

PRÁTICAS PEDAGÓGICAS PARA O DESENVOLVIMENTO ESPACIAL E A ALFABETIZAÇÃO CARTOGRÁFICA NOS ANOS INICIAIS

*TEACHING PRACTICES FOR SPATIAL DEVELOPMENT AND CARTOGRAPHIC
LITERACY IN THE EARLY YEARS*

Adriana Avellar de Oliveira Medeiros¹

RESUMO: O presente artigo apresenta os resultados de um trabalho sobre desenvolvimento espacial e alfabetização cartográfica, realizado junto aos educandos do 1º ciclo do Ensino Fundamental de duas escolas localizadas na cidade de Teresópolis – uma da rede pública de ensino e outra da rede privada, de acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs). O trabalho utilizou práticas pedagógicas voltadas para o ensino de Geografia visando à compreensão do que é o espaço geográfico e de como tal conhecimento contribui na transformação da vida de cada educando, inclusive colaborando para o melhor entendimento de outras disciplinas, tais como Português, Matemática e História.

PALAVRAS-CHAVE: Educação geográfica, alfabetização cartográfica e práticas pedagógicas.

ABSTRACT: The present article presents the results of a work on spatial development and cartographic literacy, carried out with the students of the 1st cycle of Elementary School of two schools located in the city of Teresópolis - one of the public school system and another of the private network according to the National Curricular Parameters (NCPs). The work used pedagogical practices geography teaching aimed at understanding the geographic space and how this knowledge contributes to the transformation of the life of each student, including collaborating to better understand other disciplines such as Portuguese, Mathematics and Story.

KEYWORDS: Geography education, cartographic literacy, pedagogical practices.

¹ O presente artigo é baseado no Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) realizado no curso de Pedagogia do Centro Universitário Serra dos Órgãos (UNIFESO).

1. INTRODUÇÃO

A elaboração deste artigo busca realizar um estudo abrangendo as práticas pedagógicas voltadas para o desenvolvimento espacial e cartográfico do educando nos anos iniciais.

A escolha do tema ocorreu em face das observações em relação às deficiências apresentadas por educadores na disciplina de Geografia, em especial, para formular e apresentar os conteúdos sobre as noções espaciais e a alfabetização cartográfica. Ao mesmo tempo, as dificuldades encontradas pelos educandos para assimilar o que lhes era apresentado. Em minha prática profissional tive a oportunidade de observar e vivenciar tais dificuldades em escolas – tanto da rede particular quanto da rede pública – ao lecionar Geografia para turmas de 2º ano do Ensino Fundamental.

O presente estudo visa apresentar práticas pedagógicas voltadas para o ensino da Geografia, em especial o desenvolvimento espacial e a alfabetização cartográfica dos educandos nos anos iniciais. O acesso a tais práticas possibilita que os educandos participem como atores ativos do processo de construção do conhecimento, no qual se encontram inseridos.

Este trabalho procura demonstrar a importância das práticas e estratégias que auxiliem os professores dos anos iniciais do ensino fundamental a apresentar materiais relacionados à cartografia aos seus educandos.

O objetivo geral do trabalho é apresentar práticas pedagógicas com o intuito de desenvolver a noção espacial e a alfabetização cartográfica no 1º ciclo do Ensino Fundamental. Enquanto os objetivos específicos perpassam por uma revisão na literatura geográfica brasileira, a respeito das noções espaciais e da alfabetização cartográfica.

A Geografia trata de uma leitura espacial dos fenômenos e processos em sua dimensão espacial, sejam físicos, humanos e suas relações. A Geografia auxilia na construção da cidadania, uma vez que a cidadania é exercida dentro de uma dimensão espacial. A Geografia contribui para que o educando possa de forma crítica e reflexiva ler e compreender o mundo. Nos anos iniciais, a noção espacial, alfabetização cartográfica e as noções de lugar e paisagem são o ponto de partida para estudos mais aprofundados que serão desenvolvidos posteriormente na vida escolar e no cotidiano.

2. A GEOGRAFIA NOS ANOS INICIAIS

O conhecimento geográfico, como disciplina integrada às demais áreas do conhecimento

nos anos iniciais, é fundamental para a compreensão e representação do espaço.

O aprendizado da Geografia, desde os anos iniciais, contribui para que os educandos desenvolvam a habilidade de ler o mundo que o cerca, por meio de noções geográficas básicas, sob o ponto de vista das diversas variáveis existentes e suas relações e inter-relações, tais como fatores naturais, políticos, sociais, econômicos, étnicos, culturais e de faixas etárias dos educandos. Segundo Callai (2005, p. 228-229):

Fazer a leitura do mundo não é fazer uma leitura apenas do mapa, ou pelo mapa, embora ele seja muito importante. É fazer a leitura do mundo da vida, construído cotidianamente e que expressa tanto as nossas utopias, como os limites que nos são postos, sejam eles do âmbito da natureza, sejam do âmbito da sociedade (culturais, políticos, econômicos). Ler o mundo da vida, ler o espaço e compreender que as paisagens que podemos ver são resultado da vida em sociedade, dos homens na busca da sua sobrevivência e da satisfação das suas necessidades.

Dessa forma, o aprendizado da Geografia não está resumido aos mapas e os conhecimentos neles contidos, mas está diretamente ligado à realidade das pessoas, impactando na sua visão de mundo. Uma das razões de ser fundamentais da Geografia é a de tomar conhecimento da complexidade das configurações do espaço terrestre, sendo o saber geográfico sobre o espaço estratégico (LACOSTE, 1985, p. 68).

2.1 POR QUE E PARA QUE SE APRENDE GEOGRAFIA NOS ANOS INICIAIS?

As práticas pedagógicas voltadas para o desenvolvimento espacial da alfabetização cartográfica desde os anos iniciais são de suma importância para os educandos, não apenas no que diz respeito ao período escolar, mas também para a vida cotidiana.

A alfabetização cartográfica é responsável por tornar viável a constituição de uma gama de conhecimentos, competências e habilidades que possibilitam a leitura e representação do mundo, o que envolve a compreensão do manuseio de mapas e suas respectivas representações gráficas. Segundo a análise de Callai (2005, p. 228):

Uma forma de fazer a leitura do mundo é por meio da leitura do espaço, o qual traz em si todas as marcas da vida dos homens. Desse modo, ler o mundo vai muito além da leitura cartográfica, cujas representações refletem as realidades territoriais, por vezes distorcidas por conta das projeções cartográficas adotadas.

Através do conhecimento dos códigos e símbolos contidos nos mapas torna-se mais

preciso e eficaz, por exemplo, o ato de deslocar-se de um determinado ponto no qual a pessoa se encontre para outro ponto de seu interesse.

Ao vivenciar, interpretar e compreender o local onde mora por meio da noção de espaço, os educandos podem aprender a respeitar os limites e diferenças existentes. Dessa maneira isso transforma a paisagem e o cotidiano da vida de todos que ali convivem.

A habilidade de ler o mundo ocorre por meio do desenvolvimento espacial e cartográfico. Desde os primeiros anos escolares a criança deve ser estimulada, por meio da utilização de práticas pedagógicas desenvolvidas pelos educadores. A importância da escola em relação à aprendizagem de Geografia é definida por Almeida e Passini (2001, p. 11): "É na escola que deve ocorrer a aprendizagem espacial voltada para a compreensão das formas pelas quais a sociedade organiza seu espaço – o que só será plenamente possível com o uso de representações formais (ou convencionais) desse espaço".

De acordo com a visão de Silva (2014, p. 137):

A importância em conhecer como a criança pensa essas noções espaciais está relacionada ao processo inicial de Alfabetização Cartográfica proposto por Simielli (1996), em que a aprendizagem da lateralidade, das referências e da orientação espacial é necessária para que a criança desenvolva, durante sua permanência na escola, a habilidade de saber localizar-se e localizar pessoas, objetos, fenômenos e outros lugares, como também utilizar os diversos referenciais de orientação espacial.

A partir destas análises torna-se clara a relevância do trabalho escolar sobre o espaço e sua representação. Conforme a observação de Almeida e Passini (2001, p. 10):

A importância do aprendizado espacial no contexto sociocultural da sociedade moderna, como instrumento necessário à vida das pessoas, pois esta exige certo domínio de conceitos e de referências espaciais para deslocamento e ambientação; e mais do que isso, para que as pessoas tenham uma visão consciente e crítica de seu espaço social.

Apesar da potencialidade que a Geografia tem e do destaque que merece ter, é fato que ainda hoje o formato pelo qual o seu ensino ocorre é negligenciado, não atingindo em sua plenitude as possibilidades desse campo do conhecimento.

Entre a teoria e a prática, o que é percebido – sendo motivo de muito debate – é que o aprendizado geográfico nos anos iniciais possui diversos gargalos que precisam ser corrigidos. Isto mostra-se evidente e notório a medida em que a Geografia – em especial, a questão da alfabetização cartográfica, responsável direta por apresentar aos educandos a noção espacial e as habilidades necessárias para melhor compreensão da Geografia como um todo – muitas vezes

é entendida como sendo de pouca importância nas escolas, quando comparado a outras disciplinas, visto que, desde os anos iniciais a prioridade é para que os educandos aprendam as noções básicas das linguagens da língua portuguesa (ler e escrever) e matemática (operações básicas).

No período dos primeiros anos do Ensino Fundamental – do 1º. ao 5º. ano – a maior preocupação por parte dos educadores é desenvolver o conhecimento dos educandos em Português e Matemática, deixando para segundo plano disciplinas que trazem preciosos conhecimentos, tais como Geografia, História e Ciências, por exemplo, que deveriam estar inseridas no contexto da alfabetização desde a mais tenra idade.

Ou seja, não se discute a importância da leitura e da escrita, desde que isso não implique em dar menor importância a outras disciplinas, – em especial nos anos iniciais. Sobre isso, uma interessante colocação é feita por Callai (2005, p. 232):

Nesse caminho em que tudo leva a aprender a ler e a escrever, acreditamos que seja fundamental a interligação de todos os componentes curriculares, se somando na busca do objetivo. (...) Nos demais níveis de ensino, a questão de entrelaçar Geografia e educação pode não aparecer com tamanha relevância, mas, nos anos iniciais, é impossível ela não ser considerada. E se, no exercício de pensar e procurar caminhos da Geografia para as crianças, fosse encontrada a chave para desvendar as possibilidades de construção de uma Geografia escolar mais consequente?

Para entender o motivo pelo qual ocorre o sentimento de que a Geografia é uma disciplina de importância menor, é válido observar o pensamento de Lacoste, (1985, p. 33):

De todas as disciplinas ensinadas na escola, no secundário, a Geografia é a única a parecer um saber sem aplicação prática fora do sistema de ensino. O mesmo não acontece com a História, onde se percebe, no mínimo, as ligações com a argumentação da polêmica política.

Conforme aponta Lacoste (1985) esse saber “banal e enfadonho” na realidade possui uma grande relevância, que está intimamente relacionado à estratégia espacial, sendo utilizado pelo Estado e pelas grandes corporações. A “Geografia dos professores” mascara o verdadeiro papel e potencialidade do conhecimento geográfico.

Diante deste quadro, uma reflexão a ser feita refere-se à preocupação demonstrada por educadores no que diz respeito ao ensino da Geografia, já que surgem muitas dúvidas em relação ao domínio – ou a falta dele – do aprendizado espacial e de sua importância. Assim, mesmo as atividades mais simples são trabalhadas mecanicamente pelos educadores e incompreendidas pelos educandos.

Um aluno, ao ler a localização do estado de São Paulo, não entendeu como ele poderia estar ao sul de Minas Gerais e ao mesmo tempo ao norte do Paraná. Não aceitava o fato de que uma localidade pudesse estar ao sul e ao norte ao mesmo tempo (ALMEIDA e PASSINI, 2001, p. 9).

Ao analisar cuidadosamente a reflexão proposta e o exemplo apresentado, observa-se que é necessário orientar os educandos desde os anos iniciais para que eles aprendam interpretar o que leem, o que é representado e a sua importância. Desta forma eles estarão em condições de compreender os fatos e fenômenos isoladamente e em suas relações, ligando-as, em primeiro lugar, a sua realidade mais próxima, como a casa, a escola, as ruas e os bairros e, posteriormente, níveis escalares mais distantes, mas que impactam direta e indiretamente em seu cotidiano. Segundo Simielli (2006, p. 28):

A cartografia de 1ª. a 4ª. série do ensino fundamental deve iniciar seu trabalho com o estudo concreto do aluno, o mais próximo dele, ou seja, o espaço da sala de aula, espaço da escola, espaço do bairro para somente nos dois últimos anos se falar em espaços maiores: município, estado país e planisfério.

Para que o trabalho voltado à alfabetização cartográfica, junto aos educandos, seja realizado com sucesso é fundamental que os educadores tragam para a sala de aula propostas fundamentadas e consolidadas do ponto de vista teórico e metodológico levando em consideração os objetivos e as múltiplas variáveis que interferem no processo de ensino-aprendizagem, como a faixa etária, bagagem cultural, aspectos cognitivos, quantidade de alunos na sala de aula, recursos disponíveis, etc.

Os educadores – em especial os dos anos iniciais – devem ter domínio pleno sobre o tema e seus componentes teóricos e metodológicos. Porém, na prática essa não é a realidade presente na maior parte dos cursos de formação de professores, seja no ensino médio na modalidade “normal”, seja nos cursos de nível superior em Pedagogia.

A falta de tal domínio traz uma série de dificuldades e de deficiências por parte dos educadores de Geografia – em especial, as noções espaciais e à linguagem cartográfica, que serão importantes em toda a vida escolar e cotidiano dos estudantes. Segundo Almeida e Passini (2006, p.11):

Sabemos, porém, que o professor de 1º grau pouco aprende em seu curso de formação que o habilite a desenvolver um programa destinado a levar o aluno a dominar conceitos espaciais e sua representação. Dessa forma, no curso de 1º. Grau, além de outras deficiências, o preparo do aluno quanto ao domínio espacial é muito precário.

Sobre a questão da deficiência dos educadores no que diz respeito à Geografia nos anos iniciais, faz-se necessário refletir a respeito das inúmeras transformações ocorridas em torno do ensino da Geografia, como por exemplo, propostas acadêmicas que surgem e que acabam abandonadas, gerando uma falta de conteúdo teórico que realmente respalde o educador desde o Ensino Fundamental, como colocado nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs):

As sucessivas mudanças e debates em torno do objeto e método da Geografia como ciência, presentes no meio acadêmico, tiveram repercussões diversas no ensino fundamental. Positivas de certa forma, já que foram um estímulo para a inovação e a produção de novos modelos didáticos. Mas também negativas, pois a rápida incorporação das mudanças produzidas pelo meio acadêmico provocou a produção de inúmeras propostas didáticas, descartadas a cada inovação conceitual e, principalmente, sem que existissem ações concretas para que realmente atingissem o professor em sala de aula, sobretudo o professor das séries iniciais que, sem apoio técnico e teórico, continuou e continua, de modo geral, a ensinar Geografia apoiando-se apenas na descrição dos fatos e ancorando-se quase que exclusivamente no livro didático (MEC, 1997, p.72,73).

Como podemos perceber, é notória a existência de uma grande fragilidade por parte dos educadores que lecionam Geografia – em especial nos anos iniciais. Tal deficiência pode comprometer negativamente a qualidade da aprendizagem nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio.

Devido à carência de uma formação sólida nos temas abordados nesse artigo, os educadores chegam e transmitem na sala de aula uma Geografia tradicional, criticada desde a segunda metade do século XX, com destaque para os anos 1970. Dessa forma, não é raro os professores se agarrarem nos livros didáticos, como se fossem uma “bíblia”, desconsiderando uma série de elementos relevantes no processo de ensino-aprendizagem em questão. Os próprios livros, não raramente apresentam deficiências em seus conteúdos ou explanam de maneira insatisfatória temas que são de fundamental importância para a formação crítica dos educandos, sem gerar qualquer tipo de experiência que proporcione significado para o estudante ou, até mesmo, alcance os objetivos iniciais em sua plenitude.

O que resulta desse trabalho é um processo através do qual os educandos memorizam o conteúdo da disciplina sem que necessariamente o tenham aprendido e, por fim, participem de um formato de avaliação também deficiente, baseado apenas em perguntas respostas, que normalmente exigem a memorização, retroalimentando-a, e não despertem o interesse, a curiosidade e a importância de tal conteúdo.

2.2. A NOÇÃO ESPACIAL E A ALFABETIZAÇÃO CARTOGRÁFICA NO PCN DE

GEOGRAFIA

Os PCNs dos anos iniciais do Ensino Fundamental foram pautados visando o fortalecimento da relação dos educandos junto aos materiais que dizem respeito ao letramento e a alfabetização, visando a preparação dos mesmos para o seu desenvolvimento escolar.

Com relação à legislação, a Geografia é percebida como uma disciplina capaz de fazer com que os alunos tenham uma visão mais crítica da realidade, entendendo-a melhor. No que diz respeito ao ensino e aprendizagem da Geografia no Primeiro Ciclo, dizem os PCNs de Geografia que:

No primeiro ciclo, o estudo da Geografia deve abordar principalmente questões relativas à presença e ao papel da natureza e sua relação com a ação dos indivíduos, dos grupos sociais e, de forma geral, da sociedade na construção do espaço geográfico. Para tanto, a paisagem local e o espaço vivido são as referências para o professor organizar seu trabalho (MEC, 1997, p. 87).

A partir dessa visão, o educador deve começar trabalhando o espaço frequentado por cada educando, inicialmente utilizando a sala de aula, pois ela vem a ser o espaço comum de todos os educandos. Dessa forma, pode-se observar que os PCNs abordam de maneira contextualizada o ensino da Geografia, procurando demonstrar o seu papel na construção do indivíduo, abordando não só na forma de uma disciplina, mas como uma ciência, apresentando além dos conceitos básicos ensinados aos educandos, suas considerações, teorias e dinâmicas.

Um fato que precisa ser cuidadosamente observado é o permanente descaso e os aspectos ainda não efetivados nas escolas em relação ao ensino da Geografia que ocorre até hoje e é motivado pelo pouco preparo que os educadores têm em relação a essa disciplina, visto que, a maioria dos se encontram em atividade fazem parte de uma geração em que o estudo da Geografia era realizado conjuntamente com outros conteúdos. Tal situação revela um descontentamento dos geógrafos em relação à forma pela qual o Estado age em relação ao conhecimento produzido por eles e por esse motivo o ensino da Geografia continua a ocorrer de maneira engessada nas escolas, sem levar em consideração fatores relevantes que contribuem para a construção do indivíduo.

3. NOÇÃO ESPACIAL E ALFABETIZAÇÃO CARTOGRÁFICA – ASPECTOS TEÓRICOS

Serão abordados os temas noção espacial e alfabetização cartográfica, mostrando que o

desenvolvimento da noção espacial nas crianças se dá a partir de três estágios, que são o espaço vivido, o espaço percebido e o espaço concebido. Cada um desses estágios é responsável por um avanço na evolução do conhecimento e compreensão das crianças do que é o espaço.

A alfabetização cartográfica tem por objetivo inicial a leitura e a compreensão de mapas, que, devido ao desenvolvimento tecnológico, trazem informações cada vez mais precisas e detalhadas. A alfabetização cartográfica responde pela sistematização de conhecimentos que é referente à representação do espaço no qual as crianças se encontram.

3.1 Noção espacial e a alfabetização cartográfica: um tema recente

O tema composto pela noção espacial e a alfabetização cartográfica passou a ter maior espaço na discussão acadêmica geográfica a partir do fim dos anos 1980 e início dos 1990 (KATUTA, 2009, p. 133). Tal espaço foi alcançado como fruto do caminho aberto por alguns geógrafos que criticavam a forma como a Geografia era vista até então.

Atualmente, o debate sobre a utilização da alfabetização cartográfica na Geografia tem sido muito intenso por parte dos profissionais que pesquisam e lecionam a disciplina, em especial o que diz respeito aos anos iniciais. "Esse fato é extremamente positivo; há algum tempo, o debate sobre a referida questão não se viabilizaria, pois era concebido como algo menor nos encontros e congressos científicos" (KATUTA, 2009, p. 133).

Com base na trajetória escolar da presente autora e dos demais colegas que cursaram o curso de Pedagogia do Unifeso, na disciplina "Geografia: conteúdo e método" tornou-se possível constatar que os avanços e debates acadêmicos ainda não nos tinham alcançado até aquele momento, fato que influenciou na decisão de desenvolver essa temática no trabalho monográfico.

3.2 O desenvolvimento da noção espacial nas crianças

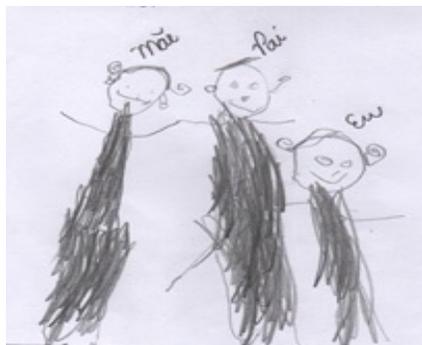
As crianças utilizam o corpo como brinquedo, desde o princípio da vida, explorando as mãos e os pés, descobrindo um novo mundo. Os bebês tocam em tudo a sua volta e observam atentamente o que acontece ao seu redor. Dessa forma, é possível afirmar que a concepção de noção de espaço tem início antes do período de escolarização.

A faixa etária compreendida entre 5 aos 7 anos, representa um período de experimentação no qual a criança inicia a noção de espaço. Primeiramente a partir do seu próprio corpo, representado por meio de desenhos e brincadeiras.

Este fato pode ser observado nos desenhos de Maria Luiza, 5 anos. A figura 1 reproduz sua família. Ao ser indagada pela professora, sobre o que esse desenho representa, a aluna

responde: “minha mãe, meu pai e eu”. Neste desenho a estudante apresenta boa capacidade de percepção e representação, ao inserir seus dois lados, o esquerdo e o direito.

Figura 1: Representação de família



Fonte: Acervo pessoal, 2015.

Essa noção de lateralidade é desenvolvida por volta dos 7 anos, mas a idade pode variar. Porém, o docente deve prestar bastante atenção e, caso o estudante ultrapasse a faixa etária média, encaminhá-lo a profissionais qualificados para pesquisar se há outros fatores que podem estar retardando esse processo. Com esse conhecimento a criança consegue dizer se um objeto está mais próximo de sua direita ou esquerda. Essa referência de localização do objeto, tendo o corpo como referência, é a base da orientação espacial.

A partir dos 5 até os 7 anos a criança toma gradativamente consciência do seu corpo com suas distintas partes, identificando-as. E, durante esse período surge lentamente a possibilidade de transferir (projetar) para os objetos e outras pessoas o que já havia comprovado em si mesma (ALMEIDA e PASSINI, 2001, p. 30).

Com a ideia de lateralidade construída, passamos para o ponto de fazer com que a criança se projete para o lugar do outro sem ter que se colocar no lugar dele, isso se chama descentralização, a criança que antes usava o seu corpo como referência, começa a observar que pode utilizar recursos para localização. "A criança que partia do uso do seu próprio corpo como referencial para localização dos objetos, começa a perceber que podem ser usados outros referenciais sem que isso altere a localização" (ALMEIDA e PASSINI, 2001, p.34).

Uma grande conquista para as crianças é criar referência. Quando nos deslocamos de um

lugar para o outro automaticamente sabemos retornar ao lugar de origem. No caso das crianças esse processo é construído de maneira gradativa encontrando referências espaciais que possam se localizar, como por exemplo, uma padaria, ou uma praça.

Muitas vezes as crianças sabem o caminho de casa para a escola, mas tem dificuldade de fazer o caminho inverso. Essa construção espacial é chamada de conservação e reversibilidade, e é construído quando eles conseguem observar referências que possam se localizar. Observe o desenho da Julia 8 anos, conforme a Figura 2.

Figura 2: O caminho de casa a escola



Fonte: Acervo pessoal, 2015.

Quando traça o trajeto de casa até a escola, ela utiliza referências espaciais para se localizar, como detalhes que mostram o itinerário ou elementos que costuma ver ao ir para escola. Essa noção de reversibilidade está ligada ao desenvolvimento cognitivo da criança, se ela perceber alguma alteração nos elementos espaciais ela consegue revertê-lo e se localizar.

Esse processo é gradativo. Ocorre à medida que a criança passa a projetar as categorias de organização espacial para elementos externos a ela. Por exemplo, indica a localização da loja em frente ao ponto de ônibus. E, em ocasião posterior, já é capaz de indicar essa localização em função de coordenadas: a loja da Rua Pio XI nº135 (ALMEIDA e PASSINI, 2001. p. 35).

Podemos afirmar que a noção espacial é um processo de amadurecimento da criança, e os professores em sala de aula não devem apressar esse desenvolvimento, mas garantir que ele seja construído de forma correta, utilizando práticas pedagógicas para oportunizar a criança a construir problemas em relação ao seu entorno.

3.3 A ALFABETIZAÇÃO CARTOGRÁFICA

A alfabetização cartográfica faz com que o aluno interprete o espaço, representado no papel de maneira reduzida, fazendo com que ele possa entender os diferentes espaços e suas localizações. Para Martinelli (1998), a alfabetização cartográfica deve ser trabalhada já nas séries iniciais do ensino fundamental, utilizando jogos e brincadeiras.

Estudar o espaço é algo muito abstrato para a criança e por isso é necessário começar os estudos a partir do espaço concreto e próximo, o que é familiar para só depois trabalhar espaços distantes.

Assim, a cartografia de 1ª a 4ª série do ensino fundamental deve iniciar seu trabalho com o estudo do espaço concreto o mais próximo dele, ou seja, o espaço de aula, espaço da escola, espaço do bairro para somente nos dois últimos anos se falar em espaços maiores: município, estado, país e planisfério (SIMIELLI, 2006 p.98).

Segundo Almeida (2013), existem 4 fases do desenho: a fase inicial, vai até os 3 anos de idade, denominada como, Realismo Fortuito, onde a criança desenha pelo simples prazer do novo, descobrir novas cores e formas, conforme Figuras 3 e 4.

Figura 3: Desenho da floresta



Fonte: Acervo pessoal, 2013.

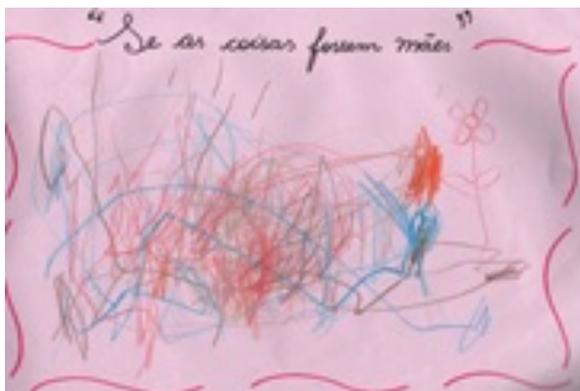
Figura 4: Desenho do fundo do mar



Fonte: Acervo pessoal, 2013.

Depois vem a fase em que o rabisco é associado a um objeto do mundo real, onde a criança nomeia o seu rabisco. Esta fase é denominada como Incapacidade Sintética, de 3 a 5 anos de idade, como se observa nas Figuras 5 e 6.

Figura 5: Se as coisas fossem mães



Fonte: Acervo pessoal, 2014.

Figura 6: Vamos brincar



Fonte: Acervo pessoal, 2014.

Na terceira fase chamada, Realismo Intelectual, de 6 a 9 anos de idade, que é a justaposição de desenho e imitação da escrita, a criança desenha e tem a necessidade de explicar o seu desenho, conforme a Figura 7.

Figura 7: Desenhe a parte que você mais gostou do filme – Desenho livre



Fonte: Acervo pessoal, 2015.

Após assistir ao filme do Scooby-Doo, foi solicitado pelo professor para desenhar a parte que mais gostou. Neste desenho é possível observar a construção de um sistema gráfico de representação, onde a criança percebe que o seu desenho serve para representar um objeto.

Na quarta fase, denominada como Realismo Visual, de 9 a 10 anos de idade, a criança tem necessidade de fazer o desenho o mais próximo possível da realidade e esse desenho

aproxima-se do desenho de um adulto, como mostra a Figura 8.

Figura 8: Desenhe sua casa



Fonte: Acervo pessoal, 2015.

Nesta atividade, foi explicado para o aluno que para a construção de uma casa, devemos levar em consideração a parte externa e a parte interna. Foi solicitada a construção de uma planta com a divisão de sua casa. Que o mesmo identifique o nome de cada cômodo e de exemplo de atividades que podem ser realizadas neles.

Nesta atividade, a aluna de 9 anos dividiu a casa em três cômodos. Ao ser indagada se tinha cozinha e outros quartos, a mesma respondeu que desenhou o seu quarto, o seu banheiro e a sala de televisão onde brinca. Afirmou que sua casa tem cozinha e outros quartos, porém, não brincava neles. É possível observar que a aluna desenhou partes de sua casa que considera importantes para ela, desconsiderando o restante, que não tem relação direta com o seu dia a dia.

O desenho da criança é, então, um sistema de representação. Não é cópia dos objetos, mas uma interação do real, feita pela criança, em linguagem gráfica. Considerando o desenho dessa forma, pode-se ir além dos estágios do desenho infantil, e analisa-lo como expressão de uma linguagem, da qual a criança se apropria ao tornar visíveis suas impressões, socializando suas experiências (ALMEIDA 2013, p 27).

Cabe ao professor trabalhar atividades voltadas para a realidade do aluno com o objetivo de desenvolver as noções espaciais em sala de aula, promovendo o raciocínio, utilizando-se de práticas para ajudar na organização do espaço.

Antes de o aluno utilizar os mapas é preciso que o mesmo saiba criar referências e se localizar. Já na Educação Infantil é possível observar que as crianças convivem em situações que envolvem sentidos e direções. Elas indicam trajetos e locais que são conhecidos e reconhecem a vizinhança.

Podemos iniciar trabalhando dimensões mais próximas e menores, como a casa e a sala de aula, e aos poucos incluir as dimensões mais amplas como o bairro e a cidade. Desenvolvemos aos poucos a alfabetização cartográfica, construindo neles a capacidade de visualizar diferentes pontos de vista e assim descobrindo a melhor direção a seguir.

O professor deve desenvolver, no processo de ensino-aprendizagem, que o aluno seja capaz de montar um itinerário e se localizar nele, construindo desde cedo esta noção de localização. Essas estratégias devem ser ensinadas na escola.

De acordo com Almeida e Passini (2001, p. 13) “o mapa funciona como um sistema de signos que lhe permite usar um recurso externo à sua memória, com alto poder de representação e sintetização”. Ao aprender a “ler” mapas, o aluno aumenta o seu raciocínio e observa oportunidades de como usar o seu espaço. A falta de consciência sobre o uso da cartografia faz com que a reflexão sobre o espaço fique limitada. A cartografia vem como um suporte para a Geografia, pois ela faz a comunicação entre o que é aprendido na sala, e o seu entendimento no espaço.

3.4 A cartografia e o aluno

A criança aprende a localizar os objetos de acordo com os referenciais que lhe são passados. Assim, ela desenvolve o seu cognitivo e, inconscientemente, aprende as noções de coordenadas e perspectivas. Ou seja, a distância entre os objetos e pontos de vistas. Por isso, a importância de se ensinar a cartografia desde pequena, pois assim as crianças irão compreender o que lhe será ensinado mais tarde na escola.

Para que o aluno consiga visualizar o espaço geográfico, seus ângulos, interpretações e escala é necessário que o mesmo tenha noção de pontos de vista (direita/esquerda, frente/atrás, em cima/embaixo, longe/perto), noções essas que são desenvolvidas ainda na educação infantil. A partir dessas noções básicas, o próximo passo é deixar que o aluno construa seu próprio mapa.

Ao construir o seu mapa o aluno começa a coletar os dados para a sua construção. O professor, por sua vez, tem a função de ajudar o aluno na organização dos dados coletados e ensinar a codificá-los, mostrando que todas as informações presentes fazem parte de seu dia a dia. Para Almeida e Passini (2001, p. 26), “o espaço vivido refere-se ao espaço físico, vivenciado

através do movimento e do deslocamento”.

Compreendendo o espaço e associando a cartografia, ao observar um espaço com escala maior, o aluno não terá dificuldade em compreender e utilizar o mapa. Deste modo o aluno vai se tornando mais apto a decodificar mapas.

É possível observar em sala de aula que toda vez que o aluno descobre e entende o que lhe é pedido, novos horizontes se descortinam em sua vida. Na cartografia não é diferente, a descoberta dos significados dos mapas faz com que o aluno estimule a sua curiosidade. Essa curiosidade faz com que ele avance em suas pesquisas. Assim, ele vai descobrindo novas informações e que existe algo a mais para ser descoberto. Dessa forma, compreender que o mapa é uma projeção vertical, é um avanço enorme na alfabetização cartográfica. Segundo Simielli (1999, p. 98).

Essa alfabetização supõe o desenvolvimento de noções de: - visão oblíqua e visão vertical; - imagem tridimensional, imagem bidimensional; - alfabeto cartográfico: ponto, linha e área; - construção da noção de legenda; - proporção e escala; - lateralidade / referências, orientação.

O estudante precisa ser alfabetizado nesses aspectos para que possa ler um mapa. Sem essas informações básicas o educando se torna um analfabeto em cartografia. O que pode se observar em algumas salas de aula são mapas cheios de representações, mas com pouca utilidade, pois na maioria das vezes os alunos não conseguem interpretar as informações contidas neles. Segundo Almeida e Passini (2001, p.22):

A ação para que o aluno possa entender a linguagem cartográfica não está em pintar ou copiar contornos, mas em “fazer o mapa” para que, acompanhando metodologicamente cada passo do processo – reduzir proporcionalmente, estabelecer um sistema de signos ordenados, obedecer a um sistema de projeções para que haja coordenação de pontos de vista (descentralização espacial) -, familiarize-se com a linguagem cartográfica.

Saber ler um mapa é essencial para todos. Conhecer sua localização no espaço é indispensável. É dever da escola introduzir a alfabetização cartográfica na vida dos alunos.

4. PRÁTICAS PEDAGÓGICAS PARA DESENVOLVER AS NOÇÕES ESPACIAIS E A ALFABETIZAÇÃO CARTOGRÁFICA

A construção da espacialidade está diretamente ligada aos conteúdos adquiridos no ensino da geografia na educação básica. Assim, capacitar o aluno para entender os saberes da

Geografia é de suma importância para a construção de seus saberes relativos a outras competências.

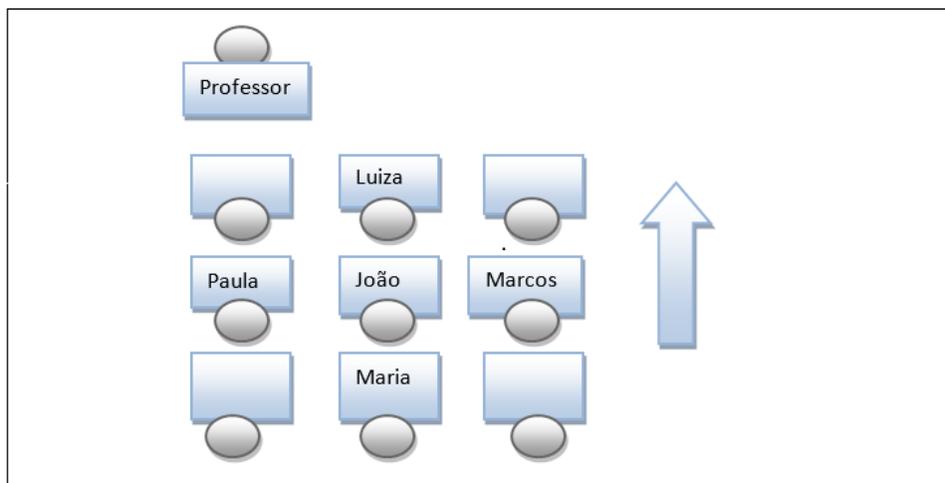
Utilizando-se de práticas pedagógicas, o educador passa a ser mais independente, deixando de usar só o livro didático, tornando-se um mediador entre os conceitos e o saber, motivando o educando a ter um raciocínio geográfico construindo um indivíduo com o olhar crítico e reflexivo. Desta forma é possível que o educando amplie o conhecimento e a compreensão dos espaços, compreendendo traços característicos que auxiliam na construção de sua identidade, aumentando a percepção das semelhanças e das diferenças encontradas nos locais.

A seguir serão apresentados alguns exemplos de práticas capazes de auxiliar no ensino-aprendizagem da Geografia. Essas práticas foram baseadas no livro “O espaço geográfico: ensino e representação” de Rosângela Doin de Almeida e Elza Yasuko Passini, publicado em 2001. Antes de cada prática foi feita uma aula introdutória com informações teóricas, depois dos conceitos aplicados seguimos para as atividades.

4.1 A sala de aula como referência

O educador pode começar a ensinar a Geografia de maneira bem simples, utilizando os educandos como ponto de referência, tal como o exemplo apresentado na Figura 9:

Figura 9: Sala de aula



Fonte: Acervo pessoal, 2015.

Ao observar a figura 9 “Sala de aula”, tomando como ponto de referência o João, pode-se observar que a sua direita, está sentado o Marcos e no seu lado esquerdo a Paula. Por sua vez, o João encontra-se no centro. Se trocarmos a referência e passando-a para Marcos, veremos

que a esquerda do Marcos estará o João. Mudando-se mais uma vez a referência – desta vez para Paula – à direita da Paula estará o João, que por sua vez estará atrás de Luiza e na frente de Maria.

Neste exemplo, o João esteve no centro, à direita, à esquerda, atrás e na frente sem sair do lugar. Observando desta maneira simples o aluno percebe que pode ocupar várias posições em sala de aula sem sair do lugar, apenas sendo mudado o ponto de referência trabalhado pelo professor.

Abordagens atuais da Geografia têm buscado práticas pedagógicas que permitam apresentar aos alunos os diferentes aspectos de um mesmo fenômeno em diferentes momentos da escolaridade, de modo que os alunos possam construir compreensões novas e mais complexas a seu respeito (MEC, 2014, p. 77).

Ao exercitar determinadas práticas pedagógicas e compreender os resultados que elas apresentam, em pouco tempo o educando não terá mais dificuldades futuramente em entender que o estado do Rio de Janeiro pode estar ao leste de São Paulo e ao mesmo tempo ao sul de Minas Gerais, por exemplo.

4.2 Mapear o corpo

Ao desenvolver esta atividade o educador objetiva conscientizar os educandos para a importância de observar sua estrutura e a posição de seus membros. Dessa forma, é possível trabalharmos a lateralidade. Esta atividade é realizada em grupo. Os alunos se alternam para fazer o mapa de seu próprio corpo. O aluno deita-se sobre a folha de papel, enquanto o outro aluno risca o seu contorno. Esse contorno é feito para cada integrante do grupo, conforme Figuras 10 e 11.

Figura 10: Mapeando o corpo



Fonte: Acervo pessoal, 2015.

Figura 11: Construindo o corpo



Fonte: Acervo pessoal, 2015.

Após o término do desenho, começamos a trabalhar a lateralidade. Com o desenho recortado o aluno vai ficar de pé, sobre o traçado. Neste caso, o aluno vai observar que o desenho se espelha a projeção de lateralidade, pois a direita do aluno não coincide com a direita do contorno.

Em outro momento, a atividade deve ser repetida para trabalhar a lateralidade, e o contorno do corpo dos alunos é feito com giz no chão. Nesta atividade os alunos utilizaram o desenho do seu próprio corpo como instrumento de aprendizagem. Para Piaget, a criança constrói o conhecimento novo, utilizando estruturas conhecidas (ALMEIDA e PASSINI, 2001, p. 47), conforme Figuras 12 e 13.

Figura 12: Contorno do corpo



Fonte: Acervo pessoal, 2015.

Figura 13: Construindo o corpo 2



Fonte: Acervo pessoal, 2015.

Nesta atividade os alunos irão identificar os lados do corpo. Depois, dos lados identificados no contorno, o professor vai informar que o contorno está de costas, isso significa que o lado direito do aluno é o mesmo que o contorno.

Além de trabalharmos a lateralidade, há possibilidades de integração com as disciplinas Ciências (ao identificar as partes do corpo), Artes (ao analisar o desenho do aluno), na Matemática podemos trabalhar a altura de cada aluno, por exemplo, e Educação Física (onde trabalhamos o esquema corporal).

4.3 Os lados direito e esquerdo do corpo

A atividade relacionada à prática “Os lados direito e esquerdo do corpo”, tem por objetivo trabalhar a lateralidade e a projeção espelhada, tendo o seu corpo como ponto de referência. O processo de trabalhar a orientação espacial está relacionado com a visão. Por isso é necessário fazer com que o aluno entenda a diferença entre posição no espaço e relações espaciais. Isso quer dizer que a posição espacial é quando a criança percebe a posição dos objetos, utilizando como ponto de referência o próprio corpo.

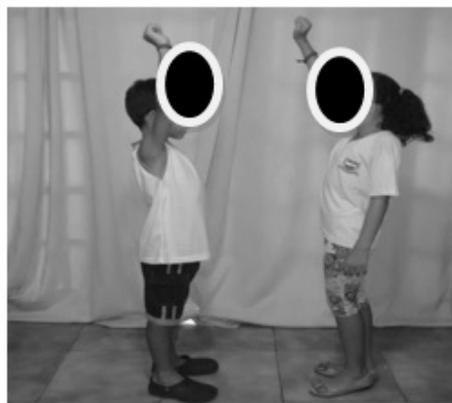
Nesta atividade duas crianças ficam de pé, João, com uma fita no braço direito, e Julia, com uma pulseira também no braço direito. O braço direito dos dois estão levantados. Neste momento as crianças irão perceber que o lado direito dos dois alunos está no mesmo lado, conforme observado nas Figuras 14 e 15.

Figura 14: Os lados do corpo



Fonte: Acervo pessoal, 2015.

Figura 15: Imagem espelhada



Fonte: Acervo pessoal, 2015.

Depois o professor pede que virem um de frente para o outro, e solicita que os demais observem se tem alguma diferença com a posição. As crianças observaram que João e Julia estão de frente um para o outro. Neste momento o professor mostra que o lado direito e esquerdo não está mais na mesma posição, explicando para os alunos que isto acontece porque a referência mudou.

O conceito de lateralidade corporal está diretamente ligado ao processo de alfabetização. Ao iniciar a leitura e a escrita, se o aluno não tiver essa noção de lateralidade, pode ter dificuldades em entender e discriminar letras que se diferem na posição espacial como (b, d, p, q). Cabe destacar que alguns alunos confundiram direita e esquerda, mas, após novas explicações, fizeram as atividades sem maiores problemas.

4.4 Da planta à maquete

Ao trabalhar a atividade “Da planta à maquete”, em sala de aula, é possível explorar a projeção dos elementos dos espaços vividos (bairro da escola) para o espaço representado (planta); as relações espaciais topológicas desses objetos em função de um ponto de referência; desses objetos entre si; e dos mesmos em relação aos sujeitos (alunos).

Os estudantes devem confeccionar a maquete, utilizando seus apontamentos em campo, com os objetos em seu interior com as mesmas posições que ocupam no bairro.

O trabalho do professor é conduzir os alunos a observarem a localização exata dos elementos. A direita da casa azul, a esquerda da igreja, em frente à praça, por exemplo. Esse exercício de observação levará o aluno a situar um objeto (escola) de forma exata, utilizando-se de pontos de referência.

4.5 Caminho casa – escola

A atividade “Caminho casa – escola” tem como objetivo desenvolver o senso de observação do aluno, identificado supostas modificações, nomes de ruas, tipos de estabelecimentos e direções.

Depois dos trajetos prontos, é necessário criar a legenda, estabelecendo cores para construção da mesma, e em seguida trabalhar as distâncias percorridas. Para a realização desta atividade é interessante que o professor tenha um conhecimento prévio da localidade a ser visitada, pegue algumas referências importantes, para ajudar o aluno na construção do seu mapa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento do tema deste trabalho teve a intenção de contribuir com o ensino da Geografia, em especial, o que diz respeito à noção espacial e alfabetização cartográfica. As noções espaciais e a cartografia que são apresentadas na escola podem ser entendidas como uma interconexão entre diversas disciplinas, tais como Geografia, Português, Matemática e História, fazendo com que os educandos desenvolvam práticas e conhecimentos para ler o mundo e ter uma visão macro (município, estado, país, continente, planeta) a partir da sua realidade micro (o lugar).

Ao compreender o que é a noção espacial e ter familiaridade com a alfabetização cartográfica, é possível observar o desenvolvimento do senso de localização do educando, desde saber localizar-se até uma abordagem mais complexa do espaço no qual se encontra.

A melhor demonstração, de como o desenvolvimento de noção espacial e o domínio da alfabetização cartográfica é importante para as pessoas, é a recomendação do Parâmetro Curricular de Geografia (PCN) para que tais temas sejam abordados desde o Primeiro Ciclo, visto que o domínio dos mesmos é de fundamental ajuda para a compreensão dos assuntos espaciais que serão abordados nas séries que virão.

A importância que a noção espacial e a alfabetização cartográfica têm ao longo do Primeiro Ciclo é inegável. Ao desenvolver o domínio cognitivo o aluno terá a capacidade de melhor compreender o mundo, utilizando a geografia e seus instrumentos. Mesmo com a evolução da tecnologia, através do advento de programas como GPS, Google Earth entre outros, é evidente que a escola continua exercendo um papel fundamental no preparo dos educandos para a construção do seu aprendizado, pois é um processo gradual, que deve ter início na educação infantil e continuado durante todos os anos escolares.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, Rosângela Doin de. PASSINI, Elza Yasuko. **O espaço geográfico**. Ensino e representação. São Paulo: Contexto, 2001.
- ALMEIDA, Rosângela Doin de. **Do desenho ao mapa**. Iniciação cartográfica na escola. São Paulo: Contexto, 2013.
- BRASIL. Resolução N. 8/71, de 1º. De dezembro de 1971, do CFE. Fixa o núcleo-comum para os currículos e ensino de 1º. E 2º. Graus, definindo-lhes os objetivos e a amplitude. *In: Documenta no. 133*. Rio de Janeiro. Dez. 1971.

- CALLAI, Helena Copetti. **Aprendendo a ler o mundo**: A Geografia nos anos iniciais do ensino fundamental. Cad. Cedes. Campinas, vol. 25, n. 66, p. 227-247. Maio/Ago. 2005. Disponível em < <http://www.scielo.br/pdf/ccedes/v25n66/a06v2566.pdf> > Acesso: 24/10/2015.
- CARLOS, Ana Fani Alessandri. (Org.). **A geografia na sala de aula**. 8ª Ed. São Paulo: Contexto, 2006.
- CASTELLAR, Sônia. (Org.) **Educação geográfica**: teorias e práticas docentes. 3ª Ed. São Paulo: Contexto, 2014.
- CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos. TONINI, Ivaine M. KAERCHER, Nestor A. **Ensino de geografia e suas composições curriculares**. Porto Alegre: Mediação, 2014.
- KATUTA, Angêla Massumi. **A linguagem cartográfica no ensino superior e básico**. In PONTUSCHKA, Nidia Nacib; OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino (orgs). Geografia em Perspectiva .3d. – São Paulo : Contexto, 2009.
- LACOSTE, Yves. **A geografia – isso serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra**. Trad. Maria Cecilia França. 13ª. Ed. Campinas: Papirus, 1985.
- LIMA, Mirna. **Porta aberta**: Geografia, 2º. ano. 1ª. Ed. São Paulo: FTD, 2014.
- MARTINELLI, Marcello. **Técnicas quantitativas e cartografia**: alguns comentários sobre uma aplicação. São Paulo: Geociências, 1998.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais : geografia** / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília : MEC/ SEF, 1998. Disponível em < <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/geografia.pdf> > Acesso: 24/10/2015.
- PONTUSCHKA, Nídia Nacib; OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de. **Geografia em perspectiva**: Ensino e pesquisa. 3ª. Ed. São Paulo: Contexto, 2009.
- SILVA, Leda Leonardo da. **Aprender juntos geografia**, 2º. ano: ensino fundamental. 4ª. Ed. São Paulo: Edições SM, 2013.
- SIMIELLI, Maria Helena. **Cartografia no ensino fundamental e médio**. In: CARLOS, Ana Fani Alessandri (org.). A Geografia na sala de aula. São Paulo: Contexto, 1999.
- THIOLLENT, Michel. **Metodologia da Pesquisa-Ação**. 10ª. ed. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 2000. (Coleção temas básicos de pesquisa-ação).
- VIGOTSKY, Lev Semenovich. **A formação social da mente**. Trad. José Cipolla Neto, Luís Silveira Menna Barreto e Solange Castro Afiche. São Paulo: Martins Fontes – Selo Martins, 2007.