Revista Brasileira de Educação em Geografia
www.revistaedugeo.com.br
ISSN 2236-3904

ALFABETIZAÇÃO CARTOGRÁFICA NOS ANOS INICIAIS COMO DESAFIO DE UMA PEDAGOGA

Andressa Bilhalva Rodrigues Bartz
asserdnah@gmail.com

Especialista em Orientação Educacional - Faculdade de Ensino Superior Dom Bosco. Professora dos anos iniciais do Ensino Fundamental da Prefeitura Municipal de Pelotas. Endereço: Rua Helmuth Hardt, 207. Bairro Sítio Floresta. CEP 96070-157. Pelotas/RS

Lígia Cardoso Carlos
li.gi.c@hotmail.com

Professora Doutora da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Pelotas (UFPel). Endereço: Rua Felipe dos Santos 131, apto 202. Bairro Areal. CEP 96080-100 Pelotas/RS

Madalena Klein
kleinmada@hotmail.com

Professora Doutora da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Pelotas (UFPel). Endereço: Rua Andrade Neves, 1122, apto 23. Centro. CEP 96020-080. Pelotas/RS

RESUMO

O artigo apresenta reflexões sobre o ensino e a aprendizagem da alfabetização cartográfica nos anos iniciais do Ensino Fundamental, tendo como eixo o Estágio Obrigatório do curso de Pedagogia, realizado em uma escola pública estadual do município de Pelotas/RS, com turma de 3º ano do Ensino Fundamental. O objetivo é registrar e discutir algumas atividades pedagógicas que foram realizadas nos espaços de sala de aula durante o estágio, tendo como foco os desafios que emergiram para a aprendiz de professora e as aprendizagens adquiridas pelos alunos enquanto aprendizes das noções espaciais. A escrita inspira-se em uma perspectiva defendida por Shulmann (2014) de que o registro de situações de ensino, nas quais ações e raciocínios pedagógicos sejam explicitados, tem um bom potencial formativo. Através desse registro escrito e da sua socialização com os pares, situações e decisões pedagógicas podem ser fortalecidas, bem como construídas aprendizagens para a docência e elos entre a teoria e a prática dos professores que contribuem tanto em processos de formação inicial quanto de formação continuada de docentes. O texto mostra um processo de ressignificação teórico-metodológica ocorrido no estágio que proporcionou o ensino e a aprendizagem de elementos da cartografia, bem como uma etapa da formação docente.

PALAVRAS-CHAVE

Estágio curricular. Ensino da Geografia nos anos iniciais. Alfabetização cartográfica.

CARTOGRAPHIC LITERACY IN INITIAL YEARS AS A CHALLENGE OF A PEDAGOGUE

ABSTRACT

The article presents reflections on the teaching and learning of cartographic literacy in the early years of elementary school, based on the Mandatory Internship of Pedagogy course realized at a state public school in the city of Pelotas, Rio Grande do Sul, Brazil. The objective is to register and discuss some pedagogical activities that were implemented in the classroom during the internship, focusing on the challenges that emerged for the apprentice teacher and the learning acquired by the students while apprentices of the spatial notions. The writing is inspired by a perspective defended by Shulmann (2014) that the educational situations records in which actions and pedagogical reasoning are explicit has a good formative potential. Through this written record and their socialization with the peers, pedagogical situations and decisions can be strengthened, as well as constructed learning for teaching and links between the theory and practice of teachers that contribute both to processes of initial formation as well as to continuous formation of teachers. The article shows a theoretical-methodological re-signification process that took place at the internship that provided the teaching and learning of cartography elements, as well as a stage of teacher formation.

KEYWORDS

Curricular internship. Geography teaching in the initial years. Cartographic literacy.

Introdução

O artigo apresenta o registro de ações de ensino e aprendizagem com alfabetização cartográfica nos anos iniciais do Ensino Fundamental, tendo como base uma experiência docente que foi parte do estágio obrigatório do curso de Licenciatura em Pedagogia. O estágio foi realizado em uma escola pública estadual do município de Pelotas/RS, com uma turma de 3º ano do Ensino Fundamental na qual estavam matriculados quatorze alunos, sete meninos e sete meninas, entre 9 e 12 anos.

Este texto se insere em uma perspectiva defendida por Shulmann (2014) de que o registro de situações de ensino, nas quais ações e raciocínios pedagógicos sejam explicitados, tem um potencial formativo importante. Através desse registro escrito e da sua socialização com os pares, situações e decisões pedagógicas podem ser fortalecidas, bem como construídas aprendizagens para a docência e elos entre a teoria e a prática dos professores que contribuem tanto em processos de formação inicial quanto de formação continuada de docentes.

Neste contexto, o objetivo é descrever algumas das atividades pedagógicas que foram realizadas no espaço de sala de aula durante o estágio, tendo como foco os desafios que emergiram para a aprendiz de professora e as aprendizagens adquiridas pelos alunos enquanto aprendizes das noções espaciais. Como fonte de dados para esta escrita foram utilizadas falas e fotos dos alunos, coletados durante a execução de cada situação didática, bem como o diário de campo com os registros realizados semanalmente sobre o trabalho desenvolvido em sala de aula durante o período de estágio. Foram usadas, ainda, as produções cartográficas de alguns alunos como forma de ilustrar e analisar as atividades desenvolvidas. Para dar sustentação teórica, foram usados documentos legais e textos de autores da área como: Almeida e Passini (1994); Callai (2005); Cavalcanti (2002); Castrogiovanni (2000); Castrogiovanni e Costella (2007).

As descrições e registros das ações de sala de aula não constituem prescrições, mas a busca de visibilidade para processos que incluíram raciocínios pedagógicos, planejamentos e interpretações teórico-práticas.

Geografia: memorizar ou aprender?

Muitas vezes, ouvimos comentários sobre a geografia escolar como sendo desinteressante e baseada na memorização. Buscando fugir deste caminho, o projeto de ensino para o estágio obrigatório foi elaborado contendo procedimentos diversificados, dentre eles uma sequência didática com o tema "conhecendo e reconhecendo o espaço da escola", a partir de estudos realizados ao longo da graduação. A revisão teórica, encharcada do convívio com os alunos em sala de aula, fortaleceu a intenção de investir no ensino da cartografia que, segundo Cavalcanti (2002, p.16):

> Não é um conteúdo a mais no ensino da Geografia, ele perpassa todos os conteúdos, fazendo parte do cotidiano das aulas dessa matéria. Os conteúdos da cartografia ajudam a abordar os temas geográficos, os objetivos de estudos. Eles ajudam a responder àquelas perguntas: 'Onde? Por que nesse lugar?' Ajudam a localizar fenômenos, fatos e acontecimentos estudados e a fazer correlações entre eles, são referências para o raciocínio geográfico.

Acreditamos, assim como Almeida e Passini (1994), que é muito importante iniciar os alunos na tarefa de mapear, pois isso possibilita que os mesmos tornem-se leitores conscientes da linguagem cartográfica num futuro escolar próximo, o que não significa levar para a sala de aula o contorno de mapas prontos para que os alunos possam nomear e colorir, significa deixar que os alunos construam os seus

próprios mapas e, assim, possam se familiarizar com a linguagem cartográfica, construindo noções espaciais profundas a partir das dificuldades encontradas no momento de selecionar as informações que serão mapeadas.

A alfabetização cartográfica envolve muito mais do que memorizar, ela "é o processo que se inicia quando a criança reconhece os lugares, conseguindo identificar as paisagens" (CASTELLAR, 2000 apud CALLAI, 2005, p.243), para tanto, "ela precisa saber olhar, observar, descrever, registrar e analisar" (CALLAI, 2005, p.229).

Dessa forma, possibilitar ao aluno o entendimento do mapa como instrumento fundamental para o estudo da Geografia deve passar pela construção teórica dos seus objetivos enquanto representação do espaço. Trabalhar com cartografia na escola não inclui apenas contornar e delimitar, reconhecer projeções e calcular escala, trabalhar com mapas exige a compreensão dos símbolos e das suas escolhas, bem como exige reconhecer projeções e saber por qual motivo uma é mais utilizada que outra e, principalmente, exige saber que o mapa não é uma fotografia do recorte espacial em questão, e sim uma escolha de quem o fez, baseado em um conjunto de convenções previamente estabelecidas.

Trabalhando as noções de lateralidade

Segundo Castrogiovanni e Costella (2007), estar à direita ou à esquerda são domínios indispensáveis para entendermos o mapa. Para trabalhar essas questões foram desenvolvidas atividades introdutórias no que diz respeito à construção da lateralidade ou hemisferização corporal das crianças, dentre elas: "vamos tomar banho", em que os alunos deveriam imitar os movimentos de tirar a roupa, ligar e desligar o chuveiro, se ensaboar, esfregar o lado de cima e a parte de trás da cabeça, a orelha esquerda, e a perna direita, enxaguar e enxugar seu lado direito e esquerdo, e a parte da frente e de trás do corpo. Também foi realizado o "jogo das pistas", no qual os alunos eram orientados a procurar algum objeto que estivesse escondido na sala de aula através de orientações, como: dê dois passos à frente, vire à direita, ande em linha reta, dê cinco passos para frente e vire à esquerda.

Outra atividade bastante dinâmica e lúdica realizada foi "espelho, espelho meu", quando, em duplas, os alunos deveriam tocar no ombro direito do colega, no joelho esquerdo, na orelha esquerda, dar a mão direita, erguer o braço esquerdo, tocar com a

mão direita o braço esquerdo do colega, tocar com a mão direita o braço direito do colega etc. A fotografia (Figura 1) abaixo ilustra a atividade desenvolvida.



Figura 1: Dinâmica realizada pelos alunos
Fonte: Arquivo pessoal das autoras (2014)

Nessa atividade, foi percebido que três alunos sentiram dificuldades em executar os comandos, o que é esperado, visto que, na idade prevista dos anos iniciais, "os alunos conseguem identificar a lateralidade de uma outra pessoa e somente no início das séries finais do ensino fundamental é que a lateralidade dos objetos poderá ser explorada com mais aproveitamento" (CASTROGIOVANNI; COSTELLA, 2007, p.48).

Foram percebidas, também, aprendizagens como a de uma das alunas que disse a seguinte frase, demostrando ter compreendido o conceito da atividade: "Professora, o lado direito e esquerdo não mudam, o que muda é a posição que fica o nosso corpo".

Google Maps como recurso pedagógico

O *Google Maps* é um mapa virtual que apresenta praticamente todos os lugares do mundo. Quando escrevemos o nome do lugar, o programa já disponibiliza o mapa de forma bidimensional e, posteriormente, através de *zoom*, é possível visualizar imagens tridimensionais do lugar pesquisado. Esse é um recurso bastante interativo, no qual é possível ter mobilidade de observação e rotacionar as imagens.

Pela facilidade de uso desse recurso na escola, através do acesso à sala de vídeos com *datashow* e *notebook*, o *Google Maps* foi um recurso virtual bastante utilizado nas aulas.

O objetivo inicial era mostrar aos alunos apenas a escola, através do mapa virtual. Porém, o encantamento dos alunos, que até então desconheciam essa ferramenta tecnológica, encaminhou à realização de mais acessos e à identificação de outros lugares de interesse da turma. Foi visualizada a escola, a casa de cada aluno, pontos turísticos da cidade de Pelotas, pontos turísticos de Porto Alegre, indicados pela própria ferramenta, cidades do Rio Grande do Sul e de outros estados do Brasil. A China também foi visitada através do acesso ao mapa bidimensional, bem como por meio de imagens de pontos turísticos indicados pelo mapa virtual. Ao longo das observações, os alunos tiveram a oportunidade de ver um mapa pela primeira vez e perceber que o mesmo é:

> A representação gráfica de uma área ou de toda a superfície terrestre sobre uma superfície plana e reduzida. É a representação bidimensional – que considera apenas a largura e o comprimento – de elementos tridimensionais – que possuem largura, comprimento e altura. (PISSINATI; ARCHELA 2007, p.175).

Essa constatação se manifestou na fala das crianças, quando uma delas relatou que "o *Google Maps* mostra as coisas de cima e depois como elas são". Outra ainda disse: "Que diferente, nunca tinha visto a minha casa assim, muito legal".

Foi usado o modo mapa para mostrar o espaço representado de forma bidimensional, assim como o modo satélite, aproximando-o ao máximo para mostrar o espaço vivido tridimensionalmente. A intenção pedagógica foi mostrar o que gerava curiosidade, independentemente de ser ou não próximo ao local de moradia dos alunos. A fonte de curiosidade foi problematizada oralmente, buscando as relações entre o espaço vivido e os observados. Isso porque, de acordo com Callai (2005), trabalhar a partir de círculos concêntricos, do mais simples e próximo ao mais distante, não é a melhor alternativa para o ensino das noções espaciais, pois "o mundo é extremamente complexo [...] e não acolhe os sujeitos em círculos que se ampliam sucessivamente do mais próximo ao mais distante". No entanto, isso não significa afirmar que partir do que está espacialmente próximo seja um erro, e sim "fragmentar os espaços que se sucedem e que passam a ser considerados isoladamente, como se tudo se explicasse naquele e por aquele lugar mesmo" (CALLAI, 2005, p.230).

O trabalho foi direcionado a partir das indicações dos alunos, sem deixar de apresentar lugares conhecidos e também desconhecidos, pois quando os alunos têm a oportunidade de visualizar diferentes paisagens, observar as características das construções e da distribuição e ocupação do espaço urbano, bem como refletir sobre

como as pessoas vivenciam diferentemente os espaços, em consequência, passam a ampliar as suas noções espaciais e geográficas.

Representação da sala de aula: introduzindo a legenda

Como forma de trabalhar a localização de cada objeto no interior da sala de aula, foi solicitado que os alunos fizessem um mapa desse espaço (Figura 2), considerando que o mesmo estivesse sendo visto de cima. Além da preocupação com a posição dos objetos, também foi trabalhado o conceito de legenda, "pois a legenda de um mapa terá um significado mais significativo se o próprio aluno já passou pela experiência de construir legendas com simbologia própria" (CASTROGIOVANNI; COSTELLA, 2007, p. 43).

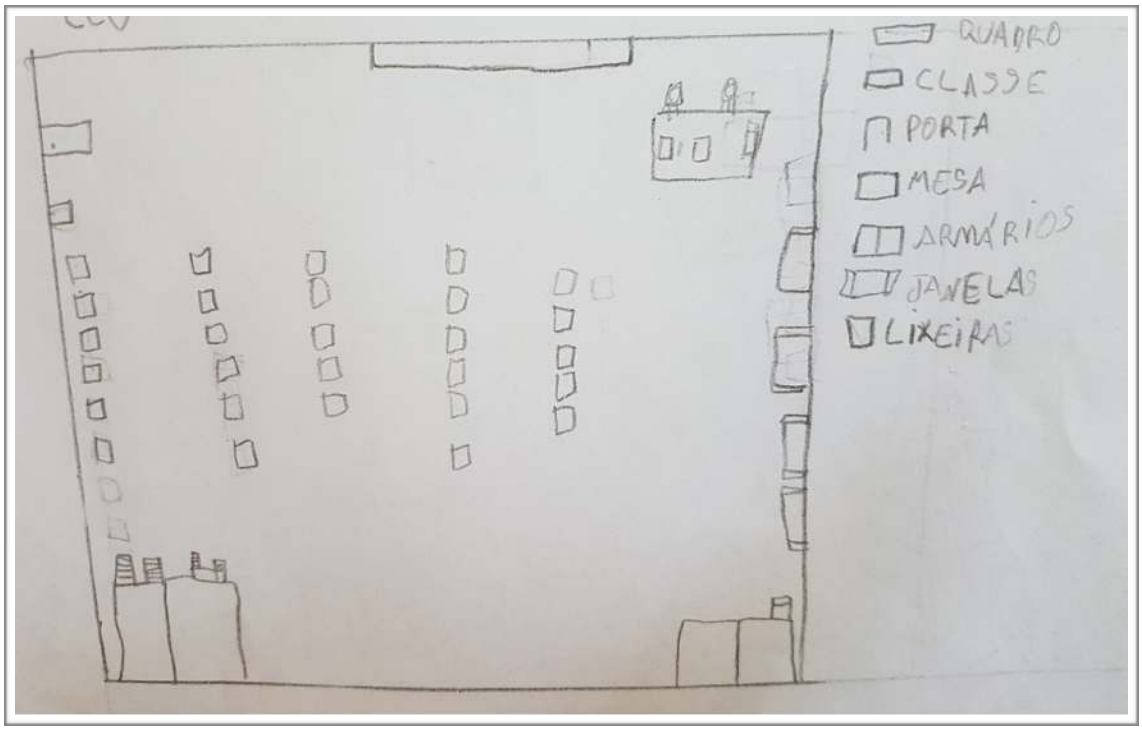

Figura 2: Representação da sala de aula realizada pela criança C.
Fonte: Arquivo pessoal das autoras (2014).

Tomamos como exemplo a criança C, a qual conseguiu desenhar quase todos os objetos conforme a orientação dada pela professora. Apenas a porta e um dos armários não foram desenhados como se ela estivesse vendo a sala de aula de cima, demonstrando ainda conflitos entre a visão vertical e horizontal. A posição dos objetos

está adequada, porém, a distância entre as filas não está proporcionalmente adequada. A estratégia utilizada pela criança C para construir sua legenda foi a mesma utilizada por todos os alunos da turma, visto que todos desenharam os mesmos objetos do mapa na legenda, em tamanho reduzido, apresentando dificuldade de abstração naquela codificação.

Pontos de referência: trajeto percorrido entre a casa e a escola

Como forma de desenvolver a observação e a representação do espaço vivido, foi orientado que os alunos desenhassem um trajeto, levando em consideração dois pontos de referência vinculados à vivência cotidiana: a casa e a escola (Figura 3). Além dos pontos de chegadas e partidas, também foi pedido que os alunos observassem as distâncias percorridas e inserissem outros pontos de referência significativos.

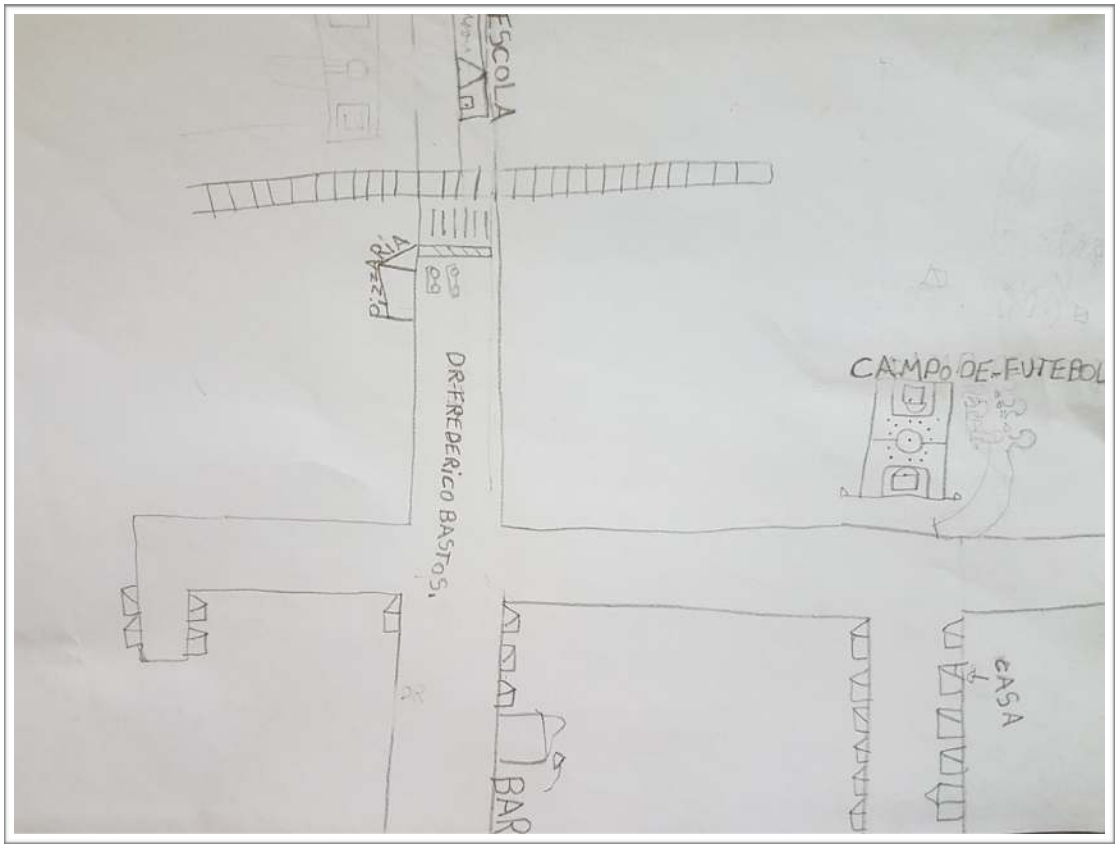

Figura 3: Trajeto percorrido entre a casa e a escola pela criança D.
Fonte: Arquivo pessoal das autoras (2014).

Tomamos como exemplo a criança D que, apesar de ainda não ser alfabetizada na linguagem escrita, conseguiu alcançar um nível de abstração muito elevado nas atividades que envolviam a alfabetização cartográfica. Nesta atividade em específico, a criança D não só representou mais pontos de referência em comparação a seus colegas, bem como demonstrou preocupação em dimensionar as distâncias entre cada quadra.

No processo de reflexão docente da aprendiz professora foi significativa a afirmação de Callai (2005, p.244):

> Ao fazer um desenho de um lugar que lhe seja conhecido ou mesmo muito familiar, ela estará fazendo escolhas e tornando mais rigorosa a sua observação. Poderá, desse modo, dar-se conta de aspectos que não eram percebidos, poderá levantar novas hipóteses para explicar o que existe, poderá fazer críticas e até encontrar soluções para as quais lhe parecia impossível contribuir.

Orientação espacial: o jogo de futebol

Para introduzir o conceito de orientação espacial, e tendo em vista a Copa do Mundo de 2014, foi proposta uma atividade indicada por Castrogiovanni (2000, p.46) cujo nome é o "O Jogo de Futebol" (Figura 4). Nela é apresentado um campo de futebol com dois times: letras versus números. Inicialmente, foi solicitado aos alunos que desenhassem no caderno um modelo de partida de futebol como mostra a imagem a seguir. Posteriormente, foi mostrada a rosa dos ventos aos alunos, utilizando o campo de futebol como ponto de referência e solicitado que respondessem algumas perguntas, como, por exemplo: Se a bola estiver com o jogador D, para quem você acredita que ele deva passar a bola para que ocorra um gol mais facilmente? Para responder essas e outras questões os alunos faziam traços no campo para indicar as jogadas, registrando os jogadores utilizados em uma tabela, bem como indicavam a direção de cada jogada.

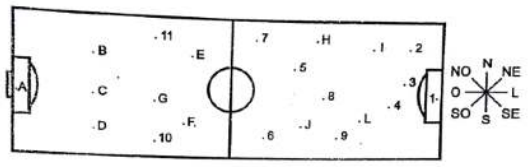

Fig.9: Campo de futebol

JOGADA	JOGADOR QUE CHUTA A BOLA	JOGADOR QUE RECEBE A BOLA	DIREÇÃO DA JOGADA

Figura 4: "O jogo de futebol"
Fonte: CASTROGIOVANNI, 2000, p.46.

As dificuldades em compreender as direções de cada jogada, a posição das goleiras e a distância entre cada jogador esteve presente durante toda a execução da atividade, porém, o que mais chamou a atenção foi a mobilização dos alunos em tentar aprender a forma correta de registro.

Todos empenharam-se para executar a tarefa. Pensamos que isso ocorreu por se tratar de algo diferente do habitual, que envolvia o jogo de futebol como tema central e, em paralelo, o desenvolvimento do raciocínio lógico espacial. As crianças, de modo geral, conseguiram compreender facilmente a direção de cada uma das jogadas escolhidas e resolveram as atividades com autonomia, indicando que exercícios que envolvam a orientação a partir dos pontos cardeais podem ser introduzidos no 3º ano e aprofundados no 4º e 5º ano do Ensino Fundamental.

Algumas considerações

Houve dificuldades para trabalhar com a alfabetização cartográfica durante o estágio, porém, no convívio com os alunos e na retomada de alguns estudos realizados ao longo da graduação, foi percebida a necessidade de ações voltadas à construção de habilidades que promovessem o ensino da cartografia. Esse processo foi desafiador, visto que são poucos os momentos na formação inicial do Curso de Pedagogia em que se trabalha com as áreas de conhecimento específico, dentre eles a Geografia. No entanto,

essa se constituiu como fonte de aprendizagens singular, pois, ao estudar para ensinar, novos sentidos são atribuídos à formação inicial.

Dessa forma, o estágio supervisionado não se constitui como mero momento de aplicação de aprendizagens, mas, um período da formação inicial na qual há uma importante ressignificação de estudos que podem proporcionar novas aprendizagens sobre e para a docência. Essa potencialidade do estágio somente é vivenciada de modo a possibilitar a compreensão da complexidade da docência se, segundo Pimenta e Lima (2004), não for organizada de modo deslocado na estrutura do curso de formação, mas sim como parte de um processo articulado de formação crítica e reflexiva.

A proposta encaminhada, mesmo com as limitações de uma formação inicial que não tem seu foco nas especificidades da área geográfica, considerou que, no processo de alfabetização, é necessário ler o espaço. A sequência didática apresentada possibilitou outros processos que abarcaram as observações do lugar de vivência e a construção de conceitos pela ação dos alunos. Acreditamos que este é um conhecimento de base fundamental para que, posteriormente, os alunos entendam o lugar em que vivem, as relações do local com o global e os processos de inclusão e exclusão social do qual fazem parte a seletividade dos espaços.

Referências Bibliográficas

ALMEIDA, Rosângela Doin de; PASSINI, Elza Yasuko. **O espaço geográfico**: ensino e representação. 5ª ed. São Paulo: Contexto, 1994.

CALLAI, Helena Coppetti. Aprendendo a ler o mundo: a geografia nos anos iniciais do ensino fundamental. In: **Cad. Cedes**, Campinas, v.25, n.66, p.227-247, maio/ago, 2005.

CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos. **Ensino de geografia**: práticas e textualizações no cotidiano. Porto Alegre: Mediação, 2000.

CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos; COSTELLA, Roselaine Zordan. **Brincar e cartografar com os diferentes mundos geográficos:** a alfabetização espacial. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2007.

CAVALCANTI, Lana de Souza. **Geografia e práticas de ensino**. Goiânia: Alternativa, 2002.

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria do Socorro Lucena. **Estágio e docência.** 2ª ed. São Paulo: Editora Cortez, 2004.

PISSINATI, Mariza, Cleonice; ARCHELA, Rosely, Sampaio. Fundamentos da alfabetização cartográfica no ensino de geografia. In: **Geografia.** Universidade Estadual de Londrina, Departamento de Geociências. v. 16, n. 1, p.169-195, jan./jun. 2007.

SHULMAN, Lee S. Conhecimento e ensino: fundamentos para a nova reforma. In: **Cadernos Cenpec,** vol.04, n.02, p.196-229, dez.2014

Recebido em 25 de novembro de 2016.

Aceito para publicação em 17 de maio de 2017.