

ENSAIO METODOLÓGICO DE CARTOGRAFIA NO ENSINO FUNDAMENTAL

METODOLOGICAL ASSAY OF CARTOGRAPHY IN THE ELEMENTARY SCHOOL

Cláudia Fátima de Melo Favarão

Licenciada em Geografia. Mestranda em Educação (UEL). Professora do Ensino Fundamental e Médio na Escola Estadual Monteiro Lobato de Sertãozinho (PR). Bolsista do Programa de Desenvolvimento Educacional do Paraná (PDE)

Rosely Sampaio Archela

Licenciada e Bacharel em Geografia. Doutora em Geografia Física (USP). Professora Associada da Universidade Estadual de Londrina (UEL).

RESUMO: O presente texto refere-se à contribuição da alfabetização cartográfica no Ensino Fundamental. O estudo foi realizado, com estudantes da 5ª série (6º ano). Inicia com as noções apresentadas por eles, a respeito dos conceitos cartográficos essenciais para o estudo da geografia com o objetivo de avaliar a importância da alfabetização cartográfica na construção dos conceitos geográficos. Os estudantes vivenciaram encaminhamentos metodológicos para a compreensão da alfabetização cartográfica com enfoque para visão oblíqua e vertical, imagem tridimensional e bidimensional, alfabeto cartográfico (ponto, linha e área), construção de legenda, proporção, lateralidade e orientação. Contrariamente a idéia já sedimentada de que os conceitos geocartográficos realizam-se com a cópia de mapas em folhas transparentes para a localização dos rios, cidades e estados nesses mapas, é possível ir além, sem desconsiderar a importância da localização de pontos de referências em um mapa.

Palavras-chave: Alfabetização cartográfica; Conceitos geográficos; Processo ensino/aprendizagem.

ABSTRACT: *This text refers to the contribution of cartographical literacy in elementary school. The study was conducted with students from 5th grade (6th grade). Begins with notions submitted by them regarding the cartographic concepts essential to the study of geography in order to assess the importance of cartographical literacy in the construction of geographical concepts. Students experienced referrals methodological understanding of cartographical literacy with a focus on vertical and oblique view, three-dimensional and two-dimensional cartographic alphabet (point, line and area), construction of legend, proportion, orientation and handedness. Contrary to that idea already sedimented cartographical concepts realized with copying maps into transparent sheets for the location of rivers, cities and states these maps, you can go beyond, without ignoring the importance of locating reference points on a map.*

Keywords: *Cartographical alphabetization; geographical concepts; Teaching/learning process.*

INTRODUÇÃO

O texto é resultado da prática cotidiana da professora em sala de aula, ao perceber que os estudantes provenientes dos anos iniciais do Ensino Fundamental revelavam incompreensão de conceitos fundamentais da geocartografia como também, muitos apresentavam aversão ao trabalho com mapas. Diante da expressão que representava o “ainda não sabe” partiu para o desenvolvimento de uma proposta metodológica que busca rever o papel da cartografia enquanto metodologia de ensino. Esse conteúdo é muito importante para o estudo dos múltiplos conteúdos dos anos finais do Ensino Fundamental por isso a pesquisa foi fundamental para o ensino em sala de aula. Nessa relação de multiplicidade de saberes ou não saberes do estudante, iniciou-se a

construção de novos conhecimentos por meio do Programa de Desenvolvimento Educacional (PDE) no Paraná.

Esse enlace entre professor e o Programa PDE, possibilitou compreender que o mapear ultrapassa os limites da “educação bancária” (FREIRE, 1986) quando o conteúdo simplesmente era repassado ao estudante como se ele fosse um receptáculo, na qual as informações passadas pelo professor eram suficientes para o aprendizado. A necessidade de considerar o percurso de aprendizagem já percorrido pelo estudante, tornou-se essencial na construção de novos saberes.

Ler, construir e interpretar mapas não é uma construção que acontece com o estudante do dia para a noite. Por isso, é inaceitável perceber que os estudantes não conseguem se localizar e não apresentam noção espacial. Para Souza & Katuta (2001, p. 15), “ler mapas, como se fossem um texto escrito, ao contrário do que parece, não é uma atividade tão simples assim; [...] faz-se necessário aprender, além do alfabeto cartográfico, a leitura [...], não apenas [...] mera decodificação de símbolos.” Ou seja, não é simplesmente decifrar as letras, mas, ler e compreender a leitura do mapa. Isso também é essencial ao ensino geocartográfico.

Ao verificar que o estudante da educação fundamental precisava compreender certos conceitos cartográficos partiu-se para a alfabetização cartográfica, na 5ª série (6º ano), enfocando visão oblíqua e vertical, tridimensional e bidimensional, alfabeto cartográfico (ponto, linha e área), construção de legenda, proporção, escala, lateralidade e orientação, desconsiderando a idéia já sedimentada de que os conceitos geocartográficos realizam-se, copiando mapas em folhas transparentes e localizando rios, cidades e estados nos mapas. É preciso ir além da mera identificação, é primordial compreender o processo e a construção dos conceitos cartográficos.

O trabalho realizado teve início na representação do espaço próximo para o distante - da escola ao rio - não de maneira concêntrica. O rio do estudo é o Córrego Taboca, cujo curso passa pelo entorno do perímetro urbano. Ele é famoso por formar o Lago Tabocó - “Cartão de Visita” de Sertanópolis, localizado no norte Estado do Paraná. A escolha desse rio provém de sua representação simbólica e do sentido que suas águas possuem por servir a múltiplos usos: lago, viveiro, lazer, pesca – condições essenciais que representa para as pessoas do lugar – cidade e escola, como escreve Almeida & Passini (1992, p. 55), “A água, representada pelo rio, é prenhe de significados, é um elemento da vida que a encompassa e a evoca sob múltiplos aspectos, materiais e imaginários. É condição básica e vital para a reprodução da vida humana e de outras formas de vida”.

Além dos conceitos cartográficos, outros foram incorporados ao conteúdo como o fundo de vale, a mata ciliar, o assoreamento, o lago artificial, o uso das vertentes, o lixo nas áreas públicas próximas aos rios, o lazer urbano, a agricultura e o uso do rio, entre outros. Ao considerar que o rio envolve a possibilidade de estudo de uma ampla gama de conceitos, entendeu-se que cabe à geografia observar e analisar o seu entorno como ponto de partida e de chegada para a compreensão de conceitos a respeito do espaço geográfico.

Quanto mais cedo iniciar a alfabetização cartográfica, mais significativa ela será para a vida dos estudantes, afirmam os textos clássicos do estudo da cartografia, uma vez que “possibilita o entendimento, a compreensão e o conhecimento do espaço geográfico transformado ou em transformação e, por isso, necessita ser apreendida pelos alunos nos mais variados níveis escolares.” (SIMIELLI, 1999, p. 95). Ou seja, a alfabetização cartográfica deve ser iniciada desde muito cedo e continuar nos anos de escolaridade na contribuição da formação de conceitos mais complexos.

Almeida & Passini (1992, p. 13) lembram que “a observação da realidade não é mera identificação de elementos [...] o levantamento de dados, sua classificação, comparação com outros dados, e conseqüentemente representação espacial [...] feita através de mapas”. A observação da realidade possibilita ao estudante estabelecer relações entre um lugar com outro, e construir conhecimentos.

O PERCURSO DA PESQUISA – METODOLOGIA E DESENVOLVIMENTO

Almeida & Passini (1992) escrevem que a criança, desde bebê, já possui percepções do domínio espacial e estas se desenvolvem nas relações sociais com o meio. Então, como trabalhar em sala com os alunos a representação espacial? Considerando por vezes, alguns alunos de 5ª série (6º ano) não sabem ler, ou melhor, estão em processo de alfabetização, e a linguagem cartográfica não faz parte de sua história de alfabetização, “expressar-se graficamente também é um processo a ser construído. O simples ato de desenhar uma rua, uma casa, ou qualquer outro lugar [...] exige da criança abstrações empíricas e reflexivas, coordenações de ponto de vista, em que relações e operações topológicas, projetivas e/ou euclidianas devem ser acionadas.” (ALMEIDA, 2008, p. 42). Como isso, pode ocorrer se eles já possuem de 10 a 12 anos, e estão passando das operações simples para operações complexas.

De acordo com Almeida (2008), uma criança pode entender apenas o que lhe é acessível por meio das estruturas mentais que já elaborou. Não adianta querer que, nas primeiras séries do ensino fundamental, entenda os ciclos das estações do ano, a partir do movimento de translação da Terra. O assunto pode causar-lhe curiosidade e fascínio, porém

é necessário certo raciocínio abstrato, e mesmo com o árduo trabalho do professor com encenações, trabalhos em equipe, instruções no momento correto, podem não ser suficientes ou produzir aproximações a respeito da situação estudada. “Todavia, o entendimento racional não ocorrerá. Isso acontece com muitas noções trabalhadas em sala de aula e o fato escapa à percepção dos professores. A etapa não foi vencida e as conseqüências aparecerão mais tarde, quando a memória vier a falhar.” (ALMEIDA, 2008, p. 102).

As práticas metodológicas foram elaboradas com o objetivo de ajudar os alunos nas construções dos conceitos cartográficos, não como receita a ser seguida à risca em um bimestre ou semestre, mas, para auxiliá-los na compreensão de conceitos cartográficos fundamentais. Ou seja, sempre que os alunos apresentarem alguma dificuldade na compreensão da leitura e interpretação de mapas, o trabalho deve ser retomado. A cartografia é um instrumento para a compreensão da geografia e não um conteúdo para ser trabalhado somente em dado momento, como escrevem os autores (ALMEIDA & PASSINI, 1992; CASTROGIOVANI *et al*, 2000; ALMEIDA, 2001, 2008; PISSINATI & ARCHELA, 2007).

Nesse sentido, foi necessário descobrir como essas noções eram compreendidas pelas crianças, com base na proposta clássica de ensino de mapas, apoiada em Piaget, desenvolvida por Almeida & Passini (1992, p. 47), “ao mapear o próprio corpo, o aluno toma consciência de sua estatura, da posição de seus membros, dos lados de seu corpo. Ao representá-los terá necessidade de se utilizar de procedimentos de mapeador – generalizar, observar a proporcionalidade”. Ao desenhar o seu corpo, o professor pode aproveitar o momento da pintura para construir a legenda e assim, mostrar as possibilidades das partes do corpo serem explicadas, por cores ou símbolos, ou seja, em forma de legenda como em um mapa. Simielli (1999, p. 100), afirma que a legenda “é a responsável pela comunicação das informações do mapa [...]. Sem ela, cada leitor pode extrair uma interpretação diferente da representação. É a legenda que coloca, por escrito, o significado de cada símbolo usado no mapa”. Ou seja, sem a legenda o mapa apresenta-se sem sentido para a cartografia.

Essa proposta também afirma que além de desenhar o corpo o professor pode sair pelo pátio da escola em situações simples que possibilitem descobrir o que o aluno sabe e que possibilitará a compreensão dos conceitos cartográficos estudados. Descer uma escada pelo lado direito, subir pelo lado direito. Um trabalho com esquema corporal, explorando as noções de lateralidade e proporcionalidade com o mapa do próprio corpo, possibilita a ligação “concreto *versus* representação” e se prepara para a utilização dessas noções em outras situações. Ao mapear o corpo o professor pode orientar para a

importância do título, pois este é um elemento que não pode ser desprezado. É o título quem mostra o objetivo do mapa em questão e a que o assunto se refere. Para que o objetivo seja visto instantaneamente, a melhor posição para o título é na parte superior da representação.

Após esse trabalho de mapeamento do corpo e a discussão sobre a importância do título, passou-se a construção de uma maquete. Sobre esta questão, Simielli (1999, p. 103) orienta a construção de uma maquete de um lugar que chame a atenção dos alunos, sem a preocupação com escala. Ao terminar, percebe-se que as crianças de 10 a 11 anos ainda não apresentam noção de proporção, com relação ao tamanho das caixas que serão colocadas para representar um prédio e outra do mesmo tamanho para a padaria, que é bem menor. Ao se discutir com as crianças a respeito de tamanho, elas descobrem que, para representar, é preciso ter certa cautela em relação ao tamanho original. Quando o professor trabalha sobre maquete, a correlação se torna extremamente mais fácil. O aluno passa a ter o entendimento de determinadas correlações do espaço físico e de seu uso. Ao olhar a maquete de cima para baixo o aluno pode desenhá-la, porém o fato de simplesmente fazer a maquete e representá-la na planta baixa não é o suficiente para o estudante fazer certas relações. É necessário trabalhar escala juntamente com a construção, orientada pelo professor. Trabalhar escala com os alunos é árduo, porém necessário para o estudante conseguir realizar certas abstrações no decorrer do ensino básico. Ele precisa compreender que a escala é a relação existente entre a proporção do tamanho de um mapa e o tamanho real.

Em uma etapa posterior o professor pode construir a maquete com os alunos utilizando a escala. Para isto ele poderá utilizar um barbante para medir a sala. Para calcular a escala, toma-se a medida de um lado da sala com o barbante em seguida, dobra-se o barbante, quantas vezes forem necessárias até chegar ao tamanho que se quer a maquete, em seguida contam-se as dobras. A sala pode ser representada, por exemplo, na escala 1/10. Isto significa que o barbante foi dobrado 10 vezes. O aluno medirá com o barbante todos os objetos que serão representados em miniatura, a mesa, as cadeiras e todas as medidas serão divididas por 10 para serem recortadas no papelão que irá cortar para montar a maquete da sala.

Além do estudo da escala é fundamental à ciência geográfica a orientação, pois permite encontrar elementos num espaço geográfico determinado. “A orientação é um procedimento fundamental na localização dos lugares. Orientar-se é ir à procura do oriente, lugar onde o sol nasce (Leste). No sentido geográfico é o mesmo que rumo ou direção.” (CASTROGIOVANNI *et al*, 2000, p. 41). Esses conceitos não são simples para a criança, visto a importância da idade nessa compreensão. “A orientação norte-sul deve ser

considerada sobre todos os meridianos, e o leste-oeste sobre qualquer paralelo, ou seja, a direção Leste-Oeste, Norte-Sul são relativas a todos os pontos situados na superfície da Terra.” (CASTROGIOVANNI *et al*, 2000, p. 42).

Os estudantes precisam saber como acontece a trajetória do movimento aparente do Sol, ou seja, perceber que o Sol surge do mesmo lado e se põe do lado oposto. E que o mesmo acontece com as estrelas. Objetivando compreender essa noção, os alunos construíram o relógio do Sol, conforme as orientações de Almeida (2001, p. 53).

Esta atividade foi realizada da seguinte forma: em uma prancha com um orifício central, fixou-se uma estaca vertical. A prancha foi deixada em um lugar plano com Sol durante o dia todo. Sobre ela, fixou-se uma folha de papel. A cada hora, desde bem cedo, observou-se a sombra da estaca sobre o papel e traçou-se o segmento de reta por ela formado, marcando-se o horário de registro de cada segmento. A direção da sombra observada logo de manhãzinha indicou, aproximadamente, o leste e bem no final da tarde, o oeste. As demais retas foram relacionadas com os diferentes pontos em que o Sol se encontra no céu, levando o aluno a perceber que quando mais alto o Sol estiver, mais curta será a sombra da estaca, sendo que a menor corresponde ao meio-dia.

Foi esclarecido aos estudantes que determinar as direções, usando o corpo, pode levá-los a cometer equívocos. “As relações espaciais devem descentrar-se dos referenciais do esquema corporal, por isso o uso dos lados direito e esquerdo do corpo associados à direção leste-oeste não parece adequado.” É preciso que fique claro também para o professor que “a direção leste-oeste está relacionado ao movimento de rotação da Terra.” (ALMEIDA, 2001, p. 54). E ao apontar o braço direito para a nascente do Sol, isso é muito impreciso para o estudante, dificultando possíveis construções.

Antes da realização do trabalho de campo, iniciou-se uma discussão com a classe, a partir das seguintes perguntas: - Você sabe ir até o Lago Tabocó? - Como vão até lá? - A pé, de bicicleta ou de carro? - Alguém sabe me relatar oralmente como é o caminho da escola ao lago?

Os que disseram “sim” foram convidados a relatar de forma oral esse percurso. Percebeu-se que, principalmente as meninas, não sabiam o caminho, por não andarem sozinhas pela cidade.

- Alguém saberia desenhar esse percurso?

Os alunos desenharam da forma que acreditam ser, e ainda o objetivo não está claro, pois é essa realmente a intenção. Pedir somente para desenharem sem que se determine nada, para observar se usam uma folha ou mais, se desenharam na visão aérea, se

usam legenda, se colocam título. Isso serve também, além de avaliar o ensino do professor, a aprendizagem dos alunos.

Assim, inicialmente foi proposto aos alunos a construção do mapa mental do percurso da escola até o córrego Taboca. Mapas mentais são representações que o indivíduo faz do que está a sua volta, de espaços vivenciais ou distantes; cada um cria a própria imagem em sua cabeça. (SIMIELLI, 1999). A imagem mental de um percurso vai além de mero desenho é uma representação gráfica, destacando os elementos essenciais, como, por exemplo, visão aérea, proporção, título, legenda. “Os mapas mentais nos permitem analisar todos os elementos que são básicos em uma representação cartográfica. [...] devem ser analisados de acordo com as diferentes faixas etárias.” (SIMIELLI, 1999, p. 107).

Considerar o mapa mental não significa aceitar todo e qualquer desenho realizado pelo estudante. Certos elementos essenciais em um mapa como legenda, visão aérea, título, proporção precisam ser considerados. Mas se o estudante de quinta série não compreende ainda essas noções básicas? É necessário retomar o conteúdo usando técnicas de como explorar o corpo para entender lateralidade, em cima embaixo, atrás, brincadeiras para entender fronteiras, conforme apresenta Almeida (2001).

Após conhecer o que os alunos já sabiam em forma de desenho, realizou-se um trabalho de campo com o propósito de caminhar da escola até o Córrego Taboca. O colocar dos pés no caminho possibilita à criança vivenciar, observar descobrir referenciais - muitos deles até então despercebidos, por simplesmente andar, e não ater-se aos detalhes da paisagem geográfica. Carvalho *et al* (2009, p. 3) afirma que, com o trabalho de campo, pode-se “desenvolver as habilidades de observar, descrever, interpretar fenômenos naturais e sócio-espaciais nos alunos”. O trabalho de campo representa a constatação entre o mundo vivencial e o projetado no papel.

Na coleta dos desenhos realizados pelos alunos, há inúmeras informações, que puderam ser observadas como, a visão aérea sobrepõe-se à visão de frente, não há legenda, falta título, utilizam mais de um papel “A4” para desenhar justificando que o caminho casa-rio é longo. Isso ocorre porque de acordo com o trabalho de campo realizado há três níveis a serem alcançados, ao se trabalhar com mapas em classe de acordo com Simielli (1999, p. 99), “localização e análise, correlação e síntese”. A localização refere-se à simples capacidade de a criança identificar objetos ao seu redor, é um nível simples de trabalho com mapas na sala de aula. O ato de procurar um objeto dentro de casa, traçando na mente os caminhos a serem percorridos, na busca desse objeto, já é uma forma de localização rudimentar e a construção de mapas mentais.

De acordo com Simielli (1999, p. 107), “o mapa mental deve ser avaliado de acordo com as diferentes faixas etárias e conseqüentemente os obtidos para cada uma delas”. Completa Pissinati & Archela, (2007, p. 112) “quanto maior o nível de percepção e a capacidade de memorização do indivíduo, mais definido será o seu mapa mental e, conseqüentemente, menor será o tempo utilizado para procurar o objeto procurado”. Isso é percebido em sala de aula. Os alunos que vão sozinhos ao mercado ou à escola são aqueles que conseguem ter um mapa mental mais claro e tem possibilidades de auxiliar aqueles, principalmente meninas que não andam sozinhas pelas ruas da cidade.

Segundo Simielli (1999), as correlações são o segundo nível e devem ser feitas da passagem do tridimensional ao bidimensional, possibilitando a construção desse nível e também a formação de um mapeador consciente. Porém, é preciso ficar claro que a maquete tem seus objetivos e não deve ser simplesmente uma confecção. Os trabalhos com maquete, no tocante ao ensino da geografia, não se restringem à construção da maquete. O importante é que a construção da maquete seja um instrumento para trabalhar a correlação, como aponta Simielli (1999, p. 103).

O terceiro nível, segundo Simielli (1999, p. 106), “é a síntese ou a relação entre as várias ocorrências de um determinado espaço expressa em um mapa síntese.” Nesse nível, o estudante faz as correlações, sintetizando, estruturando, criando o próprio mapa, com o uso da linguagem gráfica relevante nessa construção, ou seja, a simbologia que, por sua vez é composta de três elementos básicos: o ponto para representar lugares como a localização de uma cidade, a linha que pode representar um rio, uma estrada ou uma rodovia e a área que representa, por exemplo, um lago como exemplifica Simielli (1999, p. 100).

Em sala, ao retornarem do trabalho de campo, os alunos foram convidados a redesenhar o caminho, com objetivos determinados; desenhar na visão aérea, usando legenda e título etc. Essa forma de trabalho leva à construção das noções, mas não podem e não devem ser meras representações estáticas, precisam propor reflexões a respeito do espaço geográfico estudado. Conforme Callai (2005, p. 245), acredita-se que “aprender a observar, descrever, comparar, estabelecer relações e [...] tirar conclusões, fazer sínteses são habilidades necessárias para a vida cotidiana.” Porém, isso deve ser um caminho a fim de possibilitar outras aprendizagens.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se constatar que os mapas devem representar situações reais, para que possam proporcionar a sua compreensão, dentro de um contexto. Verificou-se a importância

de ultrapassar a simples noção de localizar rios, ruas, cidades, realizar cópias de mapas de atlas ou livros didáticos, pois a realidade é dinâmica e essas atividades de reprodução não possibilitam a construção do conhecimento. Considera-se que a valorização do mapa está na forma como o professor de geografia encaminha as atividades com os alunos. Quanto mais o mapa for explorado, mais rico ele será para o aprendizado dos alunos.

Outro instrumento importante e que contribui significativamente, para a construção dos conceitos nos estudantes é o uso do *Google Earth*. O *Google Earth* é *software* que permite a visualização geográfica e cartográfica, de imagens de satélite, que podem ser compostas por informações variadas, desde físicas até políticas, por intermédio da simbologia cartográfica. Além disso, fornece ao usuário de mapas, a possibilidade de estabelecer análises e, dessa forma, obter conhecimento.

No entanto, pode-se verificar que os estudantes ainda enfrentam muitos desafios em sala de aula ao trabalharem com mapas, uma vez que os mapas têm se restringido, na maior parte dos casos, apenas a ilustrar onde estão as localidades ou ocorrências. Grande parte dos professores encontra-se despreparado para “alfabetizar” as crianças em relação aos mapas. Esse quadro precisa ser revertido porque a alfabetização cartográfica é essencial na construção do conhecimento, mesmo considerando que hoje os alunos têm acesso a mapas virtuais e outros instrumentos de orientação espacial.

Em grande parte dos casos, verifica-se que os professores não conseguem trazer para a sala de aula os instrumentos que os alunos já utilizam, como o “GPS”, que pode ser utilizado no celular, a bússola, o podômetro e tantos outros aplicativos que estão disponíveis gratuitamente para uso no celular. E, se o professor não vê nenhuma relação dessa tecnologia com a alfabetização cartográfica, o que se pode esperar do aluno, que por sua vez, não vê relação alguma entre os clássicos mapas do Brasil e do mundo com os instrumentos que eles têm acesso?

O trabalho precisa ser gradativo e pode ser realizado por meio de atividades que proporcionem as técnicas de representação espacial. As crianças, na quinta série, já fazem as representações de espaços vividos, sala de aula, caminho casa-escola, planta da casa, conforme seu nível de aprendizagem e compreensão. É na escola que a reorganização do pensar cartográfico elaborado pela criança será estruturado na formação de conceitos e para isso o papel do professor é imprescindível.

A pesquisa realizada com estudantes da 5ª série (6º ano) que teve início com as noções apresentadas por eles, a respeito dos conceitos cartográficos, indicou que os conteúdos não poderiam ser finalizados por completo a cada série, porque a alfabetização cartográfica é um processo contínuo que deve acompanhar todo o período de escolaridade.

Constatou-se que a retomada dos conceitos cartográficos precisa ser realizada ao longo de todas as séries da educação básica, com o objetivo de restabelecer o sentido e o significado dos conteúdos. A preocupação não deve ser o resultado perfeito ao final, mas reorganizar o processo de construção do conhecimento. Nessa perspectiva, é necessário que o professor tenha atitudes reflexivas antes, durante e depois da ação a fim de associar teoria e prática geográfica.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Rosângela Doin. **Do desenho ao mapa**: iniciação cartográfica na escola. São Paulo: Contexto, 2001.
- ALMEIDA, Rosângela Doin. (Org.). **Cartografia escolar**. São Paulo: Contexto, 2008.
- ALMEIDA, Rosângela Doin; PASSINI, Elza Y. **O espaço geográfico**: ensino e representação. 4 ed. São Paulo: Contexto, 1992.
- CALLAI, Helena Copetti. Aprendendo a ler o mundo: a geografia nos anos iniciais do ensino fundamental. **Cadernos Cedex**, Campinas, v. 25, n. 66, p. 227-247, ago. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br>> acesso em 16 jul. 2010.
- CARVALHO, Breylla Campos; SANTOS, André Henrique Bezerra dos; OLIVEIRA Déborah. **Trabalho de campo como recurso didático no ensino de geografia física**. Disponível em: <<http://egal2009.easypanners.info/area03/3047>> Acesso em: 11 fev. 2011.
- CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos; CALLAI, Helena Copetti; KAERCHER, André Nestor. **Ensino de geografia**: práticas e textualização no cotidiano. Porto Alegre: Mediação, 2000.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra. 1986.
- PISSINATI, Mariza. C.; ARCHELA, Rosely. S. Fundamentos da alfabetização cartográfica no ensino de geografia. *In*: CAVALCANTE, Maria Del Carmem Matilde Huertas; ARCHELA, Rosely Sampaio; GRATÃO, Lucia Helena Batista. (Org.) **Múltiplas geografias**: ensino, pesquisa e reflexão. Londrina: Humanidades, 2007.
- SIMIELLI, Maria Elena Ramos. Cartografia no ensino fundamental e médio. *In*: Ana Fani (Org.) **A geografia na sala de aula**. São Paulo: Contexto, 1999, p. 92-108.
- SOUZA, José Gilberto de; KATUTA, Angela M. **Geografia e conhecimentos cartográficos**. A cartografia no movimento de renovação da geografia brasileira e a importância do uso de mapas. São Paulo: EDUNESP, 2001.

COMO CITAR ESTE ARTIGO:

FAVARÃO, Cláudia Fátima de Melo; ARCHELA, Rosely Sampaio. Ensaio metodológico de cartografia no Ensino Fundamental. **Geografia (Londrina)**, Londrina, v. 20, n. 3, p. 025-034, set./dez. 2011. URL: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/geografia>>

EDITOR DE SEÇÃO:

Mirian Vizintim Fernandes Barros & Edison Archela.