

O SABER CARTOGRÁFICO NO ENSINO DE GEOGRAFIA: CONSIDERAÇÕES SOBRE SUA APLICAÇÃO NA EDUCAÇÃO BÁSICA

CARTOGRAPHIC KNOWLEDGE IN GEOGRAPHY EDUCATION: CONSIDERATIONS
REGARDING ITS APPLICATION IN BASIC EDUCATION

José Alves Calado Neto¹

RESUMO

Os conhecimentos cartográficos possuem estreita relação com o processo de ensino-aprendizagem da Geografia, podendo ser vislumbrados como conteúdo específico ou ainda ser utilizados como recursos metodológicos que contribuam para a compreensão, localização ou espacialização de fenômenos geográficos. Nesta vertente e considerando a importância da Cartografia para a Geografia, focamos a problemática deste trabalho no exame do saber cartográfico presente na educação básica, notadamente na disciplina de Geografia, lecionada em turmas do ensino fundamental e médio, tendo como centro da discussão, a observação e análise da abordagem cartográfica que se dá com relação a disciplina de Geografia, avaliando conceitos, conteúdos, metodologias e objetivos inerentes a utilização da Cartografia no ensino da Geografia, enquanto disciplina do ensino fundamental e médio. Nessa perspectiva, fundamentamos esse estudo nos trabalhos precursores de Almeida (2003), Francischett (2007), Simielli (2004), entre outros. Assim, a partir de uma exaustiva pesquisa bibliográfica, a natureza deste trabalho tem como enfoque primordial, oferecer uma singela contribuição para a análise e compreensão de como ocorre a utilização dos recursos (conteúdos) cartográficos no ensino de Geografia da educação básica.

PALAVRAS-CHAVE: Geografia. Cartografia. Ensino.

¹ Aluno do Mestrado Profissional em Geografia – CERES / UFRN. joseneto.geo@gmail.com

ABSTRACT

The cartographic knowledge has a close relation with the teaching-learning process of Geography, being able to be glimpsed as specific content or even to be used as methodological resources that contribute to the understanding, location or spatialization of geographic phenomena. In this section and considering the importance of Cartography for Geography, we focus the problematic of this work in the examination of cartographic knowledge present in basic education, notably in the discipline of Geography, taught in classes of primary and secondary education, having as a focus the observation and analysis of the cartographic approach to the subject of Geography, evaluating the concepts, contents, methodologies and objectives inherent to the use of Cartography in the teaching of Geography as a subject of elementary and secondary education. In this perspective, we base this study on the precursor works of Almeida (2003), Francischett (2007), Simielli (2004), among others. Thus, from an exhaustive bibliographical research, the nature of this work has as primordial focus, to offer a simple contribution for the analysis and understanding of how the use of cartographic resources (contents) in the teaching of Geography of basic education .

Keywords: Geography. Cartography. Teaching

INTRODUÇÃO

O conhecimento cartográfico acompanha a evolução da sociedade e a história do desenvolvimento humano ao longo do tempo. Desde eras remotas, por meio de cartas de navegação ou mapas concebidos a partir da simples observação do espaço, até o atual estágio de produção cartográfica, amparado por meios digitais, imagens de satélites e sistemas de informações geográficas, a Cartografia se apresenta como ferramenta indispensável para diversos segmentos, a saber, a engenharia, as navegações, o transporte terrestre e aéreo, o geoprocessamento, a história e principalmente a Geografia.

A Geografia enquanto ciência, utiliza-se da Cartografia, seja como conteúdo, seja como recurso metodológico que possa propiciar uma melhor compreensão do espaço e dos objetos

nele presentes. Loch e Fuckner (2005) asseveram que a Cartografia pode ser dimensionada como ferramenta indispensável à alfabetização do educando e a formação completa do cidadão para o mundo. Em outras palavras, o domínio do conhecimento cartográfico é condição essencial para uma leitura ampla do meio e do cotidiano.

Diante dessa constatação, percebe-se que estudar e compreender o espaço do ponto de vista cartográfico é algo de extrema relevância e sendo assim, esse “aprendizado”, essa leitura de mundo precisa ser “ensinada e aprendida” também no contexto escolar. A Cartografia constitui-se então numa importante ferramenta de análise e compreensão do espaço e seus conteúdos, conceitos e aplicações estão presentes na escola, notadamente e com maior amplitude no currículo da disciplina de Geografia, lecionada no ensino fundamental e médio.

Sobre a importância da Cartografia escolar, Francischett (2007) considera que a mesma torna possível pensar significativamente o conhecimento do espaço geográfico, tendo por base a leitura e o entendimento das representações cartográficas.

Compreender os fenômenos, conceitos e objetos de estudo inerentes a ciência geográfica, relacionando-os com o cotidiano e o espaço vivido, são habilidades e competências previstas nos PCNs para o ensino fundamental (1998). Esse conhecimento adquirido a partir de uma leitura geográfica precisa e deve ser localizado e representado, com vistas a possibilitar um nível de compreensão mais amplo.

Com base nesses pressupostos, objetivamos com esse trabalho, analisar de forma superficial a importância da Cartografia para o ensino de Geografia na educação básica, analisando seu uso, potencialidades e dificuldades de inserção como recurso ou conteúdo.

As discussões presentes neste estudo estão elencadas em três pontos que consideramos fundamentais para o enriquecimento deste debate, baseadas na literatura pertinente ao tema, particularmente nas contribuições de autores como Costa e Azevedo (2014), Passini (2010), Fonseca e Oliva (2004), Paulo (2016), Martinelli (2007), entre outros.

Na primeira parte, denominada “a linguagem cartográfica”, procuramos definir sua concepção e importância para o trabalho com os conteúdos geográficos; a segunda, intitulada “o professor cartógrafo (o que aprende e o que ensina o professor de Geografia)”, visa enfatizar o processo de formação do professor de Geografia no que diz respeito aos conhecimentos cartográficos; a terceira, chamada de “Cartografia escolar e ensino de Geografia”, procura observar a relação da Cartografia com a Geografia na sala de aula e na práxis docente.

A LINGUAGEM CARTOGRÁFICA

A linguagem é constituidora do ser humano em sua caminhada social. Dentre os diversos tipos de expressão existentes é possível destacar a escrita, a oral ou verbal, além da simbólica, musical, artística, dentre outras. Uma outra forma de comunicação que aqui pode ser definida, trata-se da leitura de imagens, mais precisamente a leitura de mapas, imagens de satélite, cartas topográficas e demais objetos cartográficos, definida aqui como linguagem cartográfica, que na visão de Francischett (2001), constitui hoje, junto com a música, as palavras e os números, uma das formas básicas de comunicação utilizadas pelo homem.

No caso da Geografia, enquanto ciência, a mesma se utiliza da linguagem cartográfica para subsidiar seus estudos sobre diversas categorias de análise geográfica como o território, a paisagem, o lugar e o espaço. Conforme destacam Costa e Azevedo (2014, p. 88), “a Cartografia pode ser considerada uma das ciências que auxiliam na construção do conhecimento geográfico, uma vez que representa, em produtos cartográficos, os objetos existentes na superfície terrestre”. Nesta seara, corroboram com esse direcionamento, Fonseca e Oliva (2004, p. 63):

A geografia tem a seu dispor como meio de trabalho um referencial complexo de fontes e um dispositivo crescente de exposição de seus novos saberes. Por isso, estamos falando em linguagens que vão além das fronteiras verbais. De certo modo, o conhecimento geográfico se consagrou fazendo uso do verbo e da gráfica.

Dessa forma, segundo os PCNs para o Ensino Fundamental (1998), na Geografia, além das informações e análises que se podem obter por meio dos textos em que se usa a linguagem verbal, escrita ou oral, considera-se necessário, também, que essas informações se apresentem espacializadas com localizações e extensões precisas e que possam ser feitas por meio da linguagem gráfica/cartográfica.

Neste sentido, ressalta-se o pensamento de Passini (2010), ao enfatizar, no ensino de Geografia, que a linguagem gráfica deve ser incluída ao lado de outras linguagens não verbais, no rol das ferramentas que viabilizam a leitura de mundo.

Os diferentes modos de enxergar o mundo e as necessidades cada vez maiores de encontrar as melhores rotas para as viagens, os melhores dados sobre relevo, hidrografia, migrações, entre outras relevantes informações, acabaram gerando uma demanda muito grande por novas linguagens que facilitem a comunicação e o deslocamento das pessoas.

Para Almeida (2003), a formação do cidadão não é completa se ele não domina a linguagem cartográfica. Assim, o domínio da Cartografia adquire uma importância cada vez maior no mundo contemporâneo, pois a medida em que as necessidades de compreensão do espaço aumentam, trazem consigo a obrigação de percepção do mesmo também em produtos cartográficos, ou seja, localizar, identificar e representar fenômenos e objetos geográficos.

Mais uma vez, para subsidiar esta afirmação, fazemos uso do que foi dito por Passini (2010, p. 173), ao assegurar que:

[...] a habilidade de leitura e construção das representações gráficas parece ser um meio particularmente privilegiado para participar da era da comunicação, pois as informações têm organização lógica, prendem-se a essência, portanto permitem a leitura de síntese com economia de tempo.

Por sua vez, Fonseca e Oliva (2013), são categóricos ao afirmar que a linguagem cartográfica tem potencial para fazer crescer e dinamizar os estudos e a compreensão das realidades contemporâneas. Desta feita, percebe-se que dominar e fazer uso da Cartografia como ferramenta de análise, compreensão e representação do espaço, é fator que diferencia o indivíduo no meio escolar, acadêmico e social.

Assim sendo, fica claro com base nos trabalhos já realizados e aqui citados, que a Cartografia constitui-se como instrumento fundamental no sentido de contribuir com a leitura, análise, construção e compreensão do conhecimento geográfico, sendo a linguagem cartográfica uma ferramenta concreta para espacialização ou representação espacial desse conhecimento.

O PROFESSOR CARTÓGRAFO (o que aprende e o que ensina o professor de Geografia)

Até que ponto o licenciando, futuro professor de Geografia, será capaz de absorver e compreender o que lhe foi ensinado em matéria de Cartografia? Mais importante que isto, o futuro professor conseguirá fazer a chamada transposição didática? As respostas a essas

indagações seriam capazes de identificar se o conhecimento adquirido durante a licenciatura em Geografia é satisfatório e se o mesmo é “transferido”, obedecendo a certas adequações, para o processo de ensino de Geografia no ensino fundamental e médio.

Sobre esta temática advoga Simielli (2004, p. 92):

É fundamental a diferenciação entre o saber universitário e o saber ensinado pelos professores, assim como entre saber ensinado e aquele realmente adquirido pelos alunos. Transformar o saber universitário, sem desfigura-lo e sem desvaloriza-lo, em objeto de ensino supõe uma transposição didática que nem vulgarize nem empobreça o saber universitário, mas que se apresente com uma construção diferenciada, realizada com a intenção de atender o público escolar.

Essa teoria da transposição didática consiste em absorver, adequar e proceder com a transferência do saber acadêmico para o saber escolar, como bem explica Melo (2007, apud SANTOS, 2010, p. 5):

[...] a teoria se refere à passagem de um objeto do saber a ser ensinado em um objeto de ensino, com suas modificações. Ela permite analisar o que ocorre com o saber quando este é transposto da esfera acadêmica, ou saber científico, para o saber escolar, além de trabalhar com as pessoas envolvidas. No caminho entre saber científico e o saber escolar são identificadas as esferas do conhecimento. Nesse trajeto, o saber científico pode ganhar novas conotações e até se transformar em novos saberes.

Diante desta realidade, o saber acadêmico adquirido nas disciplinas de Cartografia precisa ser compreendido de forma que o aluno universitário de hoje, que será o professor de Geografia de amanhã, consiga reconstruir esse aprendizado de forma clara e objetiva para os discentes da educação básica. Porém, cabe ao professor (mediador) a adoção de um novo olhar sobre o conteúdo que se pretende ensinar, permitindo aos alunos do ensino fundamental e médio construir uma leitura participativa diante dos temas que lhe são propostos.

Nesta fileira, Paulo (2016), acrescenta que a Geografia escolar deve ser compreendida como um constructo social, ou seja, algo que não esteja unicamente determinado pela Geografia acadêmica. Embora seja influenciada por esta, emerge da prática do professor na escola básica.

Assim, o saber cartográfico estudado e aprendido na academia durante a graduação em Geografia, deve servir de base teórica-metodológica para a sua posterior abordagem na educação básica, mas com a ressalva de que cabe ao professor desenvolver meios que venham

a possibilitar a transposição do conhecimento adquirido em nível acadêmico, para os discentes do ensino fundamental e médio.

Partindo-se desses pressupostos, a transposição didática, no entender de Simielli (2004), seria na verdade uma reconstrução do saber geográfico e conseqüentemente cartográfico, pois de acordo com a mesma, os objetivos, metodologias e práxis não são as mesmas na universidade e no ensino básico.

É possível afirmar, com base na literatura consultada, que a formação acadêmica em Geografia, particularmente as licenciaturas, abordam conteúdos cartográficos em disciplinas específicas, mas muitas vezes esse saber cartográfico não está relacionado aos conteúdos que serão lecionados na educação básica.

Já em outros casos, o problema é metodológico, como bem salienta Francischett (2001), ao afirmar que o grande problema está na formação e metodologia de ensino de quem trabalha com a cartografia na Geografia. Para ela, alguns professores tem receio de fazer uso dos recursos cartográficos, pois não tiveram uma formação adequada para isso.

CARTOGRAFIA ESCOLAR E ENSINO DE GEOGRAFIA

O espaço escolar é o local onde a Geografia adquire contornos de componente curricular e por sua vez torna-se um objeto de ensino-aprendizagem. Dentre os assuntos geográficos de suma importância, encontra-se o conhecimento cartográfico, que ora pode ser trabalhado como conteúdo específico e ora pode ser utilizado com recurso metodológico para representar e compreender outros conteúdos.

Na verdade, Cartografia e Geografia, apesar de ciências independentes, possuem relação intrínseca e de colaboração mútua, como coloca com bastante propriedade Francischett (2001, p. 09): “A Cartografia constitui-se como a Geografia, numa ciência autônoma. Ambas têm como base de análise o espaço e os objetos nele contidos, embora uma priorize a representação e a outra, a análise da produção e organização desse espaço.”

Percebe-se então que o ensino de Geografia pode encontrar importantes subsídios na Cartografia, sendo esta última muito útil na tarefa de representar e localizar fenômenos geográficos.

Em conformidade com esta percepção da relação entre Geografia e Cartografia, Pissinati e Archela (2007, p. 173), afirmam que:

A Cartografia vem auxiliar a Geografia no que diz respeito à comunicação sobre os eventos ocorridos [...], por meio da espacialização das informações, permitindo que essas sejam visualizadas no mapa. Enquanto a Geografia analisa a organização dos elementos físicos e biológicos no espaço, a Cartografia pesquisa e averigua a disposição desses elementos.

Assim sendo, a Cartografia atua como ferramenta capaz de propiciar uma visão mais apurada do espaço, identificando e representando elementos presentes no mesmo. Nas palavras de Francischett (2007), a Cartografia possibilita pensar significativamente o conhecimento do espaço. De outro modo, pode-se dizer ainda que a Cartografia permite tornar perceptível e representável esse espaço descrito pela Geografia.

Após explanar e fundamentar a relação existente entre a Cartografia e a Geografia, passemos agora a tentar compreender como se encontra a abordagem do saber cartográfico no ambiente escolar, ou seja, como os conhecimentos cartográficos são inseridos na educação geográfica do ensino fundamental e médio.

De acordo com Martinelli (2007), o conhecimento cartográfico deve ser inserido na educação geográfica de forma gradativa, possibilitando condições para que o aluno consiga absorver e assimilar esse conhecimento de forma significativa, ou seja, compreendendo além do conteúdo, a real importância do mesmo para o seu cotidiano.

Sobre o fato do conhecimento adquirir um caráter significativo, cabe fazer um parêntese e destacar as palavras de Cavalcanti (2007, p. 71):

Aprendizagem significativa é o resultado da construção própria de conhecimento. É a apropriação de um conteúdo de ensino pelo sujeito, o que implica uma elaboração pessoal do objeto de conhecimento. Um primeiro passo desse processo se dá com a mediação do professor [...] pois é seu papel intervir no processo de construção de conhecimento pelo aluno.

Dessa forma, Cavalcanti (2007), afirma que a Geografia ensinada deve ser confrontada com a do aluno, com os conhecimentos geográficos do seu cotidiano, pois de acordo com a mesma, somente a partir de uma troca de informações poderia ocorrer um processo de ampliação de disseminação do conhecimento realmente significativo.

Voltando a questão da inserção dos conhecimentos cartográficos no ensino de Geografia, Martinelli (2007) sugere uma proposta metodológica para a abordagem dos mesmos,

principalmente no que diz respeito a leitura de mapas. Para ele, o primeiro conteúdo cartográfico a ser introduzido na leitura de mapas seria o estudo da legenda, em seguida viriam as noções de localização espacial, notadamente a orientação pelos pontos cardeais. Posteriormente, as noções de localização e orientação devem adquirir maior precisão, procedendo-se assim a abordagem das coordenadas geográficas (latitude e longitude).

Como os mapas são representações da superfície terrestre (ALMEIDA, 2003), a proposta metodológica indicada por Martinelli (2007), sugere que a noção de escala seja o próximo passo a ser trabalhado. Por fim, o autor advoga que as projeções cartográficas devem ser o último conteúdo abordado com os alunos para a leitura de mapas, tendo em vista que as mesmas são mais complexas.

A metodologia de ensino de Cartografia proposta por Martinelli (2007), visa apontar um norte no trabalho do professor de Geografia em sala de aula, não sendo necessariamente uma doutrina a ser seguida, tendo em vista que as realidades escolares são distintas e a práxis do professor muitas vezes tem que está adequada a essas realidades.

Um outro ponto que merece destaque na análise que se faz da Cartografia no ensino de Geografia, diz respeito as dificuldades evidenciadas no trabalho do conteúdo cartográfico em turmas do ensino fundamental e médio. Várias pesquisas, a exemplo de Câmara e Barbosa (2012), Bovo e Passini (2001), Loch e Fuckner (2005), dentre outras, tem apontado alguns obstáculos que o ensino de Cartografia tem enfrentado na educação básica.

Segundo Bovo e Passini (2001), grande parte dos professores indicam que um dos principais problemas que enfrentam no trabalho com a Cartografia é a falta de uma base teórico-metodológica sólida. No mesmo estudo, os conteúdos de escala e projeções cartográficas são apontadas por alunos e professores como sendo aqueles de maior dificuldade para o ensino-aprendizagem.

Num levantamento, realizado por Loch e Fuckner (2005), uma das principais dificuldades relatadas pelos professores de Geografia é que os mesmos não foram alfabetizados em Cartografia. Sendo assim, como poderiam ensinar o que não sabem?

Para Câmara e Barbosa (2012), os professores licenciados em Geografia, em sua grande maioria, conseguem dominar bem os conceitos relacionados a Cartografia, como escala, coordenadas geográfica, fusos horários, entre outros. Porém, esses conceitos muitas vezes são tratados em sala de aula apenas de forma teórica, ou seja, o professor teoriza esses conceitos, mas não exercita a prática cartográfica com os mesmos.

De modo geral, a partir das leituras realizadas, percebe-se que a Cartografia escolar tem fundamental importância no ensino de Geografia, mas inúmeros obstáculos como falta de formação adequada do professor, dificultam a abordagem da Cartografia como conteúdo e como recurso metodológico em sala de aula nas aulas de Geografia.

CONCLUSÕES

Com base nas leituras efetivadas e nos fichamentos de obras de autores que estudam profundamente as questões relacionadas a Cartografia, particularmente como ferramenta metodológica e conteúdo específico para a disciplina de Geografia na educação básica, foi possível elaborar essa breve síntese no intuito de reunir algumas informações, análises e opiniões a respeito deste tema.

Percebe-se que o saber cartográfico é um conhecimento indissociável da Geografia e que ambos, apesar de constituírem, como já dito anteriormente, campos autônomos da ciência, estão interligados e se completam mutuamente, pois não há fenômeno ou objeto de estudo da Geografia que não precise ser localizado e representado cartograficamente, bem como não há representação de um espaço vazio de intervenção geográfica, ou seja, a representação cartográfica precede de um olhar da Geografia e assim reciprocamente.

Com relação a Cartografia escolar presente no ensino de Geografia, ficou demonstrado na fundamentação teórica citada nesse estudo que, a primeira é instrumento complementar desta última e que a correta utilização dos recursos da Cartografia, facilitam e ampliam as opções de análise geográfica sobre o espaço.

No que diz respeito as dificuldades encontradas na abordagem cartográfica na Geografia da educação básica, percebe-se que alguns obstáculos dificultam a prática de ensino do professor, sendo o principal deles, segundo as pesquisas anteriormente realizadas e aqui citadas, a limitada ou insuficiente formação adequada durante os cursos de licenciatura em Geografia.

De modo geral, é possível considerar que as discussões colocadas nesse breve artigo servirão apenas de alicerce para outras pesquisas, não se encerrando aqui o debate de construção do conhecimento, visando acima de tudo procurar contribuir para que o saber cartográfico seja um instrumento mais presente na prática de ensino de Geografia.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Rosângela Doin de. **Do desenho ao mapa: iniciação cartográfica na escola**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2003.

BOVO, Marcos Clair; PASSINI, Elza Yasuko. A cartografia do professor. **Boletim de Geografia**, p. 320-325, abr. 2001. Disponível em: <<http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/BolGeogr/article/view/14219/7571>>. Acesso em: 12 mar. 2017.

BRASIL. Secretaria de Ensino Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: geografia**. Brasília: MEC/SEF, 1998. Disponível em: <<http://www.portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/geografia.pdf>>. Acesso em: 25 mar. 2017.

CÂMARA, Camila de Freitas; BARBOSA, Maria Edivani Silva. Abordagem cartográfica no ensino de geografia: reflexões para o ensino fundamental. **Revista de Ensino de Geografia**, Uberlândia, v. 3, n. 5, p. 31-53, jul./dez. 2012. Disponível em: <<http://www.revistaensinogeografia.ig.ufu.br/N.5/Art3v3n5final.pdf>>. Acesso em: 12 mar. 2017.

CAVALCANTI, Lana de Souza. Ensino de geografia e diversidade. In: CASTELLAR, Sônia. (org.). **Educação geográfica: teorias e prática docentes**. 2. ed. 1ª reimpressão. São Paulo: Contexto, 2007.

COSTA, Franklin Roberto da; AZEVEDO, Jucicléa Medeiros de. Cartografia: uma geografia das representações. In: MORAES, Ione Rodrigues Diniz. et al. (orgs). **Educação geográfica: ensino e práticas**. 1. ed. Natal: EDUFRN, 2014.

FONSECA, Fernanda Padovesi; OLIVA, Jaime. **Cartografia**. 1. ed. São Paulo: Editora Melhoramentos, 2013. (Como eu ensino).

_____. A geografia e suas linguagens: o caso da cartografia. In: CARLOS, Ana Fani Alessandro. (org.). **A Geografia na sala de aula**. 6. ed. São Paulo: Contexto, 2004. (Repensando o Ensino).

FRANCISCHETT, Mafalda Nesi. **A cartografia no ensino de geografia: a aprendizagem mediada**. 2001. 219 f. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia, 2001. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/101445>>. Acesso em: 10 abr. 2017.

_____. A cartografia escolar crítica. In: **Encontro nacional de prática de ensino em geografia**. Disponível em: <<http://bocc.unisinos.br/pag/francischetti-mafalda-cartografia-escolar-critica.pdf>>. Acesso em: 10 abr. 2017.

LOCH, Ruth Emilia Nogueira; FUCKNER, Marcus Andre. Panorama do ensino de Cartografia em Santa Catarina: os saberes e as dificuldades dos professores de Geografia. **Revista Geosul**, Florianópolis, v. 20, n. 40, p 105-128, jul./dez. 2005. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/geosul/article/view/13238/12258>>. Acesso em: 25 mar. 2017.

MARTINELLI, Marcello. O ensino da cartografia temática. In: CASTELLAR, Sônia. (org.). **Educação geográfica: teorias e prática docentes**. 2. ed. 1ª reimpressão. São Paulo: Contexto, 2007.

PASSINI, Elza Yasuko. Aprendizagem significativa de gráficos no ensino de geografia. In: ALMEIDA, Rosângela Doin de. (org.). **Cartografia escolar**. 2. ed. 1ª reimpressão. São Paulo: Contexto, 2010.

PAULO, Jacks Richard de. De lá pra cá e de cá pra lá na formação de professores: a geografia acadêmica e a geografia escolar. In: _____. (org.). **A formação de professores de geografia: contribuições para mudança de concepção de ensino**. 1.ed. Jundiaí: Paco Editorial, 2016.

PISSINATI, Mariza Cleonice; ARCHELA, Rosely Sampaio. Fundamentos da alfabetização cartográfica no ensino de geografia. **Geografia**, Londrina, v. 16, n. 1, p. 169-195, jan./jun. 2007. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/geografia/article/view/6579/5972>>. Acesso em: 19 mar. 2017.

SANTOS, Clézio. Os primórdios dos saberes cartográficos no ensino superior de geografia no Brasil. **Cartografia e Geografia**. Disponível em: <<http://www.enhpgii.files.wordpress.com/2009/10/clezio-santos.pdf>>. Acesso em: 02 mar. 2017.

SIMIELLI, Maria Elena Ramos. Cartografia no Ensino Fundamental e Médio. In: CARLOS, Ana Fani Alessandro. (org.). **A Geografia na sala de aula**. 6. ed. São Paulo: Contexto, 2004. (Repensando o Ensino).