ESPAÇO EM REVISTA
ISSN: 1519-7816

O USO DE MAPAS MENTAIS NO ENSINO DE GEOGRAFIA: uma experiência com estudantes do 6º ano do Ensino Fundamental

Natália Almeida Araújo
Acadêmica do curso de Geografia da Universidade Federal do Tocantins, Campus Araguaína. Bolsista do Programa Residência Pedagógica.
E-mail: natalia.araujo@mail.uft.edu.br

Osmar Oliveira de Moura
Acadêmico do curso de Geografia da Universidade Federal do Tocantins, Campus Araguaína.
E-mail: osmaroliveirademoura@gmail.com

Marcelo Venâncio
Professor doutor do curso de Geografia da Universidade Federal do Tocantins, Campus Araguaína. Pesquisador e coordenador do Laboratório de Cartografias e Estudos do Território.
E-mail: venancio@uft.edu.br

Resumo
Este artigo tem como objetivo fazer uma reflexão sobre as atividades realizadas durante a disciplina de Estágio Investigativo II do curso de Geografia da Universidade Federal do Tocantins, desenvolvidas em um Colégio Estadual no município de Araguaína (TO), quando trabalhamos com a aplicação de mapas mentais com alunos do sexto ano do Ensino Fundamental, como forma de representação do lugar onde os estudantes estão inseridos. Nesse sentido, a proposta de trabalhar com mapas mentais teve como base a pesquisa exploratória de cunho bibliográfico, acrescida de algumas observações feitas durante o Estágio Investigativo I e também de algumas conversas realizadas com a docente durante o processo do estágio. Assim, durante o desenvolvimento do referido projeto, percebemos que o mapa mental como metodologia criativa pode abranger de forma positiva o ensino de Geografia, contribuindo, sobretudo, para a construção do espaço dos estudantes, levando-os a compreender como a cartografia é importante nesse processo. Além disso, os alunos reagiram positivamente à proposta metodológica, levando-nos a perceber que quanto mais o ensino inova nas metodologias mais os estudantes progridem no processo de ensino-aprendizagem.

Palavras-chave: Metodologias Criativas. Mapa Mental. Cartografia. Ensino de Geografia.

EL USO DE MAPAS MENTALES EN LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA: una experiencia con estudiantes del 6º año de educación fundamental

Resumen
Este artículo tiene como objetivo reflexionar sobre las actividades realizadas durante el curso de Pasantía de Investigación II del curso de Geografía en la Universidad Federal de Tocantins, desarrollado en un Colegio del Estado del município de Araguaína (TO), cuando trabajamos con la aplicación mapas mentales con alumnos de sexto grado, como una forma de representar el lugar donde se insertan los alumnos. En este sentido, la propuesta de trabajar con mapas mentales se basó en una investigación exploratoria de carácter bibliográfico, más algunas observaciones realizadas durante la

Pasantía de Investigación I y también algunas conversaciones con el docente durante el proceso de pasantía. Así, durante el desarrollo del citado proyecto, nos dimos cuenta de que el mapa mental como metodología creativa puede englobar positivamente la enseñanza de la Geografía, contribuyendo, sobre todo, a la construcción del espacio de los estudiantes, llevándolos a comprender la importancia de la cartografía. en esta área. proceso. Además, los estudiantes reaccionaron positivamente a la propuesta metodológica, llevándonos a darnos cuenta de que cuanto más se innova la enseñanza en las metodologías, más avanzan los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Palabras clave: Metodologías creativas. Mapa mental. Cartografía. Enseñanza de la geografía

Introdução

O presente texto é resultado das atividades de pesquisa desenvolvidas durante o curso da disciplina de Estágio Investigativo II do curso de Geografia da Universidade Federal do Tocantins, Campus Araguaína. O objetivo do referido componente curricular é levar aos estudantes estagiários a compreensão do processo de ensino-aprendizagem nas escolas de ensino fundamental e médio a partir da elaboração e aplicação de um projeto didático-pedagógico. Nesse sentido, a disciplina é composta por observações do processo ensino-aprendizagem na escola campo, análise dos componentes curriculares e entrevistas com os professores e professoras da disciplina de Geografia das escolas. A partir dessas atividades, os estagiários, juntamente com os professores da escola, deverão elaborar um projeto de intervenção, levando em consideração as dificuldades dos estudantes na referida disciplina escolar.

No caso em tela, a principal dificuldade dos estudantes e, também, dos professores é o conteúdo de cartografia, principalmente no que se refere à leitura do mapa e à codificação do espaço. Diante disso, foi elaborado um projeto de intervenção, intitulado "O uso de mapas mentais no Ensino de Geografia", cuja proposta foi a aplicação de uma metodologia que estimula a criatividade, que é a construção de mapas mentais pelos estudantes a partir do trajeto casa-escola. Nesse sentido, o uso dos mapas mentais revelou-se uma metodologia que contribui efetivamente com o ensino de geografia quando colocada em prática, ou seja, permite que os estudantes construam os seus próprios mapas a partir da realidade socioespacial na qual estão inseridos.

Assim, é indiscutível que os conhecimentos cartográficos são de grande importância no ensino escolar, uma vez que auxiliam na preparação dos estudantes para entender (ler) os mapas com a finalidade de orientação e localização espacial, contribuindo, sobretudo, para a sua emancipação. Nesse sentido, o presente trabalho pauta-se em reflexões sobre os desafios do ensino de cartografia na educação básica, devido à complexidade dos seus conteúdos.

Percebemos que as metodologias e práticas aplicadas para contribuir com o ensino têm sido insuficientes para que os estudantes tenham uma boa compreensão, o que evidencia a necessidade de ter um estudo mais lúdico.

Diante do exposto, o objetivo geral do projeto de intervenção foi contribuir com a construção espacial dos estudantes da educação básica, sobretudo do 6° ano do Ensino Fundamental em um Colégio Estadual do município de Araguaína (TO), através da produção de mapas mentais como metodologias criativas do ensino da cartografia em sala de aula. Teve, também, os seguintes objetivos específicos: discutir sobre a importância da cartografia para o cotidiano dos estudantes; auxiliar os estudantes na compreensão do seu lugar de vivência a partir da identificação dos seus trajetos realizados entre casa-escola; relacionar e diferenciar os mapas temáticos com os mapas mentais construídos pelos estudantes.

Trata-se, então, de uma pesquisa exploratória de cunho bibliográfico, acrescida de algumas observações feitas durante o Estágio Investigativo I e também de algumas conversas realizadas com a docente durante o processo do estágio. O projeto teve como finalidade apresentar uma metodologia dinâmica que fizesse com que os estudantes pudessem se aproximar dos conteúdos na realidade escolar. Dessa forma, a utilização dos mapas mentais foi capaz de auxiliar no processo de ensino-aprendizagem dos estudantes da rede pública de educação, sobretudo no local onde foi realizada a aplicação do projeto.

A importância da linguagem cartográfica: o uso dos mapas mentais no ensino de Geografia

Ao propormos metodologias inovadoras para o ensino de geografia, devemos, sobretudo, questionar o seguinte: qual é o papel de determinadas atividades e da Geografia para a formação do cidadão, ou seja, do sujeito cônscio da realidade na qual está inserido? Mais do que isso: como tais atividades podem contribuir para a emancipação do sujeito? Esse processo emancipatório do sujeito só se efetiva quando se estabelece na prática do educador a possibilidade de construção e exercício da cidadania. É nesse sentido que concordamos com Callai (1995, p. 40) quando a autora ressalta que o processo de educar é "criar as condições, instrumentalizar pessoas para que tenham acesso concretamente à sua cidadania, e ao exercício dela".

Nesse sentido, o uso dos mapas mentais, aqui proposto como metodologia criativa, é uma forma dinâmica por meio da qual procuramos discutir alguns conteúdos presentes na geografia escolar, de forma que contribua no processo de ensino-aprendizagem e, portanto, na emancipação cidadã dos estudantes. Richter e Faria (2011) consideram que o uso do mapa

mental em sala de aula é muito significativo por proporcionar aos alunos uma forma diferente de analisar o espaço, pois

> [...] desmistifica a concepção do que o mapa é uma leitura singular, fixa e padronizada da realidade. A produção do mapa mental abre caminhos para que o aluno questione e incorpore diferentes análises da perspectiva geográfica sobre um determinado espaço. (RICHTER; FARIA, 2011, p. 260)

Assim, a partir do mapa mental, o aluno poder questionar e compreender diversos aspectos sociais, econômicos e culturais que impactam de diferentes maneiras o seu cotidiano. Essa linguagem cartográfica pode, também, ser considerada uma forma de se comunicar através de símbolos que possam ser compreensíveis por todos. Nesse sentido, Joly (2013) argumenta que,

> Uma vez que uma linguagem exprime, por meio do emprego de um sistema de signos, um pensamento e um desejo de comunicação com outrem, a cartografia pode, legitimamente, ser considerada como uma linguagem. Linguagem universal, no sentido em que utiliza uma gama de símbolos compreensíveis por todos, com um mínimo de iniciação. (JOLY, 2013. p.11)

Entretanto, para que essa atividade seja efetiva para a formação do sujeito cônscio e emancipado, é necessário que esta seja bem elaborada com objetivos e metas e, portanto, problematizada pelo professor. É de fundamental importância que os mapas sejam bem elaborados para poderem ter uma aprendizagem considerável, pois se torna inviável ensinar através de mapas que não concebam uma linguagem cartográfica bem elaborada.

Ainda sobre o uso da linguagem cartográfica como uma possibilidade de ensino, Souza e Katuta (2001) salientam que é

> [...] uma das que indubitavelmente devem ser utilizados no ensino, pois representa a territorialidade dos diferentes fenômenos, razão de ser da própria ciência geográfica. Em outras palavras, é inconcebível ensinar, fazer entender a realidade do ponto de vista geográfico sem a utilização de mapas bem elaborados. [...], que frequentemente muitos docentes dos diferentes níveis de ensino nem sequer utilizam essas representações em sala de aula. (SOUZA; KATUTA, 2001, p. 60).

Dessa forma, uma das maiores dificuldades enfrentadas pelos docentes e estudantes é literalmente a leitura dos mapas, tanto no que diz respeito à localização espacial e/ou territorial, quanto aos códigos, às longitudes, às latitudes, à legenda, aos pontos cardeais, às projeções cartográficas, dentre outros elementos básicos presentes no mapa. Para Simielli (apud ALMEIDA, 2008),

> [...] o aluno precisa conhecer qual é o melhor caminho para conseguir ler o mapa e nisso ser orientado pelo professor, que lhe ensinará o alfabeto cartográfico. O aluno só lerá o mapa se for capacitado para isso; [...] o professor precisa estar bem informado quanto ao alfabeto cartográfico, pois só assim saberá transmiti-lo ao aluno. Isso diz respeito à formação dos professores e à sua capacidade para usar o mapa como meio de comunicação. Caso contrário, o mapa será usado apenas como recurso visual. (SIMIELLI, 2008 apud ALMEIDA, 2008, p. 89)

Nesse sentido, é de grande relevância o ensino da leitura de mapas, pois estes auxiliam de forma eficiente os estudos e as aulas de Geografia, sendo um dos objetos de estudo mais utilizados pela área.

Assim, Oliveira (apud Almeida, 2008) afirma que:

> Os mapas constituem, sem dúvida, um dos mais valiosos recursos do professor de geografia. Eles ocupam um lugar definido na educação geográfica de crianças e de adolescente, integrando as atividades, áreas de estudos ou disciplinas, porque atendem a uma variedade de propósitos e são usados em quase todas as disciplinas escolares. (OLIVEIRA, 2008 apud ALMEIDA, p. 18-19).

Sobretudo, é necessário esclarecer sobre a importância do professor ter domínio do que quer propor e representar, para não se tornar apenas uma representação sem sentido do espaço. Nesse contexto, se o professor não souber utilizar o mapa como recurso para explicar e simplificar o conteúdo, este não se mostrará necessário, pois o seu valor está no que o docente estabelece como proposta didática e de ensino-aprendizagem. No entanto, é importante ressaltar que é apenas um auxílio para as aulas de Geografia, sem a supervalorização dos mapas durante a ministração das aulas, pois pode ocorrer o equívoco de se ensinar cartografia ao invés de geografia, como asseveram Souza e Katuta (2001):

> Isso deve ficar bem claro para os professores de Geografia, pois eles correm o risco de valorizar esse meio de comunicação, ou seja, correm o risco de cair no oposto extremo de valorizar somente o instrumento, o recurso, em detrimento da compreensão, do raciocínio, do pensamento [...]. Essa atitude pode levar o professor a dar aulas não mais de Geografia, mas de Cartografia, ou de mapas. Por isso, é importante que se tenha claro que o mapa pode nos auxiliar nas aulas de Geografia, quais são suas possibilidades de uso e seus limites (SOUZA; KATUTA, 2001, p. 115).

Assim, para as autoras, quando se fala na importância do mapa para o ensino de Geografia, não está se propondo o ensino de mapas na escola, mas o ensino da compreensão de algum fenômeno manifestado no espaço geográfico através do uso e da leitura dos mapas. É nessa compreensão que concordamos com Nogueira (2006) quando ressalta que podemos introduzir no ensino da cartografia, sobretudo na leitura de mapas, a construção de mapas mentais como metodologia facilitadora da compreensão do lugar de vivência dos estudantes.

Nesse mesmo sentido, Cavalcanti (2010) também propõe:

> Um sugestivo encaminhamento metodológico para o trabalho de construção e leitura de mapas pode ser o de se iniciar pela construção dos mapas mentais pelos alunos, passando pela análise conjunta (professores e alunos) dos elementos da representação de lugar neles simbolizados, para avançar na construção de mapas tanto no conteúdo quanto na forma da representação, o que envolve seguramente o trabalho com as habilidades de orientação (caso especificamente tratado na pesquisa com os alunos). (CAVALCANTI, 2010, p. 150-151).

Para Nogueira (2006, p. 129), "os mapas mentais são representações construídas inicialmente tomando por base a percepção dos lugares vividos, experiências, portanto partem de uma dada realidade". A aplicação dessa metodologia consiste em colocar em prática o ensino de uma geografia crítica, pois revela a realidade social dos discentes, conforme ressaltou a autora:

> Os mapas mentais contêm saberes sobre os lugares que só quem vive neles pode ter e revelar. Isso em nos reforçou a ideia de que essas representações mentais seriam para nós, geógrafos e professores de geografia, um material didático de extrema importância para a compreensão dos lugares, pois os dados que estão aí representados, independente da exatidão, revelam o lugar tal qual ele é. (NOGUEIRA, 2006, p. 130).

Com isso, podemos apontar que, por meio da construção dos mapas mentais pelos próprios estudantes, tem-se não só a compreensão dos lugares em que os discentes vivem, mas, também, traz para o debate, a partir da exposição dos mapas mentais, temáticas importantes para a geografia que podem ser espacializadas em seu trajeto casa-escola, como, por exemplo, infraestrutura dos bairros, urbanização da cidade, transporte público rural e o urbano, entre outras abordagens.

O mapa mental como metodologia no ensino de Geografia

O presente texto, conforme já ressaltado, surgiu a partir da intervenção por meio do Estágio Investigativo II (componente curricular do curso de Geografia da UFT) em um Colégio Estadual no município de Araguaína (TO). Nessa intervenção e, a partir de um diálogo inicial com os discentes, concluiu-se que estes possuíam dificuldades em assuntos básicos da cartografia, tais como localização, orientação, legendas, escalas, dentre outros. Com isso, propusemos como meio de ensino da cartografia a construção de mapas mentais pelos próprios estudantes sobre seu trajeto casa-escola, atividade realizada com muito entusiasmo, tendo sido, portanto, um trabalho riquíssimo.

A aplicação dessa atividade ficou dividida em três partes. Na primeira parte, trouxemos para os estudantes uma discussão sobre a história da cartografia e sua importância

na compreensão dos fenômenos socioespaciais. Nesse momento, também fizemos a exposição de alguns mapas que o colégio possuía, sobretudo mapas temáticos que ligassem com a localização dos discentes, em contexto global (mapa mundo), nacional (mapa do Brasil) e estadual (mapa do Tocantins), visando desenvolver a noção de espacialização do lugar em que vivem em escalas diferentes. Além disso, apresentamos a importância dos símbolos cartográficos, da legenda, da escala, das cores, dentre outros. Na segunda parte, propusemos uma discussão sobre o uso da linguagem cartográfica, com foco na produção de mapas mentais. Assim, os alunos foram estimulados a pensar sobre os fenômenos espaciais no trajeto de casa-escola e reproduzi-los a partir dos mapas mentais. Por último, fizemos a exposição de todos os mapas com barbante e fita adesiva, construindo um varal na sala de aula com o auxílio dos estudantes. Logo após esse momento, mediamos um debate e a exposição das representações inseridas nos mapas, buscando discutir sobre os pontos principais abordados em seu processo de produção.

Nesse sentido, a aplicação dessa atividade proporcionou-nos diversas observações sobre como é a realidade do ensino-aprendizagem de geografia no cotidiano escolar. Um dos nossos maiores desafios durante o estágio e a realização do projeto foi a adaptação dos conceitos teóricos propostos por alguns autores para a prática escolar. Por mais que se tenha que pensar em um projeto adequado para a realidade da escola, a transposição dos conceitos não é uma tarefa simples, pois dentro de uma sala de aula existem níveis de aprendizagem diferentes, com cada estudante possuindo o seu. Tendo em vista esse contexto, necessita-se de aplicação de metodologias que atenda à diversidade dos estudantes, o que demonstra a importância dos mapas mentais.

Durante a realização, observamos que os estudantes tiveram um pouco de dificuldade sobre o assunto proposto, pois no primeiro momento não se tinha uma ideia sobre o que seria um mapa mental. Mas, logo após a introdução sobre o que era mapa mental, os estudantes apresentaram interesse imediato para realização da atividade, com uma participação muito significativa, pois o nosso propósito era justamente despertar a curiosidade através de uma metodologia simples que auxiliasse na compreensão dos conteúdos, já que, como anteriormente mencionado, os obstáculos são vários.

Ao analisarmos os mapas mentais dos estudantes, pudemos observar que foram destacados com maior ênfase alguns pontos referenciais com quais mantêm alguma relação cotidiana, seja ela religiosa, de lazer, econômica, dentre outras. Dentre os pontos mais

referenciados, estão o supermercado do bairro, a igreja, o campo de futebol, as praças, a escola, além de suas próprias casas, de familiares e de amigos.

Nesse sentido, analisamos a Figura 1, que foi construído por um estudante que possui necessidades educacionais especiais para efetivação de sua aprendizagem individual. O seu mapa mental, construído em cores com tonalidades fortes, representa sua construção imaginária do trajeto percorrido da sua casa para escola, buscando representar o mais fielmente possível espaço onde convive cotidianamente, especializando sua rua, sua casa, o mercado até chegar ao local desejado (escola).

Figura 1 - Mapa Mental 1



Fonte: Atividades de Estágio Curricular Obrigatório
Desenho: V. E. M. (2019).

Já a Figura 2 nos revela uma representação espacial muito delineada de parte da área urbana do município de Araguaína. Vale salientar a divisão de bairros representados pelo estudante, na qual os símbolos estão dispostos de forma a representar objetos que fazem parte do cotidiano, ou/e que despertam significados e sentidos próprio para o estudante, como o "Pé de Macaúba" desenhado no mapa. Representando muito detalhadamente o seu trajeto, o estudante reproduziu alguns pontos referenciais, como as ruas muito bem divididas, as casas populares, o campo de futebol, o supermercado, até o Instituto Federal da cidade, todos esses pontos bem localizados e distribuídos dentro do seu mapa e de acordo com o que ele convive diariamente.

Figura 2 - Mapa Mental 2



Fonte: Atividades de Estágio Curricular Obrigatório
Desenho: L. G. (2019).

A proposta de aplicação desse projeto também estava embasada na curiosidade de conhecer as diferenças da realidade social dos estudantes, sobretudo em sua trajetória cotidiana. Por meio da Figura 3, podemos compreender a espacialização de um trajeto que rompe com o modo de vida urbano e se estabelece no campo. Conhecer tais peculiaridades dos trajetos dos estudantes pelo docente consiste em um saber essencial quando se ministra aulas de geografia. Que sujeito possui mais propriedade para falar do campo, senão os próprios indivíduos que vivem lá? Estabelecer debates e discussões a partir do conhecimento do lugar dos estudantes é importante porque revela a geografia dos lugares, ou seja, a dinâmica, o movimento, as diferenciações que se estabelecem entre o modo de vida dos sujeitos.

Ainda a partir da Figura 3, podemos contemplar uma realidade distinta daquelas presentes nos mapas anteriores. Porém, a relação do indivíduo com o meio é a mesma, diferenciando-se justamente por essa forma de ver o espaço à sua volta e pelo modo como vai interpretá-lo, através de uma linguagem muito simples. Assim, nessa representação também irá existir os pontos de referências que mais se destacam dentro do cotidiano da criança, como a natureza, sendo representada por meio das árvores e o rio, também um condomínio, as ruas,

o supermercado, um posto de gasolina, até a casa de um amigo que deve representar algum afeto para o estudante.

Figura 3 - Mapa Mental 3



Fonte: Atividades de Estágio Curricular Obrigatório
Desenho: M. P. (2019).

A partir dos mapas mentais, pudemos perceber que os estudantes pesquisados residem no bairro onde se localiza a escola, nos bairros adjacentes e, também, em área rural, o que mostra, portanto, a diversidade de experiências desses estudantes. Devido à diversidade de localização, muitos necessitam do transporte público em seu movimento diário de casa para a escola, o que não diminuiu o nível de detalhamento dos respectivos mapas mentais.

Portanto, pudemos considerar a importância da aplicação de metodologias criativas que estimule os estudantes a participarem efetivamente de seu processo de aprendizagem. Tendo em vista a aplicação do projeto, a atividade possibilitou a compreensão de diferenciações dos trajetos dos estudantes, nos revelando a inter-relação entre urbano e rural. Logo, podemos perceber que existe uma forma de linguagem através desses mapas mentais, uma forma de comunicação que, se posta em prática frequentemente, pode nos revelar bem mais do que apenas trajetos, mas toda uma dinâmica de relações desses indivíduos com o seu meio, pois através dessas representações a comunicação se tornará mais efetiva.

Considerações finais

Constatou-se que a aplicação do projeto de estágio foi uma ferramenta necessária para nossa formação docente, uma vez que propiciou momento de praticidade em sala de aula com os estudantes. Com isso, o que era apenas observação da prática docente se tornou uma realidade vivida também por nós, mesmo que por poucos momentos.

Pudemos observar que, durante a realização do projeto, houve uma mudança na dinâmica das aulas da disciplina de geografia, devido à aplicação da metodologia criativa que propomos de forma interativa e dialógica com os estudantes. A realização do projeto obteve uma importância significativa para os discentes, pois, a partir da produção de seus mapas mentais, começaram a entender como o espaço à sua volta se relaciona com o seu cotidiano.

O projeto foi avaliado de forma contínua durante todo o processo de desenvolvimento e efetivação da oficina, cuja participação dos estudantes foi fundamental. Percebemos que a aplicação de metodologias de ensino criativas e dinâmicas desperta o interesse no ensino de geografia, a exemplo da aplicação desse projeto sobre os mapas mentais, fazendo com que os estudantes construam em conjunto seu conhecimento.

Logo, podemos concluir que o mapa mental como metodologia criativa pode abranger de forma positiva no ensino de cartografia com os estudantes, durante e após a realização do projeto, contribuindo, sobretudo, para a construção do espaço nos estudantes. Além disso, permite a compreender como a cartografia é importante nesse processo, no qual os estudantes reagiram positivamente à proposta metodológica, levando-nos a perceber que quanto mais o ensino inova nas metodologias, mais os discentes progridem no processo de ensino-aprendizagem.

A utilização de mapas mentais como metodologia criativa pode auxiliar no processo de ensino-aprendizagem da cartografia escolar, pois dá sentido à ciência geográfica para o cotidiano dos estudantes. Portanto, a construção de mapas mentais em sala de aula permite aos estudantes compreender sua própria localização dentro de um contexto global. Entretanto, percebemos que existem desafios no ensino de Geografia na escola-campo, porém, não está sendo feito o necessário para solucionar essas lacunas deixadas muitas vezes para trás, principalmente nos conteúdos cartográficos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Rosana Doin de, (Org.). **Cartografia escolar**. São Paulo: Contexto, 2008.

CALLAI, Helena Capotti. A formação do professor de Geografia. **Boletim Gaúcho de Geografia,** Porto Alegre, v. 20, n. 1, p.39-41, dez. 1995. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/bgg/article/view/38032/24535>. Acesso em: 09 nov. 2019.

CAVALCANTI, Lana de Souza. **Geografia, escola e construção de conhecimentos.** 17ª ed., Campinas, SP: Papirus, 2010.

JOLY, Fernand. **A cartografia.** Tradução de T. Pellegrini, 15ª ed. Campinas, SP: Papirus, 2013.

NOGUEIRA, Amélia Regina Batista. Mapa Mental: recurso didático para o estudo do lugar. In: PONTUSCHKA, Nídia Nacib e OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de (Org.). **Geografia em Perspectiva**. São Paulo: Contexto, 2006.

RICHTER, Denis; FARIA, Gislaine Garcia de. Conhecimento geográfico e cartografia: produção e análise de mapas mentais. **Ateliê Geográfico**, v. 5, n. 1, 2011, p. 250-268.

RICHTER, Denis. **O mapa mental no ensino de geografia: concepções e propostas para o trabalho docente**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2011. Disponível em: <http://www.creasp.org.br/biblioteca/wp-content/uploads/2013/10/O_mapa_mental_no_ensino_de_geografia.pdf>. Acesso em: 16 set. 2019.

SOUZA, José Gilberto de; KATUTA, Ângela Massumi. **Geografia e conhecimento cartográficos.** A cartografia no movimento de renovação da geografia brasileira e a importância do uso de mapas. São Paulo: Editora UNESP,