

FORMAÇÃO DE PROFESSORES E CONHECIMENTOS CARTOGRÁFICOS PARA ABORDAGEM DO ESPAÇO LOCAL NO CURRÍCULO DE GEOGRAFIA PARA OS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Sérgio Luiz Miranda*

RESUMO

O artigo trata de uma pesquisa no campo dos estudos sobre a formação e o trabalho de professores que foi desenvolvida de forma integrada a outros dois projetos. A pesquisa teve como objetivos principais identificar dificuldades e necessidades reais de professores dos anos iniciais da escola fundamental para abordar conteúdos curriculares envolvendo a cartografia e o espaço local no ensino de geografia e buscar possibilidades para superação das mesmas nas práticas em sala de aula. Na metodologia do trabalho de investigação foram empregados procedimentos dos estudos de casos, conforme as abordagens qualitativas da pesquisa educacional, com orientação teórico-metodológica do materialismo histórico dialético e a perspectiva histórico-cultural da educação escolar. O trabalho de campo em ambiente educacional foi realizado em uma escola pública com a participação de quatro professoras e suas classes de quarto ano o ensino fundamental. Os resultados da pesquisa indicam a ausência da cartografia no ensino de geografia para os anos iniciais da escola fundamental em decorrência da sua ausência na formação inicial dos professores, os quais enfrentam dificuldades relativas à disponibilidade de materiais didáticos adequados e aos conhecimentos específicos presentes no currículo proposto para o ensino de geografia.

Palavras-chave: Pesquisa qualitativa. Teoria histórico-cultural. Atividade de ensino. Ensino de geografia. Cartografia.

1 INTRODUÇÃO

Neste artigo apresentamos o delineamento teórico-metodológico e os resultados principais de um projeto de pesquisa realizado sob nossa coordenação e intitulado “Abordagens da cartografia no trabalho e na formação de professores para o ensino de geografia nas séries iniciais”, o qual contou com apoio financeiro da FAPEMIG – Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado de Minas Gerais. Trata-se de uma investigação realizada com quatro professoras de uma escola pública do Município de Uberlândia – MG sobre formação de professores, práticas educativas e saberes docentes relacionados aos conhecimentos

* Professor Adjunto do IG-UFU na área de Ensino de Geografia. Endereço postal: Universidade Federal de Uberlândia - Instituto de Geografia. Av. João Naves de Ávila, 2121 – Campus Santa Mônica, Bloco 1H. Uberlândia-MG – CEP 38408-100. Endereço postal: selumi@ig.ufu.br

cartográficos para a abordagem do espaço local no currículo de Geografia dos anos iniciais do ensino fundamental (1.o ao 5.o anos). Buscou-se, por um lado, identificar nas práticas dessas professoras dificuldades que enfrentam em relação aos conhecimentos cartográficos, suas metodologias específicas de ensino, materiais didáticos apropriados e possíveis relações entre as dificuldades verificadas e a formação inicial dessas professoras. Por outro lado, se buscou proporcionar condições para superação de tais dificuldades através do desenvolvimento de materiais cartográficos e de atividades de ensino em cooperação com as professoras para realização em aula com suas classes na escola. A pesquisa foi realizada de forma integrada a outros dois projetos, sendo um de extensão e outro de pesquisa, desenvolvidos simultaneamente por três docentes do Laboratório de Ensino de Geografia do IG-UFU com a participação de três estagiários de iniciação científica, alunos do curso de Licenciatura em Geografia.

O projeto de extensão intitulado “Formação de professores em trabalho: atividades de ensino de geografia e interdisciplinaridade na concretização do currículo para séries iniciais da escola fundamental”, sob nossa coordenação e com a participação dos docentes Antonio Marcos Machado de Oliveira e Tulio Barbosa (IG-UFU) e da aluna estagiária Laura Reis, consistiu em um curso de formação continuada com duração de cem horas, ministrado na escola pelos três professores do IG-UFU para as quatro professoras participantes do projeto de pesquisa. Esse projeto, que contou com apoio financeiro do Programa de Extensão Integração UFU/Comunidade da Pró-Reitoria de Extensão da Universidade Federal de Uberlândia, foi realizado em parceria com o Centro Municipal de Estudos e Projetos Educacionais – CEMEPE da Secretaria de Educação do Município de Uberlândia. O curso foi realizado através de reuniões com as professoras em horários de atividades fora da sala de aula que cumprem semanalmente na escola e mensalmente no CEMEPE, tratando de conteúdos curriculares envolvendo conhecimentos de cartografia através de atividades de ensino de geografia e materiais didáticos cartográficos elaborados especificamente para as professoras desenvolverem com seus alunos em aula. Durante essas reuniões e no acompanhamento das atividades de ensino com as professoras em aula, foram coletados dados para a pesquisa. Para a produção dos materiais cartográficos utilizados foi desenvolvido o outro projeto de pesquisa integrado, intitulado “O uso da informática para a produção de materiais didáticos cartográficos aplicados ao ensino de geografia nas séries iniciais”, sob coordenação de Antonio Marcos Machado de Oliveira e com a participação nossa e do aluno-estagiário Tiago de Deus Silva.

Entendemos que os projetos de pesquisa e extensão desenvolvidos na escola podem, a partir de dados empíricos coletados no contexto do trabalho pedagógico de professores e alunos da escola pública, proporcionar conhecimentos sobre saberes, práticas, formação dos docentes e suas dificuldades e necessidades reais para concretizar o currículo de Geografia nas séries iniciais do ensino fundamental. Isto pode contribuir também para o delineamento curricular dos cursos de formação de professores, e, ao mesmo tempo, criar situações mais significativas para a formação continuada em serviço dos sujeitos envolvidos no processo de investigação visando a melhoria do ensino ministrado.

Embora o trabalho de que trataremos aqui tenha sido realizado na forma de três projetos integrados, neste artigo abordaremos apenas a pesquisa que coordenamos, da qual também participou a aluna Renata Camargos Lemes como estagiária de iniciação científica. Contudo, coerente com a forma como foi realizada a pesquisa, tendo se utilizado também de elementos produzidos nos outros dois projetos, sua apresentação precisa integrar também aqui esses elementos para que possa se completar como uma unidade de um trabalho cooperativo mais amplo. Daí a necessidade de citarmos os projetos, seus coordenadores e integrantes. Pelo compromisso ético, omitimos os nomes das professoras, da escola, das coordenadoras pedagógicas da escola e do CEMEPE, mas reafirmamos nossa gratidão às mesmas e aos alunos pela alegria do trabalho compartilhado.

A pesquisa realizada se insere nos estudos voltados para a formação e o trabalho de professores enfocando conhecimentos curriculares específicos na prática de ensino. Portanto, faremos inicialmente algumas considerações sobre os estudos realizados nessa área, tomando a bibliografia sobre o tema, para melhor situar a pesquisa desenvolvida e esclarecer as opções feitas e o posicionamento assumido na mesma. Para tal, retomamos alguns fragmentos da parte que tratamos da formação e do trabalho docentes em tese de doutorado (MIRANDA, 2005), a partir dos quais damos continuidade no tratamento do tema para o presente estudo. Em seguida, apresentamos em linhas gerais os procedimentos metodológicos adotados na pesquisa, o desenvolvimento do trabalho de campo na escola e os principais resultados apurados. Essas últimas partes deste trabalho integraram o texto elaborado para comunicação no Congresso Brasileiro de Cartografia, em Aracaju – SE (MIRANDA, 2010), o qual foi revisto, modificado e ampliado para este artigo.

2 ABORDAGENS TEÓRICAS DA FORMAÇÃO DE PROFESSORES E O POSICIONAMENTO ASSUMIDO NA PESQUISA

A formação docente era entendida até recentemente como restrita aos momentos formais de preparação para o exercício da docência, a qual se dava principalmente em dois contextos espaço-temporais: a *formação inicial*, no âmbito acadêmico, principalmente nos cursos de licenciatura; e a *formação continuada* ou permanente, concomitante ao exercício do magistério, principalmente através de cursos de curta duração, como os de extensão universitária e aqueles chamados de cursos de capacitação, atualização, aperfeiçoamento ou de “reciclagem”, geralmente oferecidos aos professores por universidades ou pela administração pública através das secretarias de Educação, de forma direta ou por convênios com outras instituições. Mas a formação docente também é entendida hoje como um *continuum*, um processo de desenvolvimento pessoal e profissional para a vida toda (MIZUKAMI et al., 2002). Com esse entendimento, têm se difundido internacionalmente, sobretudo nas duas últimas décadas, estudos sobre a formação e o trabalho docentes que valorizam a autoformação, a prática da profissão e a reflexão sobre a mesma, os saberes experienciais e as histórias de vidas de professores, constituindo um ideário pedagógico predominante que tem influenciado não só os estudos realizados nesse campo no Brasil como também as políticas públicas para a formação de professores para a educação básica.

Os principais estudos recentes realizados sobre formação de professores, seja a inicial ou a continuada, têm enfatizado a importância de se considerar o próprio exercício da profissão docente como gerador de situações que colocam necessidades específicas para o ensino, para as quais os professores produzem e utilizam saberes também específicos oriundos das suas atividades cotidianas da docência.

Os estudos sobre o saber docente têm dentre suas principais referências o pesquisador canadense Maurice Tardif. Para esse autor, o saber docente se constitui de diferentes saberes provenientes de fontes diversas, que são os saberes das disciplinas, os saberes curriculares, os saberes profissionais (compreendendo as ciências da educação e a pedagogia) e os saberes da experiência; o corpo docente é desvalorizado face aos saberes que possui e transmite, mesmo ocupando uma posição estratégica no interior dos saberes sociais; os saberes da experiência constituem para os professores os fundamentos da prática e da competência profissional (TARDIF, 2002). Postulando uma *epistemologia da prática profissional*, entendida como “o conjunto dos saberes utilizados *realmente* pelos profissionais em seu espaço de trabalho cotidiano para desempenhar *todas* as suas tarefas” (idem, *ibid.*, p. 255, grifos do autor), Tardif afirma que sua abordagem teórica do saber aplicada ao

magistério “resulta, no fundo, numa visão muito prática dessa profissão” (idem, *ibid.*, p. 207), acrescentando ainda que:

Para sermos claros, digamos que nossa concepção do professor e de sua formação profissional está ligada, de forma global, à visão do “prático reflexivo” proposta por Schön. Contudo, a orientação de nossas pesquisas distancia-se consideravelmente das visões cognitivistas, mentalistas, representacionais e subjetivistas do “saber”, estando mais próxima de certas correntes de pesquisa na área da sociocognição e da psicologia social. (TARDIF, 2002, p. 222-223).

Em seus estudos, o norte-americano Donald Schön (1997; 2000) propõe um paradigma da reflexão para a formação de professores como *profissionais reflexivos*, cujo exercício da profissão envolve a reflexão na e da própria prática através de dois processos: “conhecer-na-ação”, de caráter mais automático, espontâneo, cotidiano, tácito; e “reflexão-na-ação”, que ocorreria em situações imprevistas da prática e diante de resultados inesperados da ação, assumindo um caráter mais crítico e questionador dos pressupostos do “conhecer-na-ação”. No entanto, considerando que o próprio Schön coloca que a distinção entre esses dois processos pode ser sutil e que ambos podem se dar sem que o sujeito da reflexão consiga descrevê-los verbalmente, ou seja, poder expressá-los através da linguagem, Newton Duarte (2003) considera que não há diferença significativa entre esses dois processos quanto ao grau de consciência e ambos podem ser considerados como conhecimento tácito, ou seja, implícito, do qual não se tem clareza ou consciência, apontando em outro texto de Schön que ele mesmo afirma que a “reflexão-na-ação” é tácita e espontânea.

Pilippe Perrenoud é outro autor bastante influente nos estudos e debates sobre a formação de professores e também nos da educação escolar, através de suas propostas para o ensino fundadas nos pressupostos da pedagogia das competências, os quais se aplicariam à formação docente para o desenvolvimento de *competências para ensinar*, também centradas no exercício da prática da profissão. Para tal, Perrenoud, assim como Tardifi e Schön, questiona a importância do papel da universidade como lugar privilegiado da reflexão e do pensamento crítico na formação de professores, afirmando que “a universidade não está organizada para desenvolver competências profissionais de alto nível” (PERRENOUD, 1999, p. 14).

O discurso das *competências*, conforme alertam e Pimenta (2002), estaria substituindo os conceitos de *saberes* e *conhecimentos*, na Educação, e de *qualificação*, no trabalho em geral, reduzindo a docência a técnicas. Mas não se trata de uma questão

meramente conceitual: pelo discurso das competências, o trabalhador é expropriado da sua condição de sujeito do seu conhecimento, se vê obrigado a se manter em permanente “atualização profissional” e, quando desempregado, se sente culpado pela situação, que na verdade é estrutural, resulta das mudanças no setor produtivo pelas inovações tecnológicas e organizacionais das empresas.

(...) o discurso das competências poderia estar anunciando um novo (neo)tecnicismo, entendido como um aperfeiçoamento do positivismo (controle/avaliação) e, portanto, do capitalismo. (...) Competências, no lugar de saberes profissionais, desloca do trabalhador para o local de trabalho a sua identidade, ficando este vulnerável à avaliação e controle de suas competências, definidas pelo ‘posto de trabalho’ (PIMENTA, 2002, 42).

A chamada “pedagogia das competências”, embora apareça como novidade nos discursos pedagógicos atuais, como nos Parâmetros Curriculares Nacionais e nas Orientações Curriculares de Geografia para o ensino médio, documentos oficiais do Ministério da Educação para o currículo escolar, remonta às abordagens comportamentalista e cognitivista do processo de ensino (MIZUKAMI, 1986). Segundo Saviani (2008, p. 173) “a aquisição de competências como tarefa pedagógica foi interpretada na década de 1960 a partir da matriz behaviorista. Nessa acepção, as competências identificavam-se com os objetivos operacionais, cuja classificação foi empreendida por Bloom e colaboradores”. Alcançar tais objetivos indicava capacidade para realizar as operações envolvidas, o que significava aquisição das competências correspondentes. Posteriormente, no âmbito da teoria construtivista de Piaget, as competências são identificadas com os esquemas adaptativos construídos pelo sujeito na interação com o ambiente. Mais recentemente, com um neopositivismo fundido com o neopragmatismo, abandona-se a idéia de que seria necessário algum grau de conhecimento do meio pelo sujeito para haver êxito no processo adaptativo, pondo em evidência as competências cognitivas para a adaptação ao meio natural e material e as competências afetivo-emocionais para a adaptação ao meio social. “Agora a questão da verdade é elidida”, afirma Saviani, concluindo sua apresentação dessa concepção pedagógica da seguinte forma:

Em suma, a “pedagogia das competências” apresenta-se como outra face da “pedagogia do aprender a aprender”, cujo objetivo é dotar os indivíduos de comportamentos flexíveis que lhes permitam ajustar-se às condições de uma sociedade em que as próprias necessidades de sobrevivência não estão garantidas. Sua satisfação deixou de ser um compromisso coletivo, ficando sob a responsabilidade dos próprios sujeitos que, segundo a raiz etimológica dessa palavra, se encontram subjugados à “mão invisível do mercado” (SAVIANI, 2008, p. 174).

As abordagens da formação, da prática e do conhecimento do professor por Schön, Perrenoud e Tardif, entre outros, postulando uma epistemologia da prática e uma racionalidade prática, têm como principal mérito a centralidade dada ao trabalho do professor e aos seus saberes profissionais, opondo-se ao modelo de professor da racionalidade técnica, segundo o qual o professor é um especialista técnico, cujo trabalho se reduz a aplicar e reproduzir conhecimentos, técnicas e metodologias de ensino. Nesse modelo, o professor se torna mero executor de tarefas definidas por outros, como os pesquisadores acadêmicos e os planejadores e burocratas das esferas superiores dos sistemas de ensino, aos quais o professor está hierarquicamente subordinado na divisão social do trabalho.

Ao valorizarem mais a formação e os saberes oriundos da prática profissional dos professores, ou seja, após a formação inicial, para a qual a universidade não estaria qualificada e nem seria o lugar mais apropriado para a formação docente, os estudos em questão corroboram com as políticas públicas para a Educação na América Latina, as quais têm priorizado a formação continuada de professores em serviço em detrimento da formação inicial na universidade. Segundo Torres (apud MIZUKAMI et al., 2002, p. 23), “a questão da formação inicial está se diluindo, desaparecendo. O financiamento nacional e internacional destinado à formação de professores é quase totalmente direcionado a programas de capacitação em serviço”, o que se deveria ao fato do Banco Mundial, principal financiador dos programas para a educação na América Latina, ver a formação inicial de professores como “beco sem saída”, optando por direcionar os investimentos para a capacitação em serviço em vez de promover mudanças na formação inicial. No Brasil, essa orientação aparece já na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDBEN 9394/96, que, se por um lado estabelece que a formação de professores deverá se dar em curso de nível superior, por outro, no art. 87 § 4º, admite a substituição dessa formação por treinamento em serviço e cria os *institutos superiores de educação*, pelo art. 62, e o curso *normal superior*, art. 63, como locais preferenciais para formar professores para a educação infantil e as séries iniciais do ensino fundamental (MIZUKAMI et al., 2002, p. 24).

A essas observações, acrescentamos que esses estudos teóricos sobre a formação e o trabalho docentes na perspectiva da *epistemologia da prática*, que privilegiam a formação do professor em trabalho, ou seja, no exercício da profissão, e entendendo que a universidade é incapaz ou não é o espaço mais apropriado para a formação de professores da educação básica, além de legitimarem a recusa dos governantes em destinarem mais recursos públicos para a melhoria contínua da qualidade dessa formação no âmbito acadêmico, o que inclui investimentos em projetos de pesquisa, ensino e extensão voltados para as licenciaturas, e de

reforçarem a visão distorcida e dicotômica da relação entre teoria e prática, contribuem também para uma idéia de professor como um prático que não necessita de formação teórica sólida e não precisa perder tempo com estudos na universidade, vivenciando o ambiente universitário como o principal espaço formativo para a produção de conhecimentos nas mais diferentes áreas através de pesquisa e ensino como atividades indissociáveis e principais do trabalho acadêmico. Daí a disseminação de certos cursos à distância, semi-presenciais, com grande parte da formação comum para turmas de diferentes licenciaturas e, sobretudo, rápidos, caracterizando o retorno, e o retrocesso, das antigas licenciaturas curtas sob novos arranjos. Nesse sentido, concordamos com a afirmação de Dermeval Saviani:

[...] os cursos de preparação de professores devem visar à formação de seres humanos plenamente cultos, profundos conhecedores da história concreta dos homens, em lugar da formação de indivíduos “curtos”, preconizada pela atual política de formação de professores que vem incentivando os cursos de curta duração dos institutos superiores de educação e suas escolas normais superiores (SAVIANI, 2004, p. 48).

Para Newton Duarte (2003), os estudos realizados na linha do *professor reflexivo*, da *epistemologia da prática* e da *pedagogia das competências* correspondem, no plano da formação do professor, ao mesmo ideário das *pedagogias do aprender a aprender* (escolanovismo e construtivismo) no plano da formação do aluno. O autor estende então a esses estudos a mesma concepção negativa sobre o ato de ensinar (idem, 1998) presente nas *pedagogias do aprender a aprender* (idem, 1998; 2001a), “pois esses estudos negam duplamente o ato de ensinar, ou seja, a transmissão do conhecimento escolar: negam que essa seja a tarefa do professor e negam que essa seja a tarefa dos formadores de professores” (idem, 2003, p. 620). O autor demonstra que aquela linha de estudos sobre a formação, o trabalho e o conhecimento de professores, decorrentes do ideário pedagógico da Escola Nova e do construtivismo aplicado à aprendizagem do professor, está ligada tanto à ideologia neoliberal quanto à epistemologia pós-moderna, as quais entende que constituem “faces de uma mesma moeda” (idem, 2001b). Newton Duarte demonstra ainda que em tais estudos são desvalorizados tanto o conhecimento científico-teórico-acadêmico quanto o conhecimento escolar, acrescentando que:

[...] de pouco ou nada servirá a defesa da tese de que formação de professores no Brasil deva ser feita nas universidades, se não for desenvolvida uma análise crítica da desvalorização do conhecimento escolar, científico, teórico, contida nesse ideário que se tornou dominante no campo da didática e da formação de professores, isto é, esse ideário representado por autores como Schön, Tardif, Perrenoud, Zeichner, Nóvoa e outros. De pouco ou nada servirá mantermos a formação de professores nas

universidades se o conteúdo dessa formação for maciçamente reduzido ao exercício de uma reflexão sobre os saberes profissionais, de caráter tácito, pessoal, particularizado, subjetivo, etc. De pouco ou nada adiantará defendermos a necessidade de os formadores de professores serem pesquisadores em educação, se as pesquisas em educação se renderem ao “reclamação da teoria” (DUARTE, 2003, p. 619-620).

Em sua análise das principais formulações teóricas sobre a profissão docente difundidas a partir da década de 1980, Marilda Facci demonstra que aquelas centradas no modelo do professor reflexivo e nos pressupostos do construtivismo, ao contrário de uma valorização do trabalho do professor, como pode parecer à primeira vista, recaem em um esvaziamento da função docente e, incorrendo em uma abordagem unilateral da subjetividade:

as teorias que ressaltaram o trabalho do professor no processo educativo, valorizando suas experiências e a reflexão sobre a prática, correm o risco de apenas analisar a subjetividade do professor como se esta fosse produzida na particularidade, ou mesmo somente entre seus pares, desconectada da realidade social (FACCI, 2004, p. 54).

A subjetividade do professor é tratada por Lígia Márcia Martins (2007) à luz da teoria marxiana e de contribuições de autores marxistas, como Vigotski, Agnes Heller e Newton Duarte. Aborda os principais estudos sobre a formação do professor de autores que se tornaram referências nas duas últimas décadas, como Antônio Nóvoas, e que tomam como objeto de investigação educacional “as características pessoais, as vivências profissionais, as histórias de vida, a construção da identidade, etc.” e que apontam “a impropriedade de se estudar o ensino sem se levar em conta a subjetividade do professor” (idem, p. 9). Sem discordar da importância de se considerar o processo de constituição da personalidade ou subjetividade do professor, Martins, ao tratar da questão teórico-metodológica envolvida na abordagem da subjetividade do professor segundo o ideário pedagógico desses estudos, que não explicitam o aporte teórico-conceitual pelo qual se pode apreender essa categoria, afirma que “por sua abrangência, a utilização desse termo, despida dos fundamentos filosóficos e teóricos, não passa de mera abstração, torna-se inócua, podendo contribuir para mais um tipo de psicologização do espaço escolar que com certeza favorece seu empobrecimento” (idem, p. 28). Saviani (2004) demonstra que a constituição da subjetividade é uma questão central na teoria marxiana, no entanto, tratada por Marx como indissociável da intersubjetividade, uma vez que esse processo de constituição da individualidade se dá pelas e nas relações sociais, o que é central também nas proposições teóricas de Vigotski, com base no materialismo

histórico e dialético, sobre a relação entre ensino, aprendizagem e desenvolvimento intelectual.

Diante desse quadro apresentado sobre os estudos voltados para o trabalho e a formação de professores enfocando a prática e os saberes docentes, buscamos outros referenciais teóricos para a pesquisa que fossem mais condizentes com nossas concepções acerca do trabalho docente, da formação do professor, do papel da universidade nessa formação, sua relação com a escola e os profissionais da educação básica e da importância dos conhecimentos escolares, científicos, acadêmicos, teóricos, para a formação humana das novas gerações. Além dos autores já citados aqui – Saviani, Duarte, Facci, Martins, que fazem a crítica dos estudos de Schön, Tardif, Perrenoud, Nóvoa, entre outros, sobre a prática, os saberes e a formação de professores, encontramos também em Vigotski (1998; 2000), Moura (1996), Fontana (2000) e Serrão (2006) contribuições teórico-metodológicas para nossa pesquisa. Esses autores fornecem um quadro referencial para abordar o processo de ensino-aprendizagem e a formação, a prática e o conhecimento do professor na perspectiva histórico-cultural que, no campo educacional, tem Vigotski, Luria e Leontiev como principais referências para as abordagens com enfoque do materialismo histórico dialético. É nessa outra perspectiva da prática, do conhecimento e da formação de professores, que não desvaloriza nem opõe de forma dicotômica os diferentes tipos de conhecimentos (cotidianos, escolares, científicos, teóricos), não nega no ensino a importância da transmissão cultural dos conhecimentos historicamente produzidos e sistematizados pelo gênero humano e nem a relação dialética entre teoria e prática, que procuramos desenvolver essa investigação sobre os conhecimentos cartográficos do currículo da geografia escolar na prática e na formação de professores para o ensino de geografia nos anos iniciais da escola fundamental.

3 DELINEAMENTO, DESENVOLVIMENTO E RESULTADOS DA PESQUISA

Os principais antecedentes para essa pesquisa decorrem da experiência em dois cursos de extensão que ministramos no Centro Municipal de Estudos e Projetos Educacionais (CEMEPE), da Secretaria de Educação de Uberlândia, para professores de séries iniciais e da participação em um projeto de pesquisa anterior.

Os cursos que ministramos sobre práticas educativas para abordagem cartográfica de conteúdos curriculares do ensino de geografia (MIRANDA; OLIVEIRA, 2008a, 2008b), nos foram solicitados pela direção do CEMEPE, atendendo reivindicação de professores dos anos iniciais das escolas municipais por cursos de formação continuada tratando dos conteúdos de

cartografia presentes no programa de ensino proposto pela Secretaria de Educação do Município. De fato, durante a realização dos cursos, percebemos nos relatos dos professores participantes que os mesmos não se sentiam seguros para tratar com seus alunos dos conteúdos cartográficos envolvidos no currículo de geografia proposto para os anos iniciais do ensino fundamental.

Em outra experiência em um projeto de pesquisa com um grupo de professores de séries iniciais do qual participamos¹, percebemos também que os professores dos anos iniciais do ensino fundamental não demonstravam a mesma segurança e desenvoltura com que discutem a alfabetização ou o ensino de matemática quando se tratava do ensino de geografia e, menos ainda, da cartografia no currículo dessa disciplina na escola. Pudemos fazer depois essa mesma observação em relação aos professores de Uberlândia que participaram dos cursos que ministramos no CEMEPE. Isso nos levou a pensar que essa situação pode ter sua origem na formação inicial desses professores. Sabemos que os cursos de formação de professores para as séries iniciais no Brasil geralmente não contemplam em seus currículos uma formação teórico-prática sólida nos conteúdos e metodologias específicas para o ensino de geografia, principalmente em relação aos conhecimentos cartográficos envolvidos no currículo dessa disciplina, tratando mais de orientações metodológicas gerais para a área de Estudos Sociais.

No entanto, as condições de um curso de curta duração para formação continuada de professores não possibilitam acompanhar mais detidamente esses professores para compreender os dilemas que enfrentam em suas práticas em relação aos conhecimentos específicos envolvidos na concretização do currículo em aula, suas origens, dimensionar seus efeitos sobre o ensino ministrado e se identificar possibilidades de superação de suas dificuldades e necessidades reais. Para isso, pensamos que a realização de uma pesquisa na escola em colaboração com esses professores seria a forma mais apropriada para se conhecer a razão da cartografia estar pouco presente no currículo real de geografia nas séries iniciais do ensino fundamental, o que deixa lacunas consideráveis na formação dos alunos.

Além de um saber estratégico para as ações de grandes empresas, governos, militares e planejadores e que deve ser colocado ao alcance de todos os cidadãos, como apontou Yves Lacoste (1993), os mapas também constituem um saber útil e necessário para resolver problemas da vida cotidiana. Ensinar e aprender a linguagem dos mapas na escola é essencial para a formação de cidadãos mais críticos e melhor capacitados para a participação ativa e propositiva nas discussões e decisões relativas aos problemas socioespaciais do meio urbano e rural e também sujeitos mais capazes e autônomos para resolver problemas cotidianos que

envolvem um saber pensar o espaço. E essa formação, por demandar conhecimentos complexos, inclusive de matemática, e que são elaborados pelo trabalho contínuo de ensino e aprendizagem escolar, deve se iniciar já nas primeiras séries do ensino fundamental e se estender até o final da educação básica. Para isso, os professores que ministram aulas para classes das séries iniciais do ensino fundamental também devem dominar conhecimentos básicos acerca dos mapas e de metodologias específicas para seu ensino para que possam desenvolver e utilizar em aula materiais didáticos e procedimentos metodológicos adequados para a aprendizagem dos alunos.

Nas atuais orientações curriculares para o ensino de geografia nas séries iniciais da escola fundamental (BRASIL, 1997) os conceitos geográficos *lugar* e *paisagem local* constituem o eixo articulador dos conteúdos de ensino, conferindo centralidade ao estudo do espaço local, e destacam o tratamento dos conteúdos curriculares através de diferentes linguagens, enfatizando a importância da linguagem cartográfica para o conhecimento acerca do espaço geográfico, a qual deve integrar o conteúdo básico de Geografia no ensino fundamental. Essa mesma orientação quanto à linguagem cartográfica aparece na proposta curricular do Município de Uberlândia para o ensino de Geografia (UBERLÂNDIA, 2003). Tais orientações curriculares incorporam as contribuições dos estudos sobre a cartografia escolar no ensino de Geografia realizados no país principalmente nas duas últimas décadas. Esses estudos têm como principal base teórica o construtivismo piagetiano, o qual tem sido objeto de crítica em estudos mais recentes que questionam, entre outros aspectos, as concepções e relações entre ensino, aprendizagem e desenvolvimento humano na teoria piagetiana e as implicações negativas de sua aplicação no trabalho pedagógico em sala de aula (DUARTE, 1998, 2000, 2001a, 2001b, 2003; FACCI, 2004; MIRANDA, 2005).

Os Parâmetros Curriculares Nacionais de Geografia para as séries iniciais do ensino fundamental (BRASIL, 1997) não trazem orientações claras para os professores quanto a procedimentos metodológicos e práticas educativas para tratar tanto conteúdos especificamente do ensino do mapa e nem de conteúdos geográficos do espaço local que podem ou devem ser abordados no ensino pelos mapas. A isso se soma a necessidade de materiais cartográficos específicos sobre o espaço local e apropriados para a abordagem deste no ensino, o que as publicações didáticas existentes no mercado editorial não podem suprir, pois, como produtos de grandes editoras destinados ao consumo em todo o território nacional, não podem trazer as especificidades de cada localidade, de cada lugar, mas apenas aquilo que é comum, geral e, no máximo, a singularidade dos lugares através de exemplos de lugares selecionados ou hipotéticos.

Diante desse quadro, para concretizarem através do trabalho pedagógico em aula o currículo de Geografia proposto, pensamos que os professores das séries iniciais do ensino fundamental se encontram diante de três grandes dificuldades: a formação inicial insuficiente para tratar dos novos conteúdos curriculares através de suas metodologias específicas de ensino; a carência de materiais didáticos apropriados para o ensino no estudo do espaço local e de condições objetivas para produção dos mesmos; o conhecimento crítico acerca das propostas para a cartografia escolar no ensino de geografia para que possam fundamentar a prática pedagógica a partir do conhecimento da cartografia e das teorias contemporâneas da geografia e da educação.

Conforme já tratamos em comunicação sobre os conhecimentos cartográficos no currículo da geografia escolar e na formação de professores para os anos iniciais do ensino fundamental (MIRANDA; REIS, 2009), as Diretrizes Básicas do Município para o ensino de Geografia (UBERLÂNDIA, 2003) inicia a abordagem da cartografia no quarto ano (antiga terceira série), propondo para o programa da disciplina nesse ano como primeiro tópico “O mapa de Uberlândia: o município e seus distritos; a cidade e seus bairros”.

Com isso, optamos por desenvolver a pesquisa com professoras que estavam trabalhando com turmas do quarto ano. Delineamos uma investigação de caráter colaborativo, como cooperação entre profissionais e estudantes da universidade e da escola, tendo como principal objetivo identificar dificuldades e necessidades específicas de professores das séries iniciais para abordar conteúdos curriculares envolvendo a cartografia e o espaço local no ensino de geografia e possibilidades para superação das mesmas nas práticas em sala de aula. Assim, a pesquisa pode contribuir para o enfrentamento da problemática também nos cursos de formação inicial e continuada de professores, para os quais os resultados dessa investigação poderão fornecer subsídios para uma melhor adequação curricular dos mesmos às necessidades reais do ensino na perspectiva daqueles que o realizam através de seu trabalho em sala de aula, ou seja, os professores.

Adotamos a abordagem qualitativa da pesquisa educacional (LÜDKE; ANDRÉ, 1986), com enfoque do materialismo histórico dialético, coerente com a perspectiva histórico-cultural nos estudos no campo educacional. Com essa abordagem da pesquisa educacional, empregamos procedimentos metodológicos do estudo de caso, segundo a tipologia das pesquisas educacionais apresentada por André (2003 e 2005) e Lüdke e André (1986), analisando os casos particulares das professoras participantes da pesquisa em relação à problemática envolvida na mesma, caracterizando-se então como um estudo de caso coletivo com finalidade instrumental, na definição de Stake (apud ANDRÉ, 2005, p. 19-20). Nesse

tipo de estudo são enfocados vários casos e o seu caráter instrumental se deve ao fato de que o interesse para a investigação não está nos casos em si, mas em uma questão que esses casos podem ajudar a esclarecer. Em nosso trabalho, o estudo dos quatro casos analisados é voltado para as causas da cartografia estar ausente ou pouco presente no ensino de geografia nos anos iniciais do ensino fundamental e para as dificuldades e necessidades reais dos professores para tratar desses conteúdos nessa etapa da escolarização. A questão teórico-metodológica da particularidade e da generalização nos estudos de caso é tratada por Stake, citado por André (2003, p. 57), nos seguintes termos: o caso singular, particular, pode proporcionar *experiência vicária* e constituir fonte de *generalização naturalística*, ou seja, outros sujeitos podem estabelecer relações e associações entre *um* caso relatado e outros casos conhecidos ou de sua experiência pessoal, generalizando seus conhecimentos. No entanto, acrescentamos que nos estudos de caso em pesquisas educacionais com enfoque da dialética materialista histórica os casos particulares não são meras individualidades isoladas, mas são entendidos como instâncias da totalidade social da qual fazem parte.

Para compreender as causas da ausência da cartografia nos anos iniciais da escola fundamental, procurou-se primeiro identificar os conteúdos de ensino propostos para o currículo de geografia do quarto ano e, dentre esses, aqueles especificamente de cartografia, tanto nas propostas curriculares oficiais adotadas pela escola quanto nas práticas das professoras para, em seguida, verificar se e como esses conteúdos específicos e suas metodologias de ensino foram tratados nos cursos de formação inicial das professoras.

Segundo os diferentes saberes docentes necessários para os professores desenvolverem o trabalho educativo, apresentados por Dermeval Saviani (1997), enfocamos principalmente os chamados conhecimentos disciplinares, relativos aos conhecimentos específicos da disciplina escolar ensinada, no caso, a geografia e, no currículo escolar desta, a cartografia. Mas estão relacionados também os conhecimentos didático-curriculares, aqueles que dizem respeito às formas mais apropriadas para ensinar os conteúdos curriculares, envolvendo, portanto, os procedimentos didáticos e as metodologias de ensino.

Além de fontes documentais, como as propostas curriculares oficiais (BRASIL, 1997; UBERLÂNDIA, 2003) e os programas de ensino das professoras, os dados essenciais para a pesquisa foram obtidos através de entrevistas semi-estruturadas e abertas com as quatro professoras, individualmente e em grupo, e, principalmente, pelos registros escritos em diário de campo (PELISSARI, 1998; CRUZ NETO, 1994) da observação no acompanhamento das professoras no processo colaborativo de elaboração, desenvolvimento e avaliação de atividades de ensino em aula e em reuniões semanais na escola. Esses registros consistiram

basicamente nos apontamentos escritos durante a observação participante (CRUZ NETO, 1994), sobre os conhecimentos, interesses, necessidades, dificuldades e práticas declaradas das professoras. Os registros contemplaram ainda observações da participação e das respostas dos alunos nas atividades desenvolvidas em sala de aula.

A escolha do local para o trabalho de campo da pesquisa, tal como entendido por Cruz Neto (1994), foi definida a partir do interesse e do entusiasmo de uma professora que havia participado dos cursos que ministramos no CEMEPE, manifestou seu desejo de participar do projeto e se dispôs a consultar e convidar outras colegas da sua escola para integrarem o grupo. Assim, no final do ano letivo de 2009, realizamos uma reunião na escola com quatro professoras, a diretora e as coordenadoras pedagógicas da escola e do CEMEPE para apresentação da proposta de trabalho colaborativo que seria desenvolvido no ano seguinte através de três projetos integrados de pesquisa e extensão. A equipe da escola, tendo aceitado participar desse trabalho, acertou de comum acordo que no próximo ano letivo as quatro professoras assumiriam classes de quarto ano.

O início do trabalho com as professoras, em março de 2010, consistiu no levantamento dos conteúdos do ensino que constavam no programa de geografia que desenvolveriam com suas classes. Esse programa foi elaborado pelas professoras e pela coordenação pedagógica da escola na forma de uma apostila com diversos textos de geografia e história selecionados dentre vários outros que circulam entre professores de diferentes escolas, a maioria sem autoria ou fonte identificadas. A apostila trazia algumas questões para os alunos responderem e ainda reproduções de vários mapas, alguns repetidos e muitos sem escala, com deformações, erros de localização e má qualidade gráfica. Foram feitas cópias da apostila para cada aluno utilizar em aula.

O primeiro item de cartografia da apostila trazia uma apresentação geral dos principais elementos de um mapa, como escala cartográfica, símbolos e legenda. No entanto, consistia apenas em informações que não permitiam ao aluno de quarto ano compreender e utilizar um mapa simples a partir do desenvolvimento de habilidades, noções e conceitos cartográficos. O conteúdo geográfico iniciava com definições gerais sobre o rural e o urbano e, em seguida, o Município, apresentando seus distritos, a cidade e a zona rural e mapas, alguns repetidos, do Município e de sua localização na meso-região, no Estado e na macro-região do país. No entanto, os textos e mapas não permitiam a compreensão pelos alunos das divisões político-administrativas e tratava do rural e do urbano de modo geral e abstrato, e não dos espaços urbanos e rurais reais do Município de Uberlândia como propunha o currículo oficial. Essa é uma característica comum dos materiais produzidos para consumo em larga

escala, como os livros didáticos, que não tratam do lugar real em que vivem os alunos e professores.

Na discussão desses tópicos com as professoras, as mesmas apontaram uma primeira dificuldade para trabalhar a cartografia com seus alunos: a ausência de materiais cartográficos específicos e adequados para o estudo do espaço local, como os arredores da escola, bairro, o Município, sua cidade, sua zona rural. E essa dificuldade enfrentada no ensino as professoras não podiam resolver sozinhas, pois não podiam produzir tais materiais, uma vez que não sabiam das possíveis fontes de produtos cartográficos, quais desses produtos eram os mais adequados para determinados conteúdos geográficos e tampouco como adaptá-los para fins didáticos empregando técnicas apropriadas da cartografia sistemática, como para a adaptação e reprodução gráfica de mapas com conservação ou modificação controlada da escala.

Quanto aos conteúdos específicos de cartografia, três das professoras afirmaram que não trabalhavam com esses conteúdos em sala de aula porque se sentiam inseguras por não dominá-los. Precisariam, primeiro, aprendê-los e essa parte do trabalho correspondia ao curso de formação continuada que desenvolveríamos de forma paralela e simultânea pelo projeto de extensão integrado ao de pesquisa. A outra professora disse que começou a tratar de cartografia com seus alunos após fazer os cursos de formação continuada que havíamos oferecido nos dois anos anteriores.

A partir dessas primeiras observações, iniciamos o desenvolvimento de atividades de ensino abordando conteúdos do programa que as professoras seguiriam com suas classes conforme aquela apostila. No entanto, reorganizamos esses conteúdos procurando estabelecer relações entre os mesmos numa sequência para o trabalho didático e os redefinindo em função do espaço local, entendido desde as imediações da escola e do bairro até o Município. Assim, se fez a caracterização do urbano e do rural através de características e elementos das paisagens urbanas e rurais do Município, considerando as atividades econômicas predominantes, os fluxos e objetos e seus arranjos espaciais que podem ser observados nessas paisagens. A noção de divisão político-administrativa foi introduzida com a justificativa de sua existência pelas necessidades do poder público, no caso a administração municipal, para a gestão da parcela do território sob a responsabilidade de sua administração, para então tratar de como essa divisão se dá internamente no Município com seus distritos e respectivas sedes, áreas urbanas e rurais. Os referenciais de localização e orientação foram abordados em diversas situações com materiais e procedimentos diferentes. Além da oralidade, da escrita e dos mapas e plantas, foram empregadas nas atividades de ensino diferentes linguagens

utilizadas nos estudos geográficos, como croquis, fotografias aéreas e comuns e imagem de satélite.

Ao todo, foram elaboradas e aplicadas em aula oito atividades de ensino em uma sequência articulada, para as quais foram produzidos ou adaptados diferentes materiais:

- a) Uma coleção de dez fotografias de paisagens do Município para os alunos classificarem e caracterizarem como urbanas e rurais;
- b) Um recorte de imagem de satélite em que aparecem as cidades de Uberlândia e Araguari e áreas rurais do entorno, a partir da qual os alunos fizeram croquis em papel vegetal;
- c) Um mapa do Município, com seus limites por água e por terra e seus vizinhos, para os alunos aplicarem uma legenda para a cidade, a zona rural e as vilas e depois compararem com a imagem de satélite utilizada antes, identificando o que aparece ou não e como em um e em outra;
- d) Um mapa da divisão político-administrativa do Município com os distritos, suas sedes e áreas rurais, para o qual os alunos elaboraram e aplicaram uma legenda;
- e) Três recortes de uma fotografia aérea com escalas 1:4000, 1:8000 e 1:16000 tendo a escola no centro, nos quais os alunos identificaram alguns elementos da escola, a variação do tamanho e do grau de detalhamento e generalização desses elementos e a abrangência da área incluída em cada recorte em função da variação da escala;
- f) Um croqui da quadra em que se localiza a escola, com as principais edificações desta, feito a partir de fotografia aérea e reproduzido em uma sequência de seis escalas decrescentes, de 1:4000 a 1:128000, na qual os alunos identificaram melhor o efeito da redução da escala no detalhamento dos objetos, até a redução com generalização máxima pela representação por um ponto;
- g) Uma sequência de croqui, planta baixa e mapas, da quadra da escola, do bairro, da cidade, do município, do Triângulo Mineiro com seus Municípios, do Estado de Minas Gerais e do Brasil, observando-se as relações de inclusão e localização entre diferentes escalas, do local ao nacional;
- h) Um croqui da quadra da escola em escala 1:1000 com as principais construções, no qual os alunos marcaram a localização da sala de aula no prédio principal, identificaram outros espaços aos quais foram levando o croqui e no qual traçaram o percurso feito. Em seguida, usaram o croqui para identificar direções cardeais e colaterais a partir da observação das direções em que o sol nasce e se

põe no lugar combinada com o uso do próprio corpo, do emprego de uma rosa-dos-ventos e da bussola em área aberta na escola;

- i) Uma planta do bairro com a localização da escola, na qual os alunos representaram outros pontos de referência locais, identificaram a orientação do traçado das ruas e avenidas, traçaram trajetos e indicaram direções usando uma rosa-dos-ventos, entre outras observações sobre localização e orientação no lugar.

Para a elaboração da primeira atividade de ensino, sobre o rural e o urbano no Município, discutimos e delimitamos juntamente com as professoras a abordagem do tema através de uma coleção de fotografias que fizemos de paisagens da cidade e de áreas rurais do Município, as quais os alunos deveriam receber para em grupos observarem, classificarem entre áreas urbanas e rurais e depois, coletivamente e conduzidos pela professora, compararem os agrupamentos feitos, destacarem os aspectos distintivos e, como síntese, listarem as características das áreas urbanas e rurais a partir dos aspectos das paisagens observáveis nas fotografias. A partir disso, acompanhamos em aula o desenvolvimento da atividade por uma das professoras, que depois repassou o material para outra utilizar em aula e assim sucessivamente com as demais, cada qual conduzindo a aula da sua forma. Foi feito assim também nas demais atividades de ensino e as professoras que iam realizando-as primeiro com suas turmas comentavam e compartilhavam a experiência com as demais. Mas, depois, discutindo com as professoras a realização da primeira atividade em aula, avaliaram que o resultado havia sido bastante satisfatório, no entanto o trabalho com os alunos tinha se prolongado demais, durante a aula surgiram dúvidas sobre a seqüência do trabalho por parte de algumas professoras e observamos que alguns pontos importantes para a caracterização do urbano e do rural a partir das fotografias de paisagens não tinham sido destacados na síntese em aula. Assim, para a segunda atividade, elaboramos um roteiro de aula para as professoras se orientarem durante a condução do trabalho com os alunos, o que também se mostrou inadequado, pois, enquanto roteiro, trazia apenas tópicos em seqüência e observações pontuais para a abordagem dos mesmos, mas faltavam instruções sobre os procedimentos a serem empregados na condução da atividade dos alunos com o material utilizado.

Como era curto o tempo de que dispúnhamos, as professoras e nós, entre o planejamento de uma atividade e outra, já que enquanto uma atividade estava sendo desenvolvida em classe tínhamos que iniciar a elaboração da próxima para não interromper o trabalho com os alunos, optamos por redigir a terceira atividade diretamente para os alunos,

os quais receberiam cada um sua cópia para a aula. Esse passou então a ser o material de trabalho discutido previamente com as professoras, quando as mesmas expunham suas dúvidas e dificuldades, que buscávamos esclarecer para que conduzissem a atividade com suas classes. Dessa forma, as atividades de ensino elaboradas com as professoras para os seus alunos constituíram também “atividades de aprendizagem” para as professoras. Manoel Oriosvando de Moura (1996) trata da atividade de ensino como unidade formadora na perspectiva histórico-cultural, à luz da teoria da atividade de Leontiev. Em outros estudos do mesmo autor citados por Serrão (2006, 126-130), a “atividade orientadora de ensino” é analisada no contexto de formação de professores e tomada como “o objeto da ‘atividade docente’ em todos os níveis e modalidades da educação institucionalizada”. Desses estudos do autor, Serrão acrescenta que:

pode-se inferir que o conteúdo da ‘atividade orientadora de ensino’ pode ser o conhecimento matemático [nos referidos estudos daquele autor], os elementos constitutivos da organização do ensino ou outros conhecimentos específicos relacionados às mais variadas temáticas que se desejam ser apropriadas, dependendo do contexto educacional que o sujeito da ‘atividade orientadora de ensino’ constitui (SERRÃO, 2006, p. 130).

Em nosso trabalho, essas situações de discussão das atividades com as professoras foram as mais ricas para evidenciarem as suas dificuldades em relação aos conteúdos cartográficos presentes no currículo de geografia para o ensino nas séries iniciais e a práticas educativas e materiais específicos para abordagem dos mesmos. O acompanhamento do desenvolvimento das atividades em sala de aula também possibilitou auxiliar as professoras nos momentos em que solicitavam ajuda, o que ocorreu de forma bastante tranquila pelo clima de cooperação e igualdade que estabelecemos no trabalho.

Nas nossas conversas em diferentes situações e momentos do trabalho na escola, as professoras declararam que a participação no projeto de pesquisa proporcionava-lhes aprendizagens sobre conteúdos, materiais e práticas de ensino que até então não estavam presentes no cotidiano do trabalho pedagógico que desenvolviam com seus alunos, no qual utilizavam predominantemente os livros didáticos disponíveis na escola. Dos conteúdos específicos de cartografia, a maior dificuldade manifestada pelas professoras é em relação à escala, que precisavam dominar minimamente para poder ensinar em aula.

Nas entrevistas realizadas individualmente, as quatro professoras afirmaram que as metodologias e conteúdos específicos de ensino de cartografia e geografia não foram abordados nos cursos de formação de inicial de professores que fizeram. As quatro

professoras possuem cursos superiores, sendo uma formada em Letras, duas em Pedagogia e uma em curso de Magistério Superior, sendo que três delas também fizeram curso de magistério de nível médio.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desde meados da década de 1990 verificou-se no Brasil o surgimento e o crescimento rápido da produção de atlas municipais destinados ao uso por professores e alunos nas escolas, visando atender a uma demanda colocada pelas reformas curriculares que introduziram oficialmente a cartografia, o lugar e as paisagens locais no ensino de geografia nos anos iniciais da educação fundamental e pesquisadores e acadêmicos de várias universidades se dedicaram à essa produção, conforme já demonstramos em um estudo anterior (MIRANDA, 2003). Sem desmerecer as contribuições desses trabalhos, algumas bastante significativas, acreditamos que essa produção de atlas municipais escolares não pode atender às necessidades de professores e alunos das escolas de todos os municípios do país, que somam mais de cinco mil e a maioria distantes das universidades, onde se tem concentrado a produção desses materiais didáticos. Com os recursos da informática e a disponibilidade de grande quantidade de materiais cartográficos, inclusive em formato digital e em fontes acessíveis pela internet, como os sites do IBGE e de muitas secretarias de governos estaduais e municipais, uma alternativa mais eficiente e barata seria proporcionar aos professores na sua formação os conhecimentos teóricos, metodológicos e técnicos necessários para que possam produzir ou adaptar os materiais cartográficos de que necessitam para o ensino.

Os conhecimentos básicos de cartografia que todo cidadão precisa adquirir para poder utilizar tanto em situações da vida cotidiana, como quando é preciso localizar um lugar ou escolher o melhor trajeto para uma viagem ou mesmo para os deslocamentos diários nas grandes cidades, quanto na participação esclarecida e qualificada da vida política, como quando se precisa saber e opinar sobre um empreendimento qualquer no território e seus impactos socioambientais, integram os conteúdos curriculares da geografia escolar. Envolvem habilidades, noções e conceitos complexos que, por isso mesmo, precisam começar a ser desenvolvidos desde o início da escolarização.

Os conhecimentos cartográficos estão presentes no currículo de geografia de todo o ensino fundamental e médio. No entanto, não se tem verificado sua presença no currículo real das séries iniciais, ao menos de forma satisfatória para o aprendizado dos alunos, o que tem

deixado lacunas na formação dos mesmos. Mas essa lacuna na formação das novas gerações decorre de uma outra, anterior, que se verifica na formação dos professores para o ensino nas séries iniciais da escola fundamental. Sem que esses conhecimentos sejam produzidos antes nos professores, na sua formação, eles não podem ser produzidos nos alunos através do trabalho desses professores, lembrando o que diz Saviani (1997) sobre o trabalho docente e a produção de conhecimento. Assumimos assim, acompanhando esse autor, uma perspectiva que tem a formação inicial como momento-chave, fundamental para a produção dos conhecimentos necessários para que o professor realize o trabalho educativo. A formação continuada e em serviço, como a proporcionada no projeto que desenvolvemos, pode atualizar conhecimentos dos professores e contribuir com outros para superar lacunas e dificuldades verificadas na prática docente, mas não pode se igualar ou substituir os cursos de licenciatura, onde deve ocorrer de fato a formação integral do professor, cuja continuidade deveria se dar nos cursos de pós-graduação.

Sem os conhecimentos básicos de cartografia que fazem parte dos conteúdos curriculares de geografia, os professores de séries iniciais simplesmente deixam de tratar em aula essa parte dos programas de ensino, “pulando a cartografia”, ou buscam paliativos que eles mesmos não têm condições de avaliar a eficiência para o melhor aprendizado dos alunos, uma vez que lhes faltam os instrumentais teóricos e práticos sistematizados e referenciados pela cartografia e pela geografia. A cartografia no currículo de geografia das séries iniciais do ensino fundamental é, sem dúvida, um caso típico de distanciamento entre o currículo oficial, formal, prescrito, e o currículo real, praticado em sala de aula (SAMPALHO, 1998).

Os resultados desse estudo apontam, por um lado, a possível causa principal da ausência da cartografia no currículo real da geografia escolar nos anos iniciais do ensino fundamental e, por outro lado e concomitante, a importância dos conhecimentos específicos da cartografia e das metodologias próprias para seu ensino nos cursos de formação de professores para essa etapa da escolarização, o que se configura também como uma lacuna no currículo desses cursos que está se reproduzindo nas classes dos anos iniciais da escola fundamental, embora os currículos oficiais ocultem essa lacuna na formação dos alunos em nossas escolas.

TEACHERS EDUCATION AND CARTOGRAPHIC KNOWLEDGE TO APPROACH OF THE MUNICIPALITY IN THE GEOGRAPHY CURRICULUM FOR THE INITIAL YEARS OF PRIMARY SCHOOL

ABSTRACT

The paper presents a research in the field of studies on the teachers education and work that was developed in an integrated manner to two other projects. The research had as objective main to identify to difficulties and real necessities of professors of the early elementary school years to approach curricular contents involving the cartography and the municipality in the teaching geography and to search possibilities for overcoming of the same ones in the practical in classroom. In the methodology of the research work were employed procedures of the case studies, according to the qualitative approaches to educational research, with theoretical and methodological orientation of the dialectical and historical materialism and the cultural-historical perspective on education. The fieldwork in educational settings was conducted in a public school with the participation of four teachers and their classes of fourth year c. The results indicate the absence of cartography in geography teaching for the initial years of primary school in result of its absence in the initial teachers education, which face difficulties concerning the availability of adequate educational materials and specific knowledge present in the curriculum proposed for geography teaching.

Keywords: Qualitative research. Cultural-historical theory. Teaching activity. Geography teaching. Cartography.

NOTAS

¹ Projeto “Integrando universidade e escola por meio de uma pesquisa em colaboração: atlas escolares municipais – fase 2”. Pesquisa realizada na Unesp de Rio Claro, sob coordenação de Rosângela Doin de Almeida, financiada pelo Programa Ensino Público da Fapesp e concluída em 2004.

REFERÊNCIAS

- ANDRÉ, Marli E. D. A.. **Etnografia da prática escolar**. 9.a ed.. Campinas: Papirus, 2003.
- _____. **Estudo de caso em pesquisa e avaliação educacional**. Brasília: Líber Livro Editora, 2005.
- BRASIL (País). Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: história, geografia**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

CRUZ NETO, Otávio. **O trabalho de campo como descoberta e criação**. In: MINAYO, M. C. de Souza (org.). Pesquisa social: teoria, método e criatividade. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994, p. 51-66.

DUARTE, Newton. **Concepções afirmativas e negativas sobre o ato de ensinar**. Cadernos Cedes, Campinas, n. 44, p. 85-106, 1998.

_____. (Org.). **Sobre o construtivismo**: contribuições a uma análise crítica. Campinas: Autores associados, 2000.

_____. **As pedagogias do “aprender a aprender” e algumas ilusões da assim chamada sociedade do conhecimento**. Revista Brasileira de Educação, Belo Horizonte, n. 18, p. 35-40, 2001a.

_____. **Vigotski e o “aprender a aprender”**: crítica às apropriações neoliberais e pós-modernas da teoria vigotskiana. 2ª ed. Campinas: Autores Associados, 2001b.

_____. **Conhecimento tácito e conhecimento escolar na formação do professor** (Por que Donald Schön não entendeu Luria). Educação e Sociedade, Campinas, vol. 24, n. 83, p. 601-625, agosto 2003.

FACCI, Marilda Gonçalves Dias. **Valorização ou esvaziamento do trabalho do professor?**: um estudo crítico-comparativo do professor reflexivo, do construtivismo e da psicologia vigotskiana. Campinas: Autores Associados, 2004.

FONTANA, Roseli A. Cação. **Mediação pedagógica na sala de aula**. 3.a ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2000.

LACOSTE, Yves. **Geografia**: isso serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra. Trad. Maria Cecília França. 3. ed. Campinas: Papirus, 1993.

LÜDKE, Hermengarda [Menga]; ANDRÉ, Marli E. D. A.. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MARTINS, Lígia Márcia. **A formação social da personalidade do professor**: um enfoque vigotskiano. Campinas: Autores Associados, 2007.

MIRANDA, Sérgio Luiz. **Atlas escolares municipais**: a moda e os professores. Cad. Cedes, Campinas, v.23, n. 60, Formação de professores e atlas municipais escolares, p. 231-245, agosto 2003. Disponível em: <<http://www.cedes.unicamp.br>>.

_____. **O lugar do desenho e o desenho do lugar no ensino de geografia**: contribuição para uma geografia escolar crítica. Tese (Doutorado em Geografia). IGCE, Universidade Estadual Paulista-Unesp, Rio Claro, 2005.

_____. **Geografia crítica e a formação de professores hoje no Brasil**. In: Encontro de Geógrafos da América Latina, 11. Anais. Bogotá, 26 a 30 de março de 2007.

_____. OLIVEIRA, Antonio Marcos Machado de. **Curso de extensão**: Cartografia no ensino de geografia para as séries iniciais. Relatório de atividade de extensão. Instituto de Geografia da Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia, 2008a, 27 páginas.

_____; _____. **Curso de extensão:** Cartografia no ensino de geografia para as séries iniciais: práticas educativas: Relatório de atividade de extensão, Instituto de Geografia da Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2008b, 38 páginas.

_____; Reis, Laura. 2009. **A cartografia no currículo proposto para a geografia escolar e sua ausência na formação de professoras de séries iniciais do ensino fundamental.** In: Encontro Nacional de Prática de Ensino de Geografia, 10. Porto Alegre-RS, 30 de agosto a 02 de setembro de 2009. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Anais... Porto Alegre: UFRG, 2009, n.p., 17 p. [CDRom].

_____. **A importância de conhecimentos específicos da cartografia na formação de professores para as séries iniciais do ensino fundamental.** In: Congresso Brasileiro de Cartografia, 24. Aracaju – SE, 16 a 20 de maio de 2010. Hotel Parque dos Coqueiros. Anais... Aracaju: Sociedade Brasileira de Cartografia, Geodésia, Fotogrametria e Sensoriamento Remoto, 2010, n.p., 6 p. [Cd-rom]

MIZUKAMI, Maria da G. Nicoletti. **Ensino:** as abordagens do processo. São Paulo: E.P.U., 1986.

_____ et al. **Escola e aprendizagem da docência:** processos de investigação e formação. São Carlos: EdUFSCar, 2002.

MOURA, M. O. **A atividade de ensino como unidade formadora.** *Bolema*, Rio Claro, v. 12, 1996, p. 29-43.

PELISSARI, Maria A.. **O diário de campo como instrumento de registro.** S.l., mimeo., 1998.

PERRENOUD, P. **Formar professores em contextos sociais em mudança:** prática reflexiva e participação crítica. *Revista Brasileira de Educação*, Belo Horizonte, n. 12, p. 5-19, 1999.

PIMENTA, Selma Garrido. **Professor reflexivo:** construindo uma crítica. In: PIMENTA, Selma Garrido; GHERDIN, Evandro. (Orgs.). *Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito.* 2.a ed. São Paulo: Cortez, 2002.

SAVIANI, Dermeval. **A função docente e a produção do conhecimento.** *Educação e Filosofia*, Uberlândia, v. 11, n. 21, p. 127-140, 1997.

_____. **A pedagogia no Brasil:** história e teoria. Parte 3: Glossário pedagógico. Campinas: Autores Associados, 2008, p. 164-204.

_____. **Perspectiva marxiana do problema subjetividade-intersubjetividade.** In: DUARTE, Newton (org.). *Crítica ao fetichismo da individualidade.* Campinas: Autores Associados, 2004, p. 21-52.

SERRÃO, Maria Isabel Batista. **Aprender a ensinar:** a aprendizagem do ensino no curso de Pedagogia sob o enfoque histórico-cultural. São Paulo: Cortez, 2006.

SCHÖN, D. **Formar professores como profissionais reflexivos.** In: NÓVOA, A. (Org.). *Os professores e a sua formação.* 3. ed. Lisboa: Dom Quixote, 1997, p. 79-91.

_____. **Educando o profissional reflexivo:** um novo design para o ensino e a aprendizagem. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional.** 2.a ed. Trad. de Francisco Pereira. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

UBERLÂNDIA (Município). Secretaria Municipal de Educação. **Diretrizes básicas do ensino de geografia:** 1.a a 8.a séries. Uberlândia: Secretaria Municipal de Educação; Centro Municipal de Estudos e Projetos Educacionais, 2003.

VIGOTSKI, Lev Semenovich. **A formação social da mente:** o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. Orgs. Michael Cole et al.. Trad. por: José Cipolla Neto, Luís Silveira Menna Barreto e Solange Castro Afeche. 6a. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998. Versão norte-americana.

_____. **A construção do pensamento e da linguagem.** Trad. Paulo Bezerra. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

Artigo recebido para avaliação em 03/08/2010 e aceito para publicação em 30/08/2010.