



## A linguagem cartográfica e o ensino-aprendizagem da Geografia: algumas reflexões

Franklin Roberto da Costa\*

Francisco de Assis  
Fernandes Lima\*

**Resumo:** Este trabalho é uma revisão da literatura e expõe algumas considerações referentes à utilização da linguagem cartográfica no ensino-aprendizagem da Geografia escolar. Pretendeu-se, com base no que está vinculado na bibliografia especializada, desenvolver um aprofundamento nos debates sobre a importância do emprego desta linguagem nas aulas de Geografia. O texto foi baseado nos conhecimentos concernentes à metodologia para o ensino-aprendizagem da ciência geográfica. Percebeu-se, a partir das leituras efetuadas, que a linguagem cartográfica é indispensável para analisar e comunicar informações sobre o meio geográfico, bem como representar a espacialidade das práticas socioculturais e socioambientais da sociedade contemporânea.

\* Professor Adjunto I do departamento de Geografia da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte

\*\*Discente do curso de Geografia da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte.

## The cartographic language and the teaching-learning of Geography: some reflections

**Abstract:** This work is a literature review and exposes some considerations referring the use of cartographic language in teaching-learning of school Geography. It is intended, based on what is bound in the bibliography, we develop a deeper discussion on the importance of using this language in the lessons of Geography. The text is based on the knowledge concerning the methodology for teaching-learning of geographical science. It was perceived, from readings taken, that the aforementioned language is indispensable to analyze and communicate information about the geographical environment, as well as represent the practices of spatiality socio-cultural and socio-environmental of contemporary society.

### Palavras-chave:

Ensino-aprendizagem da Geografia; Cartografia Escolar; Linguagem cartográfica.

**Key-Words:** Teaching-learning of Geography; School Cartography; Cartographic language.

## Considerações Iniciais

Compreendendo que uma linguagem expressa, através do uso de um sistema de signos, um pensamento e um desejo de comunicação com os outros, a Cartografia pode legitimamente ser concebida como uma linguagem universal (JOLY, 2004). Através dela, as informações do espaço geográfico podem ser analisadas, pois a partir dos conhecimentos cartográficos consegue-se compreender diversos conteúdos concernentes à Geografia, principalmente no tocante aos seus diferentes conceitos-chave (espaço, território, região, lugar e paisagem); como também se entende a espacialidade das práticas desenvolvidas pela sociedade no espaço habitado, seja ela de forma direta ou indireta. Entretanto, quando se trata do ensino de Geografia, pode-se questionar a escassa utilização dessa linguagem na sala de aula.

Apesar dos inúmeros trabalhos publicados nos últimos anos sobre os assuntos referentes à Cartografia e sua relação com a Educação e a Geografia, e da obrigatoriedade do ensino de Cartografia na escola, como está inserido nos guias, propostas, orientações e parâmetros curriculares, a linguagem cartográfica, tão peculiar à ciência geográfica, ainda é pouco usada em sala de aula, demonstrando a dificuldade de professores e alunos dos variados níveis de ensino em lidar com os conteúdos cartográficos.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN's de Geografia (6º ao 9º ano) indicam um eixo do terceiro ciclo, A cartografia como instrumento na aproximação dos lugares e do mundo, em que se enfatiza a importância da Cartografia para o ensino e aprendizagem da Geografia Escolar, já que

a cartografia torna-se recurso fundamental para o ensino e a pesquisa. Ela possibilita ter em mãos representações dos diferentes recortes desse espaço e na escala que interessa para o ensino e pesquisa. Para a Geografia, além das informações e análises que se podem obter por meio dos textos em que se usa a linguagem verbal, escrita ou oral, torna-se necessário, também, que essas informações se apresentem especializadas, com localizações e extensões precisas, e que possam ser feitas por meio da linguagem gráfica/cartográfica. É fundamental, sob o prisma metodológico, que se estabeleçam as relações entre os fenômenos, sejam eles naturais ou sociais, com suas espacialidades definidas (PCN, 1998, p. 76).

As Orientações Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (2006, p. 50) atentam também para a relevância da linguagem cartográfica na sala de aula, uma vez que

os conceitos cartográficos (escala, legenda, alfabeto cartográfico) e os geográficos (localização, natureza, sociedade, paisagem, região, território e lugar) podem ser perfeitamente construídos a partir das práticas cotidianas. Na realidade, trata-se de realizar a leitura da vivência do lugar em relação com um conjunto de conceitos que estruturam o conhecimento geográfico, incluindo as categorias espaço e tempo (BRASIL, 2006, p. 50).

Assim, o presente texto expõe uma revisão da literatura, procurando evidenciar como a linguagem cartográfica contribui para a melhoria na compreensão dos conteúdos geográficos a partir das representações espaciais da Terra, tendo, por essas razões, uma grande importância no processo de ensino-aprendizagem da Geografia Escolar. Inicialmente, fizeram-se algumas considerações sobre o ensino de Geografia, onde se abordou alguns raciocínios acerca da metodologia do processo de ensino-aprendizagem da ciência geográfica. Seqüencialmente, discutiu-se sobre a importância do uso da linguagem cartográfica nas aulas de Geografia, como meio de se obter informações, comunicá-las e, por conseguinte, representar a espacialidade dos fenômenos geográficos.

## **Pensando o ensino de geografia na sociedade contemporânea: algumas proposições**

A inter-relação dos fenômenos de ordem política, econômica, tecnológica e cultural dos diversos países do mundo, independentemente das suas fronteiras e das diferenças linguísticas, étnicas e culturais, marcam o nosso tempo e impõem desafios empíricos, teóricos e metodológicos referentes às ciências sociais e, por consequência, às disciplinas escolares que pretendem dar conta dessa nova realidade contemporânea. Compreender a contemporaneidade que se transforma torna-se, assim, essencial para assegurar a legitimidade da Geografia na sala de aula, seja no âmbito acadêmico, seja no quadro curricular do ensino fundamental e médio.

Nesse contexto, a Geografia concebida como uma ciência social responsável em estudar o espaço (re)construído pelos homens, seja pelas relações que eles mantêm uns com os outros, seja com a natureza, é inquestionadamente uma disciplina escolar formativa capaz de fornecer ao aluno os instrumentos necessários para que exerça de fato a sua cidadania, possibilitando a formação de um cidadão que reconheça o mundo no qual vive e que se compreenda como sujeito social capaz de construir a sua história, a sua sociedade, o seu espaço, possibilitando obter as estruturas e ferramentas necessárias para alcançar seu lugar na sociedade (CALLAI, 2001).

Hoje em dia, um dos propósitos centrais da escola e do ensino de Geografia (e das outras disciplinas escolares) que nela se faz é tentar criar maneiras para que o aluno se reconheça como um cidadão que precisa de conhecimento amplo e diversificado para poder tomar decisões e agir de forma consciente numa sociedade cada vez mais complexa. A escola, por ser o lugar que se ampara em uma vasta pluralidade de culturas, saberes empíricos e científicos, age como mediadora na formação que o aluno deve desenvolver para a vida nessa sociedade.

É o que afirma Cavalcanti (1999, p.129), quando assinala que

a escola é um lugar de encontro de culturas, de saberes, de saberes científicos e de saberes cotidianos, ainda que o seu trabalho tenha como referência básica os saberes científicos. A escola lida com culturas, seja no interior da sala de aula, seja nos demais espaços escolares. E a Geografia escolar é uma das mediações por meio das quais esse encontro e confronto se dão.

### **O ensino-aprendizagem da Geografia na realidade atual**

Compreender as mudanças da realidade a partir da espacialidade das práticas socioambientais e socioculturais é um dos grandes desafios que se coloca ao ensino de Geografia nos dias atuais e requer novas ferramentas teórico-metodológicas. No entanto, é preciso levar em consideração que a Geografia acadêmica e a escolar não são iguais, possuindo trajetórias históricas específicas e também dinâmicas peculiares que necessitam ser levadas em conta, pois este último resulta de um processo específico de produção, contando com os procedimentos de transposição didática, em que o conhecimento científico sofre várias modificações antes de poder chegar aos alunos do ensino fundamental e médio.

Oliveira (2009), ao tecer algumas considerações sobre os processos de ensino-aprendizagem da Geografia em seus diferentes níveis (pré-escola, ensino fundamental, ensino médio e ensino superior), argumenta que estes deveriam ser planejados em sua totalidade, compreendendo cada um deles. Conforme recomenda a autora, seus objetivos deveriam corresponder às heterogeneidades, às aspirações e às necessidades das múltiplas clientelas; respeitar suas diversidades; levar em consideração as diferentes etapas do desenvolvimento intelectual de cada uma e visar à formação do cidadão responsável, consciente, crítico e atuante na realidade em que vive.

Entretanto, “as aulas de Geografia, através de conteúdos que nada têm a ver com a vida dos alunos, que não trazem em si nenhum interesse, e muitas vezes pouco significado educativo, são vistas como ‘naturais’” (CALLAI, 2001, p. 139). Essas aulas sem sentido para o aluno são

mais do que comuns no ensino básico e, até mesmo, no ensino superior. Não se estabelecem as relações do indivíduo com o seu meio, nem a (re)produção do espaço (re)construído com o seu cotidiano. Por isso, é cada vez mais urgente pensar os processos teórico-metodológicos do ensino de Geografia na atualidade.

### **Refletindo sobre os fundamentos teórico-metodológicos do ensino de Geografia**

No que diz respeito ao esforço de reflexão sobre os fundamentos teórico-metodológicos que orientam os discursos sobre o ensino-aprendizagem de Geografia na sala de aula, Almeida (1991, p. 85-86) ressalta que

ensinar geografia implica desenvolver o mesmo método que ela usa na construção do conhecimento geográfico que está em contínua transformação. Ensinar geografia significa dar conta do processo que levou à atual organização do espaço, e este é adequado à realização do trabalho, sendo modificado com a finalidade de atender essa exigência. Portanto, o ensino não pode ocorrer através da transmissão de conteúdos programados e subdivididos por séries.

A autora observa ainda, que o aluno, mediante a observação do meio que o cerca, deve ter oportunidade de contribuir para a formação de ideias, conceitos e categorias que lhe permitam entender profundamente a realidade que está a sua volta e, para tanto, professores e alunos precisam trabalhar em cooperação, pois o professor não deve vir com fórmulas prontas e acabadas, esperando que os alunos as cumpram; ele precisa ser o coordenador das atividades a serem realizadas por seus alunos. Em suas próprias palavras, Almeida (1991, p. 86) esclarece que

[...] o professor organiza o trabalho, orienta a sua seqüência, fornece informações, demonstra técnicas, prove recursos, discute idéias, levanta dúvidas, avalia resultados. Enfim, envia todos os esforços para que os alunos atinjam os objetivos de seu trabalho (Almeida, 1991, p. 86).

Percebe-se, portanto, que os elementos que compõem o processo de ensino-aprendizagem tais como o professor, o aluno, os conhecimentos, os procedimentos e as tecnologias disponíveis precisam ser simultaneamente valorizados. Ou seja, não se pode dar ênfase a um, em detrimento do outro. Todos formam um conjunto indissociável que, se não for fortalecido por igual, tenderá ao fracasso.

Spósito (2009, p. 308) acrescenta que

o processo de ensino/aprendizagem realiza-se apoiado nas relações que se estabelecem entre professores, alunos e condições oferecidas ao processo pedagógico, constituindo um tripé que, se não for fortalecido em todas suas bases, não oferecerá as condições necessárias à melhoria do processo.

Nesse sentido, através do reconhecimento do objeto da Geografia, bem como dos instrumentos e dispositivos metodológicos que poderão ser utilizados, o professor tem por missão propor o estudo que seja mais significativo para seus alunos. As experiências de vida e a realidade que os circunda deverão ser aproveitadas, integradas e interligadas de uma maneira consistente dentro daquilo que é ensinado, porque o vivido pelo aluno é expresso no espaço e é nele (o espaço) em que a vida se desenrola. Assim, o aproveitamento, a integração e a interligação dessa vivência com os conteúdos abordados dentro das aulas de Geografia são de fundamental importância para a concretização da relação ensino-aprendizagem.

Para Richter, Marin e Decanini (2010, p. 173)

as atuais mudanças projetam a construção de um ensino de Geografia mais próximo de questões latentes da atualidade, como a compreensão de problemas urbanos que afetam a sua própria cidade, da integração do espaço local com o processo de globalização – suas vantagens e desvantagens –, e o entendimento sobre os fatores que interferem na transformação dos espaços. [...] O que queremos salientar é a necessidade de incluir, cada vez mais, novos recursos e, principalmente, novas linguagens que nos permitam ampliar o conhecimento geográfico para além das “quatro paredes” da sala de aula. O aluno precisa estabelecer relações entre os saberes aprendidos na escola com a prática da vida cotidiana (RITCHER, MARIN e DECANINI, 2010, p.173).

Desse modo, “é necessário formar uma consciência espacial para a prática da cidadania. Consciência espacial como sinônimo de perceber o espaço como um elemento importante de nossa organização social, presente no nosso cotidiano.” (KAERCHER, 2009, p. 225).

Neste sentido, veremos como se evidencia a contribuição da linguagem cartográfica para a formação dessa “consciência espacial” a que se remete Kaercher, enriquecendo os conteúdos das aulas da ciência geográfica e contribuindo no desenvolvimento do seu ensino-aprendizagem.

### **A linguagem cartográfica no ensino-aprendizagem da geografia escolar**

Como toda linguagem, Cartografia e sociedade estão integradas de modo inseparável. Ela é um conhecimento desenvolvido desde a Pré-história. O homem, ao explorar o espaço a sua volta, procurou representá-lo para os mais diferentes fins. Movimentar-se no espaço terrestre, requereu a necessidade de registrar os pontos de referência da paisagem e armazenar o conhecimento adquirido da área, pretendendo localizá-la com mais facilidade em um momento posterior, bem como demarcar os territórios mais favoráveis à caça de animais e à coleta de frutos. Dessa forma, a linguagem cartográfica surge como um meio de representação e comunicação que permite aos homens identificar os espaços mais propícios a sua sobrevivência.

Como se pôde notar, a linguagem cartográfica tem um papel essencial na representação espacial da superfície terrestre e “constitui uma atividade mental que conduz ao conhecimento do planeta que habitamos e do qual dependemos para sobreviver, e que teremos que habitar ainda por um longo tempo.” (OLIVEIRA, 2007, p. 40). Essa forma de linguagem permite identificar nas representações espaciais o espaço concreto.

Ela pode ser expressa através de cartas, plantas, mapas, globos, fotografias, imagens de satélites, gráficos, perfis topográficos, maquetes, croquis, textos e outros meios. Suas funções correspondem, entre outras, a representar espacialmente os fenômenos da superfície da Terra, transmitir informações sobre o espaço geográfico, registrar e armazenar conhecimentos espaciais, com o objetivo de se tornar uma forma de expressão e comunicação entre os seres humanos.

Fundamental para o ensino de Geografia, a Cartografia tornou-se importante dispositivo metodológico na educação contemporânea, tanto para que o aluno tenha a capacidade de analisar o espaço em que vive quanto para atender às necessidades do seu dia-a-dia. Por meio dessa linguagem, torna-se possível realizar a síntese de informações, como também representar conteúdos.

### **A linguagem cartográfica na sala de aula**

Na sala de aula, uma das maneiras mais comuns de se trabalhar com a linguagem cartográfica é através de situações que permitam aos alunos perceber como tal linguagem constitui-se em um sistema de símbolos que abrange grandezas diretamente proporcionais, uso de signos ordenados e técnicas de projeção (FRANCISCHETT, 2001). Porém, esse raciocínio está mais voltado para os temas trabalhos na disciplina Matemática do que para a Geografia, demonstrando a dificuldade de se trabalhar com conteúdos cartográficos e correlacioná-los com os geográficos.

Souza e Costa (2011) confirmam tal dificuldade no ensino superior e ponderam que temas como fusos horários, escalas e projeções cartográficas são comumente entendidos apenas como conhecimentos análogos à Matemática. Isso reflete a deficiência do ensino de Cartografia nos níveis que antecedem a entrada no curso superior de Geografia e revela a falta de articulação/aplicação dos conceitos cartográficos aos temas da Geografia.

De acordo com Katuta (2009, p. 133-134), no ensino de Geografia

[...] a apropriação e o uso da linguagem cartográfica devem ser entendidos no contexto da construção dos conhecimentos geográficos, o que significa dizer que não se pode usá-la per se, mas como instrumental primordial, porém não único, para a elaboração de saberes sobre territórios, regiões, lugares e outros. Se a supervalorizarmos, em detrimento do saber geográfico, corremos o sério risco de defender a linguagem por ela mesma, o que, a nosso ver, a esvazia em importância e significado tanto no ensino superior quanto no básico (KATUTA, 2009, p.133-134).

Essa autora adverte também que a utilização da linguagem cartográfica depende das concepções que professores e alunos têm da Geografia e do seu ensino. Se entendermos a Cartografia como uma ciência ou disciplina que trata apenas de localizar e descrever os lugares, seu uso será restrito a mera localização e descrição dos fenômenos. Assim, “a linguagem cartográfica será apropriada e usada, tanto no ensino superior quanto no básico, dependendo das concepções que os diferentes sujeitos sociais possuem dos elementos a ela relacionados” (KATUTA, 2009, p. 134). Ou seja, a linguagem em questão será devidamente avaliada de acordo com o grau de entendimento que os professores de Geografia têm sobre ela e deverá(ria) ser marcada pela adaptação ao desenvolvimento cognitivo dos alunos, respeitando suas possibilidades e limitações.

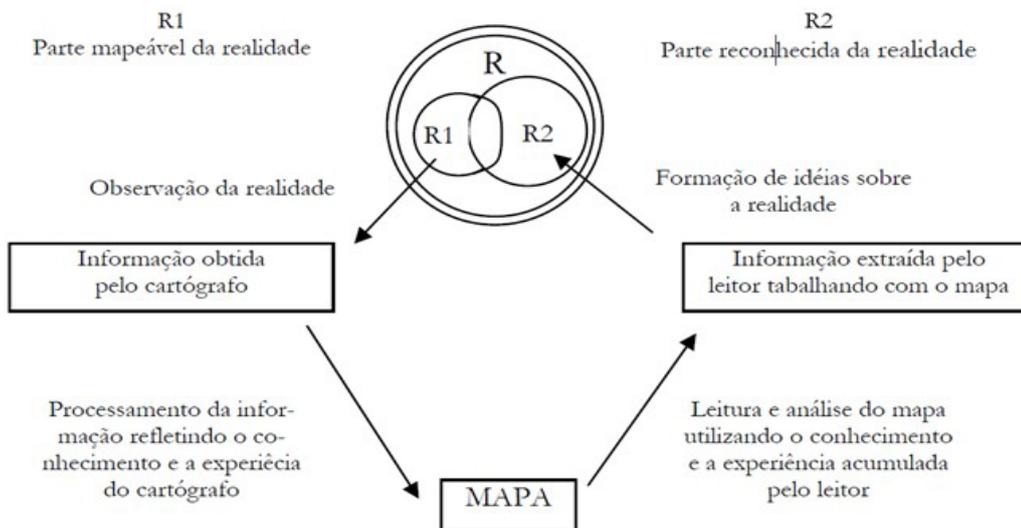
Cavalcanti (1999, p. 136) acresce que

a cartografia é um importante conteúdo do ensino por ser uma linguagem peculiar da Geografia, por ser uma forma de representar análises e sínteses geográficas, por permitir a leitura de acontecimentos, fatos e fenômenos geográficos pela sua localização e pela explicação dessa localização, permitindo assim sua espacialização. Sabe-se que os alunos têm um interesse diferenciado pelos mapas.

Neste sentido, o professor deve ser capaz de sensibilizar seus alunos, fazendo com que os mesmos procurem entender as dinâmicas existentes no espaço que os rodeia, pensando sempre na área de abrangência geográfica que faz parte do cotidiano dos alunos, juntamente com o grau de abstração que os mesmos possuem na sua idade atual. A ideia é procurar fazer com que o aluno incentive seu cérebro a armazenar informações de maneira clara, o que facilitará sua aprendizagem em períodos de ensino posteriores.

### **O uso do mapa como meio de comunicação**

Os mapas são um dos principais recursos metodológicos à disposição do professor de Geografia. Eles constituem não apenas um recurso visual no qual o professor precisa recorrer para ensinar Geografia ou para que o aluno domine os conteúdos geográficos; eles são um meio de comunicação (Figura 01); uma linguagem que permite ao aluno expressar espacialmente um conjunto de fatos; uma alternativa de representação espacial de variáveis que possam ser manipuladas na tomada de decisões e na resolução de problemas (OLIVEIRA, 2007).



**Figura 01-** Diagrama da transmissão da informação cartográfica segundo Salichtchev (1977).  
 Fonte: Martinelli apud Isorlanda Caracristi, (2002).

Conforme a figura 01, para que o mapa atinja os objetivos já expostos anteriormente (representar a superfície terrestre, comunicar os fenômenos etc.) deve-se criar uma linguagem cartográfica que possibilite apresentar adequadamente a informação. Neste sentido, para que isso ocorra, é preciso unir informações obtidas a partir dos conhecimentos do cartógrafo, juntamente com aquelas extraídas pelo mapa, visando aproximar a observação da realidade com o que o autor do mapa considerou como real.

Entende-se, portanto, que na comunicação cartográfica, a mensagem é passada a partir de um conjunto de signos previamente organizados para representar o espaço geográfico. O leitor precisa ter estruturas de pensamento que o permita entender e estabelecer raciocínios analíticos para a elaboração de explicações sobre os fenômenos representados. Por isso, autores como Francischett (2001), Almeida (2006), Pissinati e Archela (2007), Almeida e Nogueira (2009), defendem que, para a leitura eficiente de mapas, torna-se imperativo a alfabetização cartográfica.

Mesmo assim, o mapa é, notadamente, um dos produtos cartográficos mais utilizados nas aulas de Geografia. É notória a utilização de mapas no processo de comunicação da informação geocartográfica. A respeito do mapa e de sua utilização na sala de aula, Oliveira (2007, p. 24) destaca que seus objetivos compreendem

[...] localizar lugares e aspectos naturais e culturais na superfície terrestre, tanto em termos absolutos como relativos; mostrar e comparar localizações; mostrar tamanhos e formas de aspectos da Terra; encontrar distância e direções entre lugares; mostrar elevações e escarpas; visualizar padrões e áreas de distribuição; permitir inferências dos dados representados; mostrar fluxos, movimentos e difusões de pessoas, mercadorias, e informações; apresentar distribuição dos eventos naturais e humanos que ocorrem na Terra.

Diante de tantas finalidades, é nítida a importância da utilização do mapa, bem como das outras formas de linguagem cartográfica para analisar informações sobre o meio geográfico e representar espacialmente as práticas socioculturais e socioambientais, tornando-se, assim, um dos instrumentos mais adequados para se fazer a leitura dos fenômenos que se revelam no espaço terrestre.

## **A eficácia da linguagem cartográfica posta em questão?**

A linguagem cartográfica, para que possa ter efeito na construção do conhecimento geográfico, necessita que os alunos precisem desenvolver seus próprios mapas. Eles precisam produzir suas representações da realidade, pondo em prática esquemas mentais já alcançados, como nos mapas mentais, ou aprendendo novos elementos da Cartografia para representar da melhor maneira a realidade. Os alunos devem ter a oportunidade de ler mapas, de localizar fenômenos, de praticar correlações entre esses fenômenos (CAVALCANTI, 1999).

Em consideração ao mapa, para atingir seu potencial como recurso, ele deve ser apresentado pelo professor de maneira acessível aos alunos, permitindo, através de suas estratégias metodológicas para o ensino de Geografia, efetivar os mecanismos necessários para promover a capacidade de compreensão da realidade, mas sem atropelos, buscando respeitar a individualidade de cada um. Deve-se ter a preocupação de averiguar se os estudantes têm as condições necessárias de analisar as informações contidas no mapa e, ao mesmo tempo, representá-las ou reproduzi-las, pois, do contrário, ele perde sua aplicabilidade no processo de construção do conhecimento.

Desse modo, a representação do espaço não pode partir de produtos prontos, pré-fabricados e finalizados. “O aluno deve construir seu conceito de mapa, ele precisa dar conta do que é um mapa, de como é produzido: por meio do sistema de coordenadas, em escala, a partir de uma projeção do espaço tridimensional sobre o plano do papel” (ALMEIDA, 2006, p. 72).

O ensino de Cartografia deve ainda promover a interação de seus conteúdos com as demais disciplinas do currículo escolar, uma vez que “a apropriação da linguagem cartográfica é um aspecto de relevante importância, principalmente quando se trata de pensar na educação do indivíduo habilitado a participar na interlocução e na comunicação de sua época” (FRANCISCHETT, 2001, p. 38).

O que se discutiu até agora já foi tema de vários trabalhos acadêmicos e continua sendo alvo de diversas pesquisas no âmbito da universidade. Assim, o próximo item traz um breve apanhado sobre alguns trabalhos desenvolvidos no Brasil em que a linguagem cartográfica aplicada ao ensino de Geografia na escola é o principal foco de análise.

## **Discussões a respeito de alguns trabalhos desenvolvidos recentemente no Brasil sobre o tema**

Desde o final dos anos 70 e início da década de 80, surgem no Brasil pesquisas em que a Cartografia escolar vem se estabelecendo como um conhecimento construído nas interfaces entre Cartografia, Educação e Geografia. Mais recentemente, Francischett (2001) defende sua tese de doutorado *A Cartografia no ensino de Geografia: a aprendizagem mediada*, na qual desenvolve o trabalho objetivando construir uma proposta metodológica de ensino-aprendizagem da Geocartografia no ensino superior. Em uma abordagem interdisciplinar, verificou-se a importância das representações cartográficas, especificamente da maquete, para o estudo do espaço geográfico.

Girardi (2008), em sua tese de doutorado *Proposição teórico-metodológica de uma cartografia geográfica crítica e sua aplicação no desenvolvimento do atlas da questão agrária brasileira*, expõe uma proposta teórico-metodológica de uma Cartografia geográfica crítica cujo objetivo principal é contribuir para o desenvolvimento da Geografia Crítica com a reparação da negligência dessa corrente em relação ao mapa, o que implica valorizar o uso do mapa e do mapeamento.

Richter (2010), em sua tese de doutorado *Raciocínio geográfico e mapas mentais: a leitura espacial do cotidiano por alunos do Ensino Médio*, salienta que no desenvolvimento do raciocínio geográfico, as atividades didáticas de Geografia utilizam diferentes linguagens que buscam ampliar as leituras e as análises dos alunos em relação aos elementos que compõem o espaço. Entre as linguagens, a cartográfica contribui significativamente para o processo de ensino-aprendizagem da Geografia, pois se ocupa da representação do espaço. Argumenta também que no processo de

construção da representação cartográfica, o mapa mental pode ser validado como um recurso que permite a inserção de leituras e interpretações espaciais (raciocínio geográfico) que o aluno produz em relação ao cotidiano.

No livro *Cartografia escolar*, Almeida (2007) reúne 04 (quatro) autoras consagradas no âmbito educacional brasileiro condensam alguns de seus trabalhos mais importantes, tanto pela expressividade quanto por serem, atualmente, os referenciais teóricos mais utilizados. Oliveira (1978) apresenta, neste livro, um dos estudos pioneiros no país, ao condensar sua tese de livre-docência intitulada *Estudo metodológico e cognitivo do mapa*, enfatizando a necessidade de o aluno estar preparado para entender mapas e da elaboração de uma Cartografia infantil como uma metodologia para ensino do mapa. Paganelli (1982) sintetiza sua dissertação de mestrado *Para a construção do espaço geográfico na criança analisando o papel da percepção e da locomoção no espaço geográfico por crianças em diferentes faixas de idade*. Simielli (1986) expõe sua tese de doutorado *O mapa como meio de comunicação: implicações no ensino de Geografia no 1º Grau*, avaliando a eficácia do mapa como instrumento transmissor de informação e como meio de comunicação. Almeida (1994), organizadora do livro, apresenta parte de sua tese de doutorado intitulada *Uma proposta metodológica para a compreensão de mapas geográficos*, e traz uma orientação metodológica para o ensino de conceitos cartográficos fundamentada na representação espacial pela criança. Autora também do livro *Do desenho ao mapa: iniciação cartográfica na escola*, co-autora de *Espaço geográfico: ensino e representação* e organizadora do livro *Novos rumos da Cartografia escolar: currículo, linguagem e tecnologia*, Almeida é conhecida pelas publicações sobre a linguagem cartográfica em contexto escolar. Seus trabalhos são de grande importância, tanto pela representatividade como por suscitarem novas pesquisas na esfera acadêmica e profissional.

Muitos artigos também enfocam a importância da linguagem cartográfica aplicada ao ensino de Geografia. Alguns bem recentes são bastante representativos para esta proposta deste texto. Santos (2007), em artigo intitulado *Ensino de Geografia nos anos iniciais: leitura de mundo através de conceitos e mapas*, publicado na revista *Poiésis Pedagógica*, põe em questão a relevância da Cartografia nos anos iniciais, possibilitando às crianças uma variedade de representações para o estudo dos lugares e do mundo.

Girardi (2009) em artigo publicado na revista *Pro-Posições* com o título *Mapas desejantes: uma agenda para a Cartografia geográfica*, discute como imagens cartográficas difundidas na vida social produzem diversos ambientes. A autora ainda propõe reflexões sobre a utilização de mapas em dimensões diversas da vida em sociedade.

Richter, Marin e Decanini (2010), em artigo intitulado *Ensino de Geografia, espaço e linguagem cartográfica*, publicado na revista *Mercator*, consideram que a análise espacial necessita da inserção de práticas pedagógicas que articulem os conceitos com a linguagem cartográfica. E que o mapa mental é uma proposta muito pertinente para desenvolver o raciocínio geográfico.

Silva e Cassol (2009), no artigo *Evolução da Cartografia no ensino da Geografia: um olhar sobre os caminhos percorridos*, tratam da elucidação teórica da evolução da Cartografia na perspectiva da Geografia Escolar. Em suas análises, constataram que a representação dos elementos espaciais contribuiu, desde sempre, para que os alunos aprendam a analisar o cotidiano geograficamente e a construir uma consciência espacial dos fatos e fenômenos socialmente produzidos ou grupos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem.

Em relação ao ensino-aprendizagem da Cartografia no nível superior, Souza e Costa (2011), com o artigo *Cartografia e ensino de Geografia: relação ensino-aprendizagem dos discentes do curso de Geografia do CAMEAM/UERN*, discutem os obstáculos e as facilidades que os alunos do curso de Geografia do CAMEAM/UERN têm em relação às disciplinas da Cartografia. Em suas análises, constataram que os temas com mais difícil assimilação (fusos horários, escalas, projeções cartográficas etc.) seguem critérios de ensino-aprendizagem que exigem operações matemáticas e científicas, como também uma maior capacidade de percepção dos alunos para entender seus procedimentos.

## Considerações finais

Entender a espacialidade das práticas desenvolvidas pela sociedade é o que se deve por em foco nos discursos que norteiam o processo de ensino-aprendizagem da ciência geográfica. E uma das finalidades do ensino de Geografia na escola é encontrar caminhos para que o aluno possa vir a ser participante ativo da sociedade da qual faz parte, conduzindo-o a um engajamento dentro e fora da sala de aula. Por esse motivo, todos os mecanismos didático-metodológicos que possibilitem a compreensão da realidade, a partir de uma visão espacial, serão apropriados na construção do saber geográfico.

A linguagem cartográfica constitui um importante instrumento metodológico à disposição do professor de Geografia. Ela deve estar presente na análise geográfica, com o intuito de proporcionar práticas e reflexões que levem o aluno à compreensão do espaço no qual está inserido e que nele possa se localizar e agir. Neste contexto, a referida linguagem assume um papel de destaque na ciência geográfica, porque se torna uma das vias capazes de fornecer os arcabouços adequados para efetivar a localização pretendida nessa realidade.

No que se refere ao mapa, ele é legitimamente uma construção social do mundo, ou seja, pode ser decodificado do mesmo modo que outros tipos de linguagens (exclusivamente visuais ou não). Percebe-se, portanto, que sua função não é meramente representar a Terra, mas também comunicar informações a respeito dos fenômenos nas mais diferentes escalas que se desenvolvem na sua superfície.

Desse modo, é imprescindível munir o graduando em Geografia, futuro professor, dos subsídios indispensáveis para se formar um ciclo de conhecimento geocartográfico que fará parte da vida dos seus futuros alunos não só na escola, mas, principalmente, fora dela, “já que a inserção da Cartografia nas práticas escolares [...] busca promover uma colaboração para a formação de uma leitura/interpretação/raciocínio geográfico” (RICHTER; MARIN e DECANINI, 2010, p. 176).

Desde as séries iniciais, é necessário desenvolver trabalhos didáticos com o uso da linguagem cartográfica, já que os conteúdos relacionados à Cartografia, como ressaltado anteriormente, permitem que os alunos façam representações do espaço e das práticas socioambientais e socioculturais que se efetivam sobre ele. Tais conteúdos possibilitam aos alunos analisar e sintetizar informações sobre o meio geográfico, contribuindo também, para que ajam, pensem, comuniquem e construam no espaço em que vivem.

Não ter domínio ou pelo menos conhecimentos básicos da linguagem cartográfica para a vida cotidiana é uma deficiência no atual contexto da sociedade moderna, que requer, cada vez mais, múltiplos conhecimentos. É tão grave, na sociedade presente, quanto não saber lidar com os códigos digitais e culturais contemporâneos. Faz parte da exclusão.

## Referências bibliográficas

ALMEIDA, L.C; NOGUEIRA, R.E. Iniciando a alfabetização cartográfica. **Extensio**. Santa Catarina, SC, v.6, n. 7, p. 117-125, jul. 2009.

ALMEIDA, R. D. de. Uma proposta metodológica para compreensão de mapas geográficos. In: \_\_\_\_\_. (Org.) **Cartografia escolar**. São Paulo: Contexto, 2007. p. 145-172.

\_\_\_\_\_. **Do desenho ao mapa: iniciação cartográfica na escola**. 4. ed. São Paulo: Contexto, 2006.

\_\_\_\_\_. Propósito da questão teórico-metodológica sobre o ensino de Geografia. **Terra Livre**. São Paulo: AGB, n. 8, p. 83-90, abril 1991.

BRASIL. Orientações curriculares para o ensino médio. **Ciências Humanas e suas tecnologias**. Secretaria de Educação Básica. Brasília: Ministério da Educação, 2006. 133 p., v. 3.

BRASIL. Secretaria de Ensino Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: geografia**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

CALLAI, H. C. A Geografia no ensino médio. **Terra Livre**. São Paulo: AGB, n. 14, p. 60-99, jan.-Jul., 1999.

\_\_\_\_\_. A Geografia e a escola: muda a Geografia? Muda o ensino? **Terra Livre**. São Paulo: AGB, n. 16, p. 133-152, 1º semestre 2001.

CARACRISTI, I. Geografia e representações gráficas: uma abordagem crítica e os novos desafios técnicos-metodológicos passando pela climatologia. **Revista da Casa da Geografia de Sobral**. Sobral – CE, v.4/5, p. 81-92, 2003

CAVALCANTI, L. de S. Propostas curriculares de Geografia no ensino: algumas referências de análise. **Terra Livre**. São Paulo: AGB, n. 14, p. 125-145, jan.-jul., 1999.

FRANCISCHETT, M. N. **A Cartografia no ensino de Geografia: a aprendizagem mediada**. 2001. 219f. Tese (Doutorado em Geografia) - Faculdade de Ciência e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2001.

GIRARDI, G. Mapas desejantes: uma agenda para a Cartografia geográfica. **Pro-posições. Campinas**, SP, v. 20, n. 3 (60), p. 147-157, set./dez., 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pp/v20n3/v20n3a10.pdf>> Acesso: 01 mar. 2011.

GIRARD, P. E. **Proposição teórico-metodológica de uma cartografia geográfica crítica e sua aplicação no desenvolvimento do atlas da questão agrária brasileira**. 2008. 347f. Tese (Doutorado em Geografia) - Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2008.

JOLY, F. **A Cartografia**. Tradução Tânia Pellegrini. 6. ed. Campinas: Papyrus, 2004.

KAERCHER, N. A. O gato comeu a Geografia crítica? Alguns obstáculos a superar no ensino-aprendizagem de Geografia. In: PONTUSCHKA, N. N; OLIVEIRA, A. U. de. (Orgs.) **Geografia em perspectiva: ensino e pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2009. p. 221-231.

KATUTA, Â. M. A linguagem cartográfica no ensino superior e básico. In: PONTUSCHKA, N. N; OLIVEIRA, A. U. de. (Orgs.) **Geografia em perspectiva: ensino e pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2009. p. 133-139.

OLIVEIRA, L. O ensino/aprendizagem de Geografia nos diferentes níveis de ensino. In: PONTUSCHKA, N. N; OLIVEIRA, A. U. de. (Orgs.) **Geografia em perspectiva: ensino e pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2009. p. 217-220.

\_\_\_\_\_. Estudo metodológico e cognitivo do mapa. In: ALMEIDA, R. D. de. (Org.) **Cartografia Escolar**. São Paulo: Contexto, 2007. p. 15-41.

PAGANELLI, T. I. Para a construção do espaço geográfico na criança. In: ALMEIDA, R. D. de (Org.) **Cartografia Escolar**. São Paulo: Contexto, 2007. p. 43-70.

PISSINATI, M.C.; ARCHELA, R.S. Fundamentos da alfabetização cartográfica. **Geografia (Londrina)**. Londrina, PR, v.16, n.1, jan/jun 2007. p.169-195.

RICHTER, D. **Raciocínio geográfico e mapas mentais: a leitura espacial do cotidiano por alunos do Ensino Médio**. 2010. 320f. Tese (Doutorado em Geografia) - Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2010.

RICHTER, D.; MARIN, F. A. D. G.; DECANINI, M. M. S. Ensino de Geografia, espaço e linguagem cartográfica. **Mercator**. Fortaleza, CE, v. 9, n. 20, p. 163-178, set.-dez., 2010.

SANTOS, J. de J. Ensino de Geografia nos anos iniciais: leitura de mundo através de conceitos e mapas. **Poiésis Pedagógica**. Catalão, GO, v. 5/6, p. 95-112, jan.-dez. 2007/2008. Disponível em: <[www.revistas.ufg.br/index.php/poiesis/article/download/10840/7199](http://www.revistas.ufg.br/index.php/poiesis/article/download/10840/7199)> Acesso em: 23 mar. 2011.

SILVA, V. O. da.; CASSOL, R. Evolução da Cartografia no ensino da Geografia: um olhar sobre os caminhos percorridos. **Geografia: Ensino & Pesquisa**, Santa Maria, RS, v. 14, n. 1, p. 85-93, 2010. Disponível em: <[http://cascavel.ufsm.br/revis\\_tageografia/index.php/revistageografia/article/view/175/122](http://cascavel.ufsm.br/revis_tageografia/index.php/revistageografia/article/view/175/122)> Acesso em: 01 mar. 2011.

SIMIELLI, M. E. O mapa como meio de comunicação e alfabetização cartográfica. In: ALMEIDA, R. D. de (Org.) **Cartografia Escolar**. São Paulo: Contexto, 2007. p. 71-94.

SOUZA, R. K.; COSTA, F. R. da. Cartografia e ensino de Geografia: relação ensino-aprendizagem dos discentes do curso de Geografia do CAMEAM/UERN. **Geotemas**. Pau dos Ferros, RN, v. 1, n. 1, p. 7-13, jan.-jun., 2011. Disponível em: <<http://periodicos.uern.br/index.php/geotemas/article/viewFile/116/107>> Acesso em: 23 mar. 2011.

SPÓSITO, M. E. As diferentes propostas curriculares e o livro didático. In: PONTUSCHKA, N. N; OLIVEIRA, A. U. de. (Orgs.) **Geografia em perspectiva: ensino e pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2009. p. 297-311.

#### **Correspondência:**

**Franklin Roberto da Costa** - Universidade do Estado do Rio Grande do Norte/ CAMEAM/UERN

BR 405 sem número. Bairro Arizona - Pau dos Ferros, RN. CEP: 59.900-000

**E-mail:** franklincosta@uern.br

Recebido em 18 de junho de 2011.

Revisado pelo autor em 03 de julho de 2012.

Aceito para publicação em 18 de setembro de 2012.