



**A BRINCADEIRA DA BARRA-BANDEIRA  
COMO POSSIBILIDADE METODOLÓGICA  
PARA A ALFABETIZAÇÃO CARTOGRÁFICA  
DE CRIANÇAS**

*CAPTURE-THE-FLAG PLAY AS A METHODOLOGICAL  
POSSIBILITY FOR CHILDREN'S CARTOGRAPHIC LITERACY*

**Paulo Sérgio Cunha Farias <sup>(1)</sup>**

**Renata Palmeira Marcelino Barros <sup>(2)</sup>**

<sup>(1)</sup> *Graduação em Geografia pela UEPB, mestre e doutor em Geografia pela UFPE. Docente da Universidade Federal de Campina Grande- UAEd-CH*  
E-mail:  
[pscfarias@bol.com.br](mailto:pscfarias@bol.com.br)

<sup>(2)</sup> *Graduada em Pedagogia pela Universidade Federal de Campina Grande.*  
E-mail:  
[renata2esc@hotmail.com](mailto:renata2esc@hotmail.com)

**Resumo**

Preparar o professor para a alfabetização cartográfica do aluno nos anos iniciais do Ensino Fundamental se constitui como uma condição para a plena realização da construção do raciocínio espacial, tanto no plano perceptivo quanto no representativo. Assim sendo, no ano de 2018, foi realizado, no âmbito do PROBEX/UFCG, o projeto de extensão “Representações do espaço vivido: a alfabetização cartográfica nos anos iniciais do Ensino Fundamental”, o qual, amparado nos postulados teóricos do construtivismo e nos conceitos da epistemologia piagetiana, propôs-se a fazer a formação continuada para a alfabetização cartográfica junto às professoras de uma escola da rede pública municipal de Campina Grande-PB. Este estudo, fundamentado na análise/síntese do relatório final dessa ação extensionista, objetiva analisar uma das atividades realizadas com esse propósito: a brincadeira da barra-bandeira. Constatou-se que esta pode, de forma lúdica, contribuir para a construção dos conceitos geográficos de território, limites, fronteiras e continuidade espacial, basilares para a construção da representação cartográfica por crianças nas fases do pensamento pré-operatório e concreto.

**Palavras-chave:** Alfabetização Cartográfica, Representações Cartográficas, Formação Continuada, Barra-bandeira.

**Abstract**

Prepare the teacher for the pupil's cartographic literacy in the Elementary School first grades constitutes in a condition for the full realization of the spatial reasoning construction, both at the perceptive and representative stages. Therefore, in 2018, within the scope of PROBEX / UFCG, the extension program: “Representações do espaço vivido: a alfabetização cartográfica nos anos iniciais do Ensino Fundamental” – “Representations of the lived space: cartographic literacy in the Elementary School first grades”. Which, supported by the constructivism theoretical postulates, and the Piaget's epistemology concepts, it proposes to carry out the continuing education for cartographic literacy with the public teachers from a school in the Campina Grande town in the state of Paraíba, Brazil. This study, based on the analysis / synthesis of the final report of this extension program action, aims to analyze one of the activities carried out for this purpose: the capture-the-flag play was found that this could, in a playful way, contribute to the construction of geographical concepts of territory, limits, borders and spatial continuity, that are basic elements for the children's construction of cartographic representation by in the stages of pre-operative and concrete thinking.

**Keywords:** Cartographic Literacy, Cartographic Representations, Continuing Education, Capture-the-flag Play.



## 1. Introdução

A formação continuada de professoras(es) para lecionar Geografia nos anos iniciais do Ensino Fundamental deve ser um dos objetivos da licenciatura em Pedagogia. Com ela, abrem-se possibilidades para intercambiar e construir saberes escolares e acadêmicos necessários ao pleno e exitoso exercício da docência nessa matéria. Com base nessa premissa, foi desenvolvido, junto ao PROBEX/UFCG/2018, com as professoras da Escola Pública Municipal Nely de Lima e Melo, localizada na Vila dos Teimosos, bairro de Bodocongó, em Campina Grande-PB, o projeto de extensão “Representações do espaço vivido: a alfabetização cartográfica nos anos iniciais do Ensino Fundamental”. O presente estudo objetiva analisar uma das atividades realizadas durante a execução desse projeto: as possibilidades metodológicas oferecidas pela brincadeira da barra-bandeira para construir noções conceituais básicas à alfabetização cartográfica de crianças.

Para isso, recorreu-se ao método analítico como base para a construção de uma síntese, tomando o relatório final do referido projeto como material empírico. O relatório expressa a prática realizada, a avaliação do projeto pela equipe e professoras, os dados construídos e os resultados alcançados. Primeiramente, fez-se a decomposição do material através do método analítico. Posteriormente, buscou-se recompor a análise realizada em uma síntese para se chegar a uma visão de conjunto da formação realizada. Nesses procedimentos metodológicos, a ênfase recaiu na brincadeira da barra-bandeira e suas possibilidades metodológicas para a alfabetização cartográfica de crianças. Ao resgatar a memória das ações extensionistas realizadas através do seu relatório final, esse estudo se insere na modalidade de pesquisa documental.

Quanto à fundamentação teórica, a análise/síntese elaborada nesse estudo partiu da perspectiva de Jean Piaget, segundo a qual todo conhecimento é construído pelos seres humanos através de suas interações com o meio. Portanto, da sua ideia de que o pensamento é uma “ação” que transforma as coisas do meio, a fim de construí-las como objetos do próprio pensamento. Através da interação entre sujeito e objeto o conhecimento é abstraído do real e transformado em algo humano, interiorizando-se (CASTROGIOVANNI, 1999).

Nessa perspectiva, o conhecimento e a aprendizagem não se constituem como uma cópia da realidade, mas como uma construção ativa do sujeito em interação com o entorno sociocultural. No processo educativo, o aluno é um sujeito mentalmente ativo na aquisição dos



saberes, estabelecendo-se como objetivo prioritário desse processo a potencialização de suas capacidades de pensamento. Assim, a aquisição do conhecimento surge como uma autoconstrução contínua, sendo a sua gênese explicada pela função adaptativa dos sujeitos em sua interação com o meio (FERRACINI, 2014).

Esse estudo, portanto, se ampara nos fundamentos teóricos do construtivismo e da epistemologia piagetiana para a alfabetização cartográfica de crianças nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Por isso, considera que o aluno precisa vivenciar o espaço para compreendê-lo e representá-lo cartograficamente. Logo, o educando precisa interagir com o ambiente para internalizar conhecimentos e construir as representações gráficas sobre ele. Tanto numa quanto noutra situação, é preciso partir da realidade espacial vivida e experimentada pelo aprendiz.

Por fim, a análise/síntese das atividades realizadas na formação continuada para a docência em Cartografia Escolar nos anos iniciais do Ensino Fundamental e que resultou neste texto, além desta introdução, focaliza a caracterização geográfica do espaço escolar e da sua localização, a estrutura material e a formação das suas professoras para o ensino do mapa; os aspectos teóricos da alfabetização cartográfica; as reflexões sobre a formação continuada realizada, a proposta de construção de alguns conceitos geográficos básicos para a aprendizagem cartográfica com a brincadeira barra-bandeira, além de breves considerações finais.

## **2. A vila dos teimosos, a escola e a prática pedagógica das professoras**

A definição dos objetivos e fins de uma formação continuada requer que se conheça a escola, bem como o espaço geográfico no qual ela se situa, além da prática pedagógica do professor. Pensando nisso, a equipe extensionista do projeto “Representações do espaço vivido: a alfabetização cartográfica nos anos iniciais do Ensino Fundamental” (PROBEX/UFCG/2018) procurou atender primeiramente a esse requisito para, assim, estabelecer as estratégias da intervenção.

A Escola Municipal Nely de Lima e Melo localiza-se na Vila dos Teimosos, bairro de Bodocongó, Campina Grande-PB, que está situada às margens do açude do bairro, próximo aos *Campi* da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) e da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG).



O espaço da vila começou a se formar na década de 1980 e resultou da ocupação por moradores pobres que não podiam pagar aluguel em outros bairros populares da cidade. As residências apresentam estrutura física precária e foram construídas, na maioria dos casos, através do trabalho de autoconstrução pelos habitantes.

A recorrência dos moradores em voltarem sempre que foram expulsos e em permanecerem no local, mesmo nos períodos de alagamento provocado pelo aumento do volume das águas da barragem nos períodos de chuva, acabou atribuindo ao lugar o topônimo de “Teimosos”. A luta por permanecer no local e por infraestrutura de serviços públicos para ele continuam fazendo parte do cotidiano dos seus habitantes.

Cabe destacar que a referida vila inexistente como espaço para os poderes públicos da municipalidade, fato evidenciado pela sua ausência nos mapas representativos da cidade. Nessas representações cartográficas, o espaço aparece em branco, vazio, embora pulse de vida há décadas.

A Escola Municipal Nely de Lima e Melo foi fundada na década de 1980, por um casal de professores da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), para ofertar a escolaridade inicial às crianças da Vila que, para estudar, tinham que recorrer a alternativas educacionais distantes no seu ou em outros bairros da cidade. Na ocasião da sua fundação, tinha poucas salas e recebia apenas os alunos da Vila dos Teimosos. Posteriormente, o educandário foi incorporado à rede municipal de ensino de Campina Grande-PB. Coube à prefeitura dessa municipalidade realizar uma pequena reforma para atender à demanda educativa que acompanhou o crescimento da população da Vila e à atração de estudantes de outras localidades próximas (Morro do Urubu, por exemplo). Atualmente, a Escola tem quatro salas de aula, uma cozinha, onde é feita a merenda dos alunos, uma sala em que funcionam juntas a secretaria e a diretoria, e dois banheiros, um deles adaptado para a acessibilidade de pessoas com deficiência física. A comunidade docente/discente é composta por oito professores e 134 alunos, distribuídos nos turnos manhã e tarde.

Quanto à estrutura do material cartográfico disponível na escola, constatou-se a sua insuficiência como suporte didático às aulas de Geografia. Nesse caso, à época da realização do projeto, a escola dispunha apenas de um globo terrestre e alguns mapas que não estavam nas salas de aula para o manuseio constante dos alunos. Diante dessa carência, uma das professoras afirmou que só estava disponível o material que elas traziam, o que demonstra que, em muitas ocasiões, são obrigadas a comprar o material cartográfico para lecionar Geografia.

No que se refere à questão didática para o ensino do mapa, ficou claro que esse material cartográfico parcamente existente é manuseado apenas pelas docentes, que o utilizam nas ocasiões em que necessitam de ilustrar os temas das aulas dessa disciplina. Nesse procedimento



didático, o mapa é trabalhado com o aluno como algo pronto e acabado. Além disso, fazem o uso do mapa, que é uma abstração, como material concreto para ilustrar o discurso abstrato que envolve os conteúdos ministrados. Por outro lado, não há a preocupação em diagnosticar se os estudantes entendem as funções desse sistema semiótico que corresponde à linguagem da Cartografia. Mesmo quando o enfoque é o espaço vivido do estudante, os procedimentos didáticos são os mesmos, a exemplo de atividades como a da construção da planta baixa da escola, preparada por uma professora e não pelos alunos, com questões objetivas para eles responderem. Portanto, não são utilizados procedimentos metodológicos que estimulem os alunos a construir representações cartográficas do seu meio, ou seja, a atuarem como codificadores para se tornarem decodificadores da linguagem dos mapas, condição para que se constituam como construtores e leitores da linguagem cartográfica, como é possível advogar a partir dos postulados teóricos do construtivismo piagetiano.

À guisa dessas breves considerações, pode-se afirmar que a Escola Municipal Nely de Lima e Melo é carente de material cartográfico para o ensino do mapa. Além disso, suas professoras utilizam esse recurso metodológico de maneira tradicional e parecem desconhecer metodologias amparadas nos suportes teóricos da epistemologia piagetiana para desenvolver o processo de alfabetização cartográfica dos alunos.

### **3. A alfabetização cartográfica: aspectos teóricos**

Segundo Castellar e Vilhena (2011), a linguagem cartográfica se estrutura em símbolos e signos e é considerada um produto da comunicação visual que dissemina a informação espacial. Os símbolos precisam ser apreendidos como se fossem palavras. Por isso, a relevância da Cartografia Escolar no ensino, para que o aluno possa se apropriar dessa linguagem.

Ainda para as referidas autoras (op. cit.), a Cartografia Escolar é uma opção metodológica, o que implica utilizá-la em todos os conteúdos da Geografia, para não apenas identificar e conhecer a localização, mas para entender as relações entre países, os conflitos e a ocupação do espaço, a partir da interpretação e leitura de códigos específicos da Cartografia.

Assim sendo, o ensino da Cartografia Escolar deve proporcionar aos sujeitos do processo ensino-aprendizagem dominarem a elaboração e a leitura de gráficos, mapas, cartas, plantas, maquetes, croquis etc. Além disso, entenderem o que essas formas de representação gráfica expressam. A ênfase aqui recai sobre o mapa.

Sobre ele, Oliveira (2007, p. 23) assim o define: “é uma representação gráfica da Terra ou de parte dela, em superfície plana”. A elaboração dessa representação envolve ações de



muita complexidade que necessitam ser compreendidas pelos sujeitos, especialmente nas escolas, ou seja, envolve a simbolização, redução, projeção de uma superfície tridimensional no plano bidimensional, domínio das noções de orientação e localização etc. Enfim, exige, como requisito para a sua elaboração e leitura, o domínio de um complexo sistema semiótico que se denomina de linguagem cartográfica. Por isso, é papel da escola, especialmente nas aulas de Geografia, já nos primeiros anos da vida escolar do aluno, possibilitar o domínio dessa linguagem, ou seja, promover, através da Cartografia Escolar, a alfabetização cartográfica do educando.

A alfabetização cartográfica consiste em uma ação organizada de conteúdos e atividades didático-pedagógicas com o objetivo de formar alunos, das séries iniciais do Ensino Fundamental e subsequentes, como mapeadores e usuários da linguagem cartográfica (RICHTER, 2011).

Ainda nessa perspectiva, Callai (2005) afirma que essa alfabetização é necessária para ler o espaço. Por isso, considera que dentro do processo alfabetizador, além das letras, das palavras e dos números, existe outra linguagem, que é a linguagem cartográfica, para a qual a criança deve ser alfabetizada. Portanto, é função da alfabetização cartográfica formar mapeadores conscientes e leitores críticos de mapas, completando, assim, a alfabetização geográfica ou espacial.

Reforçando essa importância, Castellar e Vilhena (op. cit.) afirmam que quando parte do processo de alfabetização se faz utilizando a linguagem cartográfica, o ensino de Geografia se torna mais significativo, pois se criam condições para a leitura das representações gráficas que a criança faz do mundo.

Para Simieli (2009), no processo de ensino/aprendizagem da Cartografia Escolar nos anos iniciais do Ensino Fundamental, cujo objetivo deve ser a alfabetização cartográfica do educando, supõe-se o desenvolvimento das seguintes noções: visão oblíqua e visão vertical; imagem tridimensional e imagem bidimensional; alfabeto cartográfico (ponto, linha e área); construção da noção de legenda; proporcionalidade e escala; lateralidade/referências e orientação.

Mas como alcançar isso a partir de princípios metodológicos claros e que evitem a espontaneidade e o imprevisto que permeiam, por vezes, a ação docente com o mapa na sala de aula?

De acordo com Callai (op. cit., p. 244), “a alfabetização cartográfica deve ser desenvolvida assentada na realidade concreta da criança”, o que pressupõe que o professor deve considerar os premapas ou os mapas mentais que ela constrói dos seus lugares vividos como conhecimentos prévios para que se construam representações cartográficas mais sistematizadas.





Portanto, se a prioridade da prática pedagógica do professor é a construção de conceitos pela ação da criança, deve tomar como referência as observações que ela faz do seu lugar de vivência, para que lhe possibilite formalizar conceitos geográficos por meio da linguagem cartográfica.

Por conseguinte, deve-se considerar, como já salientado na parte introdutória deste texto, que o conhecimento é elaborado pelos humanos através de suas interações com o meio. O pensamento se constitui em uma ação que transforma as coisas desse meio, a fim de construí-las como objetos do próprio pensamento. Através da interação entre sujeito e objeto, o conhecimento é abstraído do real e transformado em algo humano, interiorizando-se. Sendo assim, a criança deve vivenciar a experiência de codificadora consciente do seu espaço vivido para se tornar leitora crítica de mapas. Para Callai (op. cit., p. 244), “terá melhores condições de ler um mapa aquele que sabe fazê-lo”. Portanto, para que o aluno possa dar significados aos significantes, deve viver o papel de codificador antes do de decodificador, habilidade que os mapas mudos dos cadernos de mapas por si só não propiciam (ALMEIDA, 2001).

Considerando os fundamentos teóricos da epistemologia piagetiana, cabe afirmar que para que a alfabetização cartográfica se processe, é preciso considerar que existe, tanto no plano perceptivo<sup>1</sup> quanto no representativo<sup>2</sup>, uma evolução pela qual a criança passa para compreender a noção de espaço. Essa evolução se realiza em três etapas ou tipos de relações espaciais: as topológicas (espaço vivido), as projetivas (espaço percebido) e as euclidianas (espaço concebido).

As relações espaciais topológicas (espaço vivido) são as que se estabelecem no espaço próximo, usando referenciais elementares como: dentro, fora, ao lado, na frente, atrás, perto, longe etc. Não são consideradas distâncias, medidas e ângulos. Desde o nascimento da criança, as relações topológicas elementares são estabelecidas e sua importância deve ser considerada quando se pensa na percepção espacial no início da atividade escolar (ALMEIDA e PASSINI, 2008). Essas relações espaciais caracterizam o espaço perceptivo e podem ser de vizinhança, separação, ordem ou sucessão, envolvimento ou fechamento, e continuidade (CASTROGIOVANNI, 2000; ALMEIDA, 2001; ALMEIDA e PASSINI, 2008).

Em conformidade com Almeida e Passini (2008), a relação espacial topológica de **vizinhança** corresponde àquela em que os objetos são percebidos no mesmo plano, próximos, contíguos. Corresponde ao nível mais elementar de percepção da organização espacial, no qual

---

<sup>1</sup> O espaço perceptivo ou da ação constrói-se em contato direto com o objeto, ou seja, através dos sentidos.

<sup>2</sup> O espaço representativo é construído na ausência do objeto, portanto, é reflexivo. É formado por dois momentos: o intuitivo (manifestado por representações estáticas e irreversíveis) e o operatório (que operacionaliza os elementos espaciais, possibilitando a ordenação e a reversibilidade das relações).





a criança situa os objetos da seguinte maneira: a boneca ao lado da bola, a poltrona ao lado da mesa, o quarto ao lado do banheiro, sua casa ao lado da casa vizinha etc. Ao considerar a vizinhança, a criança percebe que os objetos vizinhos são separados, isto é, não estão unidos. A percepção da **separação**, bem como o desenvolvimento da capacidade de análise, aumentam com a idade. A criança começa a se dar conta de que os objetos próximos em um mesmo plano estão separados. Por exemplo, a porta e a janela da sala podem estar juntas na mesma parede, porém são separadas; há uma parte de parede entre a porta e a janela. A ideia anterior leva à compreensão de **ordem** e **sucessão**, isto é, os objetos ocupam uma posição anterior, intermediária ou posterior a partir de um determinado ponto de vista. Considerando o exemplo anterior, primeiro temos a porta, no meio a parede e depois a janela. A percepção de cada elemento e sua relação com os demais leva à relação de **fechamento** ou **envolvimento**, que pode ser percebida em uma, duas ou três dimensões. A expressão dessas relações no espaço representado implica o registro de pontos no espaço, ou seja, em continuidade espacial, a partir da compreensão de que o espaço é contínuo e não há possibilidade da sua ausência. As localizações são, assim, contínuas e o espaço forma um todo.

Segundo Castrogiovanni (2000), as relações espaciais projetivas (espaço percebido) são as que permitem a coordenação dos objetos entre si, num sistema de referência móvel dado pelo ponto de vista do observador. Elas ampliam e enriquecem o sistema de relações topológicas e têm seu fundamento na noção de reta, ou seja, os pontos alinhados ou ordenados numa direção, segundo o ponto de vista de quem observa. Assim, o espaço projetivo acrescenta ao topológico a necessidade de situar os objetos ou os elementos que o compõem. Por isso, as relações projetivas caracterizam um enfoque mais objetivo do espaço, uma vez que estão estruturadas em torno da descentralização e da reversibilidade, que se configuram quando a criança consegue localizar os objetos independentemente da sua posição em relação a eles, ou seja, quando a criança é capaz de localizá-los utilizando pontos de referência externos a ela. São aprendidas pela criança através da atividade perceptiva e da inteligência sensório-motora. Porém, são necessários muitos anos até que sejam organizadas e assegurem a coordenação perfeita da perspectiva e da reversibilidade dos pontos de vista pela criança. As noções fundamentais que envolvem as relações projetivas são: direita e esquerda, frente e trás, em cima e em baixo e ao lado de. “O trabalho com tais noções colabora na compreensão das perspectivas e projeções que o mapa possui, demonstrando para o aluno que as representações cartográficas respeitam a perspectiva utilizada” (RICHER *apud* RICHER, op. cit., p. 38). Outra contribuição dessas noções diz respeito à orientação, pois com a aprendizagem sobre as habilidades de lateralidade e conhecimentos das direções direita e esquerda pode ser realizado um trabalho de integração



com os pontos cardeais presentes nos mapas e que fazem parte do cotidiano do aluno, na escola e na sociedade em geral (RICHER *apud* RICHER, op. cit.).

As relações euclidianas (espaço concebido), por sua vez, explicam a manifestação da noção de coordenadas – construção da conservação de distância, comprimento e superfície – que localiza objetos que interagem uns com os outros. Elas ocorrem simultâneas às relações espaciais projetivas (ALMEIDA e PASSINI, 1989). Essas relações são representadas pelas noções de distância, em que, a partir de um sistema fixo de referência, é possível situar os objetos no espaço, a exemplo do sistema de coordenadas geográficas (CASTROGIOVANNI, 2000).

Assim, para uma prática docente que possibilite a alfabetização cartográfica da criança é preciso, primeiro, que se leve em conta que ela apreende o espaço vivido, ou seja, aquele que vivencia e explora por meio do movimento e do deslocamento. Esse é o primeiro espaço a ser cartografado por ela. Em seguida, ela se apropria do espaço percebido através do uso dos sentidos, por exemplo, da observação. Como já não precisa experimentá-lo fisicamente, é possível construir, com ela, a orientação geográfica, pontos de referências, perspectivas de observação dos objetos, trajetos, percurso casa-escola e maquetes, por exemplo. Por fim, a criança começa a compreender o espaço concebido, isto é, torna-se capaz de pensar sobre uma área retratada em um mapa, mesmo que não a conheça. Para isso, constrói as noções de proporção, orientação, projeção, simbolização, perspectiva etc. O fundamental de tudo isso, segundo Callai (op. cit.), é capacitar a criança a viver no mundo, a poder aprender a ler e viver no mundo, a pensar e reconhecer o espaço vivido.

Para que haja o desenvolvimento do domínio dessas relações espaciais pelo educando, é necessário considerar que “os procedimentos usados no ensino podem ou não favorecer o desenvolvimento do pensamento, a construção de conceitos e a aquisição de habilidades” (ALMEIDA, 2001, p. 67).

Na maioria das vezes, a escola trabalha com a representação do espaço de modo abstrato e como um conhecimento pronto e acabado. Por isso, a necessidade de se problematizar esse procedimento tão comum na docência em Geografia, seja em qualquer etapa da escolarização formal, nos cursos de formação inicial e continuada de professores. Para tanto, é necessário refletir sobre como as concepções pedagógicas do ensino dessa matéria, predominantes nas escolas brasileiras, vêm tratando da questão do mapa em sala de aula.

Na Geografia Escolar Tradicional, o mapa esteve atrelado às concepções mais cartesianas que, de certa forma, restringiram a sua participação nas atividades escolares, seja por meio da cópia de mapas ou apenas da sua leitura/visualização como recurso colaborador na abordagem dos conteúdos geográficos (RICHTER, 2011). Constatou-se que esse procedimento



pedagógico para o ensino do mapa é bastante comum na sala de aula das professoras da Escola Municipal Nely de Lima e Melo, participantes do projeto de extensão “Representações do espaço vivido: a alfabetização cartográfica nos anos iniciais do ensino Fundamental”.

Na Geografia Escolar Crítica, o mapa foi desvalorizado por ser considerado como um recurso técnico herdeiro do pensamento positivista ou neopositivista. Foi posicionado como um representante da chamada Geografia Tradicional, a qual se esperava que fosse superada (op. cit.).

Por sua vez, os PCN de Geografia para os anos iniciais do Ensino Fundamental, que se fundamentam na perspectiva teórica da Geografia Fenomenológica, propõem a formação de um aluno que tenha condições de ler, analisar, interpretar e produzir (ser um fazedor de) mapas, embora nesse documento a proposta de trato do mapa se constitua mais como um conteúdo do que como uma metodologia de representação do espaço a ser utilizada no trato cotidiano dos assuntos dessa matéria.

A BNCC para os anos iniciais do Ensino Fundamental, por seu turno, enfatiza a importância da alfabetização cartográfica nessa etapa escolar. Por isso, a Cartografia está presente como um dos eixos estruturantes dos conteúdos em todas as séries. Entretanto, o referido documento curricular apresenta um caráter conteudista e não permite vislumbrar perspectivas metodológicas que abordem a questão a partir do aluno e dos seus espaços vividos dentro e fora da escola. Portanto, não evidencia os princípios didáticos que se fundamentam na ideia de formar o aluno codificador para que se torne leitor da semiologia dos mapas.

Assim, no processo de alfabetização cartográfica da criança é necessário que o professor conheça como ela constrói as noções espaciais, tanto no plano perceptivo quanto no representativo. Para isso, exige-se dele o domínio de metodologias que possibilitem à criança agir no espaço para construir representações cartográficas dele. Desse modo, com o devido preparo teórico-metodológico que a formação inicial e continuada pode oferecer, o professor tem mais possibilidades de propor atividades como desenhar trajetos, percursos, maquetes e plantas da sala de aula, da casa e do pátio da escola que se constituam como exercícios que podem iniciar o trabalho do aluno com essas formas de representação do espaço, possibilitando-lhe se apropriar da linguagem cartográfica. A necessária exercitação continuada pressupõe a importância de atividades que desenvolvam a lateralidade, a orientação, o sentido de referência em relação a si próprio e aos outros, o significado de distância e de tamanhos. Nesse sentido, visando a operacionalizar ações em que o aluno atue diretamente no meio para internalizar saberes conceituais necessários à alfabetização cartográfica, foi posta em prática, junto às professoras da Escola Nely de Lima e Melo, uma oficina com o/a jogo/brincadeira da barra-



bandeira como atividade lúdica para construir, nos planos perceptivo e representativo, os conceitos de território, limites, fronteiras e continuidade espacial.

#### **4. A brincadeira da barra-bandeira: metodologia para a alfabetização cartográfica**

Como já discutido anteriormente, os dados da pesquisa de campo realizada com as professoras da Escola Municipal Nely de Lima e Melo para guiar as atividades de extensão constataram que, nesse contexto, o trabalho didático com o mapa é feito de modo mecanicista e abstrato e que as docentes utilizam esse material cartográfico como pronto, acabado e representado em linguagem inadequada para a faixa etária dos alunos. Além disso, evidenciaram a falta de domínio da sua leitura e dos princípios teórico-metodológicos do seu ensino para crianças. Em função disso, no planejamento das ações extensionistas do projeto, foi decidido que, inicialmente, a formação das professoras contemplaria os fundamentos da Cartografia Científica para, posteriormente, abordar a Cartografia Escolar, direcionando as ações para a alfabetização cartográfica. Essas ações também foram planejadas para se executar a formação teórica e resgatá-la nas atividades práticas, as quais foram denominadas de oficinas de cartografia para crianças.

Primeiramente, nos encontros de formação teórica das professoras, foram discutidos os conceitos, a importância e a classificação da Cartografia Científica, a sua história e os seus produtos. Destacou-se o mapa como um produto cartográfico fundamental, suas características e seus elementos: título, escala, orientação, projeção cartográfica, convenção cartográfica e fonte. Em seguida, foram analisados os procedimentos para a sua leitura e interpretação, ação seguida por uma atividade prática de leitura, pelas professoras, do mapa da formação territorial da Paraíba. Nesse momento, constataram-se as suas dificuldades para traduzir, no mapa, os significantes em significados, o que obrigou a mediação da equipe executora do projeto para que a atividade fosse realizada.

Posteriormente, com base nas perspectivas teóricas da alfabetização cartográfica, sintetizadas na seção anterior deste texto, a formação continuada das professoras se centrou nos fundamentos didático-pedagógicos para o trabalho com o mapa em sala de aula, na construção e na representação do espaço pela criança, no domínio da linguagem gráfica como condição para essa alfabetização (o desenho) e nas possibilidades teórico-práticas de se desenvolver esse trabalho com o aluno atuando como codificador dos seus espaços vividos, para em seguida se tornar decodificar de outros mapas de espaços concebidos. Na ocasião desses encontros, as



professoras já começaram a demonstrar o interesse pela alfabetização cartográfica, trazendo para a discussão coletiva atividades que passaram a realizar em sala de aula, considerando o que já havia sido discutido com elas no decorrer da formação. Exemplos disso foram um vídeo em que um aluno de 7 anos de idade definia o mapa como “uma coisa que serve para se chegar ao lugar certo”, o trajeto casa/escola desse mesmo aluno, atividades com a planta da escola e com o globo, entre outras.

Após a etapa da formação teórica, foram planejadas e realizadas, com as professoras, as oficinas pedagógicas práticas para a alfabetização cartográfica, as quais se basearam nas propostas de Castrogiovanni (1999) e Almeida (2001). Portanto, consideraram as etapas da construção da noção e da representação do espaço pela criança (relações topológicas, projetivas e euclidianas) e se realizaram na seguinte sequência: representação de trajetos, limites e fronteiras, disco voador, banho de papel, mapa corporal, construção e decodificação de legendas, passeio em uma cidade imaginária, projeções cartográficas, maquete e planta baixa da sala de aula.

No planejamento do trabalho com as noções de limites e fronteiras com as professoras participantes do projeto surgiu à ideia de executar a atividade de maneira lúdica. Para isso, propôs-se a brincadeira da barra-bandeira. Contatou-se também que ela serviria para construir dois conceitos que são basilares para a compreensão das primeiras noções: os conceitos de território e continuidade espacial.

Conforme salienta Felipe (2011), as crianças costumam dedicar grande parte de seu tempo aos jogos e brincadeiras. Essas atividades lúdicas são de grande importância para o desenvolvimento infantil porque com elas as crianças também podem se construir como indivíduos e expressar as possibilidades que têm de se opor à dependência e adquirir certa autonomia, dando espaço a formas variadas e construtivas de se relacionar com os adultos e com outras crianças. Ainda pondera que, com o jogo e a brincadeira, elas conquistam suas primeiras relações com o mundo exterior e entram em contato com os objetos, o que lhes permite várias possibilidades de expressão e criação.

Com amparo nesse pressuposto, considera-se que a brincadeira da barra-bandeira possibilita as relações da criança com o mundo exterior, o contato com a representação espacial e as relações com o outro, procedimentos fundamentais para a construção do conhecimento cartográfico. A partir dela é possível desenvolver o pensamento que transforma as coisas do meio, a fim de constituí-las como objetos do próprio pensamento. Através da interação entre a criança e o objeto (a quadra, a demarcação dos campos de cada equipe, as bandeiras de cada time, as regras da brincadeira, a prática da disputa), o conhecimento é abstraído do real e



transformado em algo humano, interiorizando-se (os conceitos de limites e fronteiras, território e continuidade espacial).

Cavalcanti (2012), ao tratar da internalização dos conceitos pela criança, inclusive os da Cartografia, afirma que ela é um processo de reconstrução interna e intersubjetiva de uma operação externa com os objetos. Nela, ocorre a passagem de uma atividade externa para uma atividade interna, de um processo interpessoal para o âmbito intrapessoal. Assim sendo, a brincadeira da barra-bandeira pode ser utilizada como uma mediação pedagógica lúdica, pelo professor, para que esse processo ocorra na criança, notadamente no que se refere à internalização de conceitos que possibilitem a alfabetização geográfica e, como parte dela, a para o mapa.

As crianças gostam de brincadeiras e brinquedos que possam levá-las a reconstruir o mundo a partir de suas capacidades de estabelecer dimensões e de percebê-lo, adaptando-se a ele através de uma imaginação transformadora das coisas. Por isso, com as brincadeiras é possível pensar sobre questões espaciais. “Ao brincar a criança limita o espaço para poder mantê-lo em dimensões que lhe sejam apreensíveis” (ALMEIDA e PASSINI, 2008, p. 30). A importância da brincadeira como mediação cognitiva entre a criança e o mundo se torna ainda maior quando se considera que durante certa fase da infância ela está em plena etapa operatória/concreta e precisa atuar para internalizar o conhecimento, especialmente o relativo aos conceitos. Portanto, o brincar se constitui como uma forma lúdica dela se relacionar com o mundo e as pessoas, construir conceitos espontâneos, chegar aos conceitos científicos e voltar às formulações conceituais prévias, enriquecendo intelectualmente a sua leitura do real. A brincadeira da barra-bandeira pode definir esse espaço de dimensões apreensíveis pela criança, no qual, através da sua imaginação transformadora das coisas, possibilitada pela ludicidade, ela pode construir o raciocínio espacial nos planos perceptivo e representativo.

A brincadeira da barra-bandeira recebe várias denominações no Brasil: barra-bandeira, no Nordeste; rouba-bandeira, em São Paulo; salva-bandeira, no Sul; bandeirinha, no Norte. Ela consiste em um jogo entre dois times, no qual um tem que roubar a bandeira do outro, sem permitir que a sua seja roubada. Para isso, cada time precisa fazer incursões no território do adversário.

Os dois times podem ser compostos por quatro ou mais jogadores, de preferência em número par, para que a divisão seja exata. Para a prática da brincadeira, o material necessário são duas bandeiras de cores diferentes, ou algum objeto que as represente, e marcadores do chão para delimitar o campo de jogo e o de cada grupo no conjunto, que podem ser giz, carvão, risco no chão etc. A atividade lúdica deve ser realizada ao ar livre: quadra esportiva, campo, rua sem movimento, pátio da escola etc.

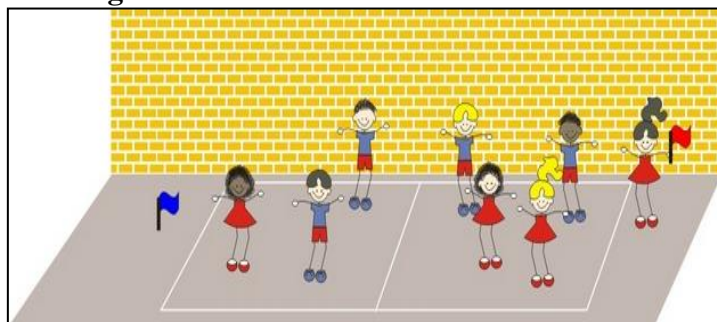


Cada grupo fica com um lado do campo, no qual a bandeira é fixada ao fundo. As equipes em disputa objetivam roubar a bandeira uma da outra e proteger a sua. Para isso, têm que atravessar correndo o espaço do oponente. Na travessia do campo adversário, o jogador precisa ter cuidado para não ser pego. Se isso acontecer, ficará preso no fundo do lado da quadra do adversário e não poderá contribuir mais com o seu time. Sua libertação só poderá acontecer pelo toque dos companheiros de time.

As funções no jogo são definidas entre os jogadores: parte se dedica a roubar a bandeira do time oponente; outra parte, a proteger a sua bandeira, vigiar os presos para que os adversários não os libertem ou libertar os companheiros presos pela outra equipe. A brincadeira acaba quando um dos times consegue trazer a bandeira do grupo oponente para o seu campo.

A figura 01 ilustra a brincadeira da barra-bandeira.

**Figura 01: Brincadeira da barra-bandeira**



Fonte: <https://www.colegioweb.com.br>.

Através da exposição dialogada e amparada no uso de projeção em Datashow, foi apresentado para as professoras que, com a brincadeira da barra-bandeira, é possível construir, entre outras possibilidades, o conceito de território, as noções de limites e fronteiras no espaço e o conceito de arranjo ou continuidade espacial. Salientou-se que tais conceitos podem favorecer a alfabetização cartográfica e, por conseguinte, espacial do aluno dos anos iniciais do Ensino Fundamental. A proposta apresentada foi destinada a crianças a partir dos oito anos de idade.

A questão da construção do conceito de território se apresentou como necessária para a compreensão das noções de limites, fronteiras e continuidade espacial. Em outras palavras, as noções de limites e fronteiras só podem ser construídas se a crianças construírem o conceito de território ao qual estão atreladas. Além disso, a continuidade espacial possibilita o entendimento de uma das feições dos territórios: os territórios contínuos.

O território é um espaço definido e delimitado por e a partir de relações de poder. A brincadeira em questão apresenta alguns componentes que estão no cerne desse conceito: delimitação do espaço em dois campos para cada time; controle e defesa de cada campo por





cada equipe, o que leva à ideia do território como campo de forças se exercendo no espaço; formação da ideia do poder como sendo sempre de um grupo sobre o espaço (cada time), poder que se mantém enquanto esse grupo estiver coeso (organizado para defender a sua bandeira do time adversário e, ao mesmo tempo, roubar-lhe a sua); construção das noções de limites e fronteiras (os riscos traçados para delimitar o espaço geral e os específicos dos dois grupos).

A construção das noções de limites e fronteiras tem como base a relação espacial topológica elementar de separação, que se desenvolve quando a criança percebe que os objetos próximos em um mesmo plano estão separados. Portanto, a partir dela se desenvolvem as ideias de limites político-administrativos entre os territórios municipais, estaduais e nacionais. Assim sendo, a brincadeira da barra-bandeira pode ser utilizada para construí-las com a criança. Para isso, deve-se utilizar a linha que demarca (separa) o limite dos dois campos de cada time.

Além disso, como a brincadeira consiste em um grupo tentar passar os seus limites para pegar a bandeira do outro time, também pode contribuir para a construção dessas noções, uma vez que se deve transpor o limite e a fronteira do seu campo para incursionar no campo adversário, a fim de lhe roubar a bandeira ou tentar salvar algum membro da equipe aprisionado pelo oponente.

Na sala de aula, o professor pode generalizar os conceitos já compreendidos no campo da brincadeira para os limites e fronteiras que são experienciados no cotidiano urbano pela criança – os limites e fronteiras entre a sua casa e as dos vizinhos, os no interior da sua própria casa, os estabelecidos no espaço da sala de aula. Pode pedir ao aluno que construa representações cartográficas desses territórios, criando, para isso, símbolos organizados em legenda. Introduce, assim, a etapa da simbolização no processo de formação cartográfica da criança.

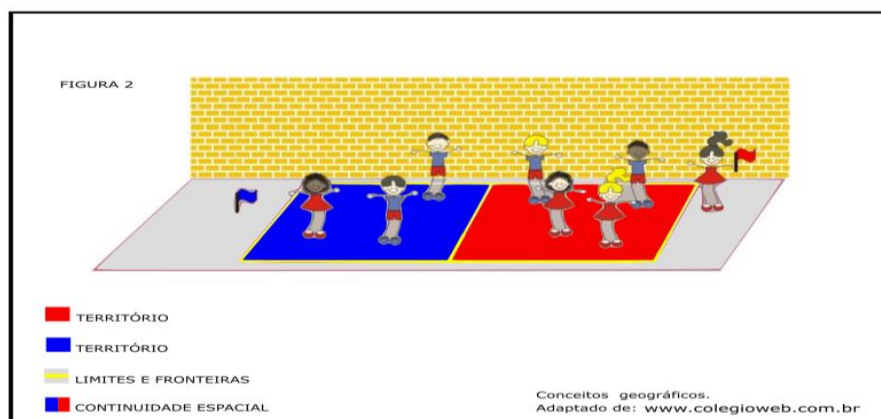
Em um nível de generalização mais complexo, pode apresentar como os limites e fronteiras aparecem cartografados nos mapas, definindo a separação entre municípios, estados e países. Para isso, deve apresentar à criança como o sistema de convenção internacional estabelece símbolos em linha para cada um desses limites entre os poderes. É possível também problematizar a historicidade das fronteiras e salientar que elas correspondem às áreas em torno dos limites entre os territórios e que, por isso, juntam características específicas e comuns a cada um deles.

Além da construção das noções de limites e fronteiras, essa brincadeira pode ser utilizada para se trabalhar as noções topológicas de vizinhança, dentro-fora, ordem e continuidade espacial, a posição relativa dos espaços e auxiliar na construção lógica de localização dos territórios. A noção topológica de vizinhança pode ser construída pela percepção de que os espaços de jogo de cada time na quadra estão ao lado um do outro. Como

já salientado anteriormente, o traço que os delimita pode ser utilizado para construir a noção de separação, ou seja, eles são vizinhos, porém separados, levando aos conceitos de limites e fronteiras. Pode-se verificar o que está dentro e fora de cada lado do campo da brincadeira para elaborar os conceitos de interno e externo que aparecem nos espaços concretos e representados. A partir do ponto de vista do observador (o aluno), deve ser estabelecido qual o lado que aparece antes e depois na quadra de jogo. Assim, é possível estabelecer a posição relativa de cada parte da quadra de jogo, o que auxilia na construção lógica da localização dos territórios de cada time.

No que toca à continuidade espacial, a brincadeira incorpora as noções de vizinhança, separação e ordem ou sucessão. Ela implica o registro de pontos no espaço, em continuidade, pois o espaço é contínuo, não havendo possibilidade da sua ausência. Implica também a ideia de que as localizações são contínuas e que o espaço forma o todo, é um arranjo das coisas. A continuidade espacial se apresenta na brincadeira na quadra ou no campo onde se realiza, com os traçados das linhas, os jogadores em ação, as bandeiras compondo um arranjo das coisas. Após essa compreensão, o professor poderá transpô-la para os espaços vividos pelo aluno (casa, escola, rua e bairro) e, posteriormente, promover uma generalização mais complexa para a planta da cidade, o mapa do Estado ou do país, relacionando ao que foi feito no campo da brincadeira para, assim, construir a compreensão da continuidade espacial nessas outras grandezas escalares. A figura 02 ilustra essas construções conceituais propostas com a brincadeira da barra-bandeira na oficina.

**Figura 02: Conceitos geográficos e cartográficos trabalhados na prática metodológica com a brincadeira de barra-bandeira**



Fonte: <https://www.colegioweb.com.br>.

A questão primordial é que pela ação propiciada pelo jogo/brincadeira, sob a mediação do professor dando os comandos e estabelecendo as correlações entre a prática lúdica e as representações cartográficas, as crianças iniciam, a partir da operação externa e interpessoal,



um processo de reconstrução interna, intersubjetiva e intrapessoal dos conceitos de território, limites, fronteiras e continuidade espacial. Nesse processo, o professor pode verificar como a atividade externa e interpessoal executada contribuiu para a efetivação da atividade interna e interpessoal de construção desses conceitos por cada criança aprendiz.

Por fim, refletiu-se com as professoras atendidas pelo projeto como é possível alfabetizar cartograficamente o aluno de forma lúdica, significativa e construtivista através de procedimentos metodológicos que lhe possibilitem constituir-se como sujeito ativo que constrói conhecimentos cartográficos fundamentais à sua leitura e ação consciente no seu espaço vivido.

Além disso, destacou-se que o professor pode levar o aluno a transpor, a partir da brincadeira, os esquemas das relações topológicas para construir uma compreensão mais objetiva do espaço, o que implica operar de forma mais descentrada e reversível, condição ao entendimento do espaço através da observação (espaço percebido) e do raciocínio a partir da representação cartográfica de espaços concebidos, já na etapa do pensamento formal. Por conseguinte, o aluno não receberá apenas conhecimentos baseados em um ensino copista, bancário e mecânico da linguagem cartográfica, como é tão comum na prática pedagógica de professores e professoras nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Ele atuará como mapeador consciente para se tornar um leitor crítico de mapas, capacidade integrante da sua alfabetização cartográfica.

## 5. Considerações finais

Conclui-se que o ensino da linguagem cartográfica ainda padece dos velhos problemas descortinados por Livia de Oliveira na década de 1970, evidenciados na persistência de práticas pedagógicas espontaneístas, mecanicistas e desvinculadas do aluno e dos seus lugares vividos quando se trabalha essa linguagem na sala de aula.

No geral, nos anos iniciais do Ensino Fundamental, como foi constatado durante as atividades do projeto de extensão “Representações do espaço vivido: a alfabetização cartográfica nos anos iniciais do Ensino Fundamental”, desenvolvido no âmbito do PROBEX/UFCG, junto ao corpo docente da Escola Municipal Nely de Lima e Melo, em Campina Grande-PB, no ano letivo de 2018, os professores atuam sem dominar os princípios teórico-metodológicos do processo de alfabetização cartográfica aqui sumariamente apresentados. Por isso, acabam usando o mapa como pronto, acabado e representado em linguagem inadequada para a faixa etária dos alunos. Além disso, embora essa representação cartográfica seja uma abstração, é utilizada como material concreto para ilustrar o discurso abstrato que envolve os conteúdos ministrados na aula de Geografia. Por outro lado, não há a



preocupação em diagnosticar se os estudantes entendem as funções desse sistema semiótico que corresponde à linguagem da Cartografia. Ademais, apresentam dificuldades para lê-lo e interpretá-lo.

Em função do precário domínio dos elementos, estratégias de leitura e fundamentos teóricos e didático-pedagógicos dessa forma de representação espacial, pouco se consegue avançar nas estratégias de alfabetização das crianças para o mapa. Por isso, os cursos de formação inicial de professores e professoras para os anos iniciais do Ensino Fundamental devem encarar a questão e disponibilizar essa discussão nas suas estruturas curriculares.

Por outro lado, para os professores e professoras que já estão em exercício, é preciso se investir em cursos de extensão que possibilitem a formação continuada dentro desses princípios. Portanto, é necessário desenvolver uma cultura formativa que valorize a alfabetização cartográfica como parte da alfabetização integral dos alunos.

Para isso, é necessário possibilitar o diálogo com o professor e a professora em torno dos fundamentos teóricos e didático-pedagógicos dessa alfabetização, fertilizados com propostas metodológicas que partam daquilo que as crianças mais gostam de fazer: brincar e jogar. Tais atividades lúdicas possibilitam a elas se relacionarem com o mundo e com o outro, condições fundamentais para a construção das noções de espaço no plano perceptivo e representativo, o que demanda a construção de representações cartográficas.

Nesta breve reflexão, a brincadeira elegida foi a da barra-bandeira e suas possibilidades lúdicas de inserir a criança no meio e, com isso, internalizar os conceitos de território, limites, fronteiras e continuidade espacial. Ela pode plenamente ser utilizada para construir essas e outras noções fundamentais à alfabetização cartográfica e espacial a partir das experiências no espaço vivido pela criança, mas pode também mediar o processo de ampliação da sua espacialidade em nível dos espaços percebidos e concebidos.

## 6. Referências

ALMEIDA, Rosângela Doin de; PASSINI, Elza Yasuko. **O espaço geográfico**: ensino e representação. 15. ed., reimpressão. São Paulo: Contexto, 2008.

ALMEIDA, Rosângela Doin de. **Do desenho ao mapa**: iniciação cartográfica na escola. São Paulo: Contexto, 2001.

CALLAI, Helena, Copetti. Aprendendo a ler o mundo: a geografia nos anos iniciais do ensino fundamental. In: **Cad. Cedes**, Campinas, vol. 25, n. 66, p. 227-247, maio/ago. 2005. Disponível em <http://www.cedes.unicamp.br>. Acesso em 18/11/2015.



CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos *et al.* (org.). **Geografia em sala de aula: práticas e reflexões**. 2. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS/ AGB, 1999.

\_\_\_\_\_. (org.). **Ensino de geografia: práticas e contextualizações no cotidiano**. Porto Alegre: Mediação, 2000.

CASTELLAR, Sônia; VILHENA, Jerusa. A linguagem e a representação cartográfica. In: \_\_\_\_\_. **O ensino de geografia**. São Paulo: CENGAGE Learning, 2011. (Coleção ideias em ação)

CAVALCANTI, Lana de Sousa. **O ensino de geografia na escola**. Campinas-SP: Papyrus, 2012. (Coleção Magistérios; Formação e Trabalho Pedagógico)

FARIAS, Paulo Sérgio Cunha Farias (coord.). **Representações do espaço vivido: a alfabetização cartográfica nos anos iniciais do Ensino Fundamental** (relatório final), extensão, PROBEX/UFCG, maio/dezembro de 2018.

FELIPE, Jane. Aspectos gerais do desenvolvimento infantil. In: CRAIDY, Carmen Maria (org.). **Convivendo com crianças de 0 a 6 anos: o educador de todos os dias**. 6. ed. Porto Alegre: Mediação, 2011 (Cadernos de Educação Infantil; n. 5).

FERRACINI, Rosemberg. Entrevista com a professora Dra. Sonia Castellar: da formação de professores ao livro didático. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, Campinas, v. 4, n. 8, p. 241-274, 2014.

OLIVEIRA, Livia de. Estudo metodológico e cognitivo do mapa. In: ALMEIDA, Rosângela Doin (org.). **Cartografia escolar**. São Paulo: Contexto, 2007.

RICHTER, Denis. **O mapa mental no ensino de geografia: concepções e propostas para o trabalho docente**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2011.

SIMIÉLI, Maria Elena Ramos. A cartografia no ensino fundamental e médio. In: CARLOS, Ana Fani Alessandri (org.). **A geografia em sala de aula**. 8. ed. São Paulo: Contexto, 2009, p. 98-108.