dos procedimentos a serem realizados com o aluno/a. Não se pode saber tudo, mas quando se quer pode-se aprender e transformar esse aprendizado em produção de conhecimentos.

À guisa de finalização, entendemos que, para que haja uma educação cartográfica de qualidade, a participação dos professores/as é fundamental. Por isso, insistimos em colocar a dedicação por parte dos profissionais da educação como a base da pirâmide, para que nossos alunos/as de Geografia sintam-se cidadãos. É preciso reafirmar que o ensino da Cartografia não pode se desvincular da disciplina de Geografia, e também sempre lembrar, que a linguagem cartográfica é importante, não só na sala de aula, mas para qualquer indivíduo e suas práticas cotidianas.

## **Referências**

ALMEIDA, R. D. ; PASSINI, E. Y.. **O espaço geográfico: ensino e representação**. 5 Ed, São Paulo: Contexto, 1994.

ALMEIDA, Rosângela Doin de. **Do Desenho ao Mapa: iniciação cartográfica na escola**. 4 ed. São Paulo: Contexto, 2009.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Geografia (1ª a 4ª séries)**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

CASTROGIOVANNI, Antonio C. **Ensino de geografia: Práticas e textualizações no cotidiano**. 2. ed. Porto Alegre: Mediação, 2002.

CASTROGIOVANNI, Antonio C., KAERCHER, André N., REGO, Nelson (Orgs). **Geografia: Práticas pedagógicas para o ensino médio**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

KAERSCHER, Nestor A. **A geografia escolar na prática docente: A utopia e os obstáculos epistemológicos da geografia crítica**. Tese (Doutorado em Geografia Humana), USP, São Paulo, 2005.

MIRANDA, Sérgio Luiz. **Leituras do desenho e do lugar na sala de aula**. XIV Congresso de Leitura do Brasil. Anais... Campinas, UNICAMP, 22 a 25 de julho, 2003.

MORAES, Antonio Carlos R. **Geografia, Pequena História Crítica**. 21 ed. São Paulo, Annablume, 2007.

OLIVEIRA, Lívia de. **O estudo metodológico e cognitivo do mapa**. In: ALMEIDA, Rosângela Doin de (Org.). **Cartografia Escolar**. São Paulo: Contexto, 2007.

PASSINI, Elza Yasuko; PASSINI, Romão; MALYSZ, Sandra T. **Prática de ensino de Geografia e estágio supervisionado**. São Paulo: Contexto, 2007.

SIMIELLI, Maria Elena R. **Cartografia no ensino fundamental e médio**. In: CARLOS, Ana Fani Alessandri. (Org.) **A Geografia na sala de aula**. 8. ed. São Paulo: Contexto, 2006.