



E

Ane
ku
mene

O ensino da linguagem cartográfica nos anos iniciais: uma experiência com professores e alunos

Language Teaching Cartographic in Early Years: An Experience with Teachers and Students

La enseñanza del lenguaje cartográfico en los primeros años: una experiencia con profesores y alumnos

Fátima Aparecida da Silva Faria Galvão dos Santos*

Resumo

Este artigo trata da importância da linguagem cartográfica no ensino de geografia nos primeiros anos do Ensino Fundamental I, bem como das concepções dos professores sobre conceitos e conteúdos cartográficos. São apresentados aspectos específicos da estrutura teórica utilizada para a pesquisa, além do processo de formação contínua de professores em oficinas de ensino, discutindo a necessidade de uma base metodológica bem fundamentada para a compreensão do processo de ensino e aprendizagem nas séries iniciais.

Palavras-chave:

alfabetização cartográfica; educação geográfica; formação de professores

* Universidade de São Paulo

Abstract

This article deals with the importance of cartographic language in the teaching of geography in the first years of Primary School, as well as the teachers' conceptions regarding cartographic concepts and contents. Specific aspects of the theoretical structure used for research are presented, in addition to the process of continuous training of teachers in teaching workshops, discussing the need for a well-founded methodological basis for understanding the teaching and learning process in the initial grades.

Resumen

Este artículo trata de la importancia del lenguaje cartográfico en la enseñanza de la geografía en los primeros años de la Escuela Primaria, así como de las concepciones de los maestros frente a los conceptos y contenidos cartográficos. Se presentan aspectos específicos de la estructura teórica utilizada para la investigación, además del proceso de formación continua de los profesores en talleres de enseñanza, discutiendo la necesidad de una base metodológica bien fundamentada para la comprensión del proceso de enseñanza y aprendizaje en los grados iniciales.

Keywords:

cartographic alphabetization; geographic education; teacher training

Palabras clave:

alfabetización cartográfica; educación geográfica; formación de profesores

Introdução

Este artigo tem por objetivo tratar da didática e da aprendizagem no âmbito da linguagem cartográfica para os anos iniciais do ensino fundamental e foi fundamentado nas concepções teóricas de uma literatura específica que nos últimos anos tem possibilitado ricas discussões acerca do processo de ensino e aprendizagem e, ao mesmo tempo, tem contribuído para que os professores pedagogos reflitam e tomem consciência do fazer pedagógico em relação ao que ensinam e como ensinam. Diante disso, buscamos ao longo de nossa experiência tanto como professora alfabetizadora desde 1985, ou como professora de geografia a partir de 1996, encontrar maneiras de melhorar as aulas que necessitam da cartografia para se entender o lugar de vivência, compreensão tão importante para que o aluno conheça e entenda a realidade e tenha condições de fazer analogias em diferentes situações e de lugares.

Nesta busca, recorreremos novamente à universidade na tentativa de encontrarmos apoio nesta questão e, de 2001 até 2004, participamos de processos seletivos que nos levariam a conquistar uma vaga para o curso de mestrado na Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas (FFLCH) da Universidade de São Paulo (USP), no qual tivemos como orientador o Professor Doutor Marcello Martinelli de 2004 até 2007, período em que, durante o processo de pesquisa, elaboramos o Atlas Municipal de Itapeva-SP (Santos, 2007), como um produto final da pesquisa. Em 2010 iniciamos o Doutorado, na Faculdade de Educação da USP (FEUSP), que foi defendido em 2014, sob a orientação da Professora Doutora Sonia Castellar, e neste produzimos um trabalho a partir das concepções que a maioria dos professores pedagogos que atuam com os anos iniciais apresenta, quando o assunto é o ensino da linguagem cartográfica.

Para esta incursão, aproveitamos nossa experiência enquanto assistente técnica pedagógica (ATP) de geografia, função na qual atuávamos na Oficina Pedagógica na Diretoria de Ensino de Sorocaba, Secretaria de Educação do Estado de São Paulo (SEESP), e ao visitarmos os professores nas escolas ou ofertarmos cursos de capacitação, percebíamos o quanto apontavam desconhecimento ou dificuldades em trabalhar a cartografia básica com seus alunos. Surge então, o desejo de investigar, com profundidade, o saber-fazer em geografia, a capacidade de aplicação dos saberes cartográficos nas atividades escolares, a partir dos conteúdos que se tem que seguir no currículo proposto pelas secretarias, seja no âmbito municipal ou estadual, e focar os procedimentos metodológicos articulados aos conteúdos e a didática dos professores.

Para iniciar nosso trabalho de campo para a pesquisa, partimos do pressuposto que a abordagem inicial para desenvolvermos nossa produção, seria realizando observações por meio de um curso de formação continuada no qual, como tutora, possibilitaríamos aos docentes, ao mesmo tempo, adquirir conceitos cartográficos e oportunidades de mudanças no fazer pedagógico. Os fundamentos que sustentaram a formação conti-

nuada em seus aportes teóricos e análise para verificar mais tarde como os docentes iam construindo e desenvolvendo os seus saberes enquanto aplicavam as atividades que sugeríamos nas oficinas de ensino no curso, contribuíram para que os conceitos de *espaço*, *tempo* e *lugar*, tão importantes para a construção do pensamento geográfico-espacial, fossem aos poucos compreendidos pelos docentes, e assim, tivemos condições de levar em frente nossa investigação.

Foram propostos textos teóricos que ajudavam na reflexão acerca da importância da cartografia nos anos iniciais, bem como o conceito de *lugar* e a força que esse lugar tem quando o próprio professor entende a construção de sua identidade e pertencimento e quais condições que ele tem de se reconhecer como cidadão com autonomia para garantir seus direitos. Dessa forma, poderá contribuir para que seus alunos se reconheçam também.

Inicialmente, apresentamos aos professores um esboço de proposta de formação continuada, utilizando-se diversos mapas temáticos e os mapas do Protótipo do Atlas Escolar Municipal de Itapeva-SP (Santos, 2007), com os temas locais sobre o relevo, a hidrografia, o uso da terra, a cidade, mapa político, a vegetação, a geologia, o clima, o turismo, entre outros, além da reflexão acerca da importância dos relatos sobre suas práticas no que tange ao ensino da cartografia escolar. A proposta foi analisar as concepções didático-pedagógicas apresentadas pelos professores, ao ensinarem a cartografia escolar para os alunos dos anos iniciais e ao ter que utilizar os mapas de atlas escolares municipais e outros recursos didáticos como apoio em sala de aula.

Especificamente, buscamos analisar o programa curricular que era seguido pelos professores e, nesse sentido, a pesquisa foi encaminhada de forma a identificar como eram propostos os conteúdos referentes ao ensino dos mapas, bem como analisar os materiais didáticos que utilizavam e propor uma sequência de atividades que pudesse contribuir para que desenvolvessem uma metodologia de trabalho para ensinar cartografia de forma significativa, levando em conta o lugar onde vivem os educandos.

Pudemos, ao longo do curso de formação continuada ofertado, observar as concepções desses professores em relação aos conceitos elementares da cartografia escolar, para os anos iniciais do Ensino Fundamental I e aos poucos fomos sugerindo possibilidades de atividades para a sala de aula. Ao final, discutimos que, ao se disponibilizar para as mudanças, o professor pode ou não conseguir grandes avanços em sua prática pedagógica, bem como contribuir para uma melhor aprendizagem de seus alunos.

Objetivos da pesquisa

O principal objetivo da pesquisa foi analisar as concepções didático-pedagógicas apresentadas pelos professores, ao ensinarem a cartografia

escolar para os alunos dos anos iniciais e ao terem de utilizar os mapas de atlas escolares municipais e outros recursos didáticos como apoio em sala de aula da Rede Municipal de Itapeva-SP.

No decorrer da pesquisa intentamos apontar três objetivos específicos:

- Desenvolver em curso de formação continuada aos professores pedagogos, oficinas de ensino com uma sequência de atividades que contribuam para que consigam ensinar de forma significativa a linguagem cartográfica a partir do lugar onde se vive, para que os alunos façam sempre mais leituras e análises rigorosas de mapas.
- Observar e verificar, em curso de formação continuada, as concepções que eles têm em relação aos conceitos elementares da cartografia escolar, para os anos iniciais do ensino fundamental I.
- Observar, analisar e verificar, em sala de aula, de que maneira articulam a cartografia com a geografia em suas aulas.

O percurso metodológico da pesquisa

No tocante à metodologia, definimos nossa pesquisa como sendo um estudo da pesquisa qualitativa interpretativa, pois contribui para que possamos compreender melhor os fenômenos estudados, sendo indicada como instrumento de fins práticos, que visa a transformar as ações de um grupo específico, no caso deste trabalho, com professores que atuam no segmento escolar dos anos iniciais do ensino fundamental I do 1º ao 5º ano.

Neste tipo de método de pesquisa, segundo Bogdan e Biklen (citado por Castellar, 2011), a preocupação com o processo é maior do que com o produto, pois o significado que as pessoas dão às coisas é o foco de atenção especial do pesquisador, e a análise dos dados tende a seguir um processo indutivo, articulada também à preocupação de Monceau (citado por Castellar, 2011) de se obter um conhecimento novo e instrumentos úteis e práticos. Assim, a modalidade de pesquisa qualitativa, define-se aqui, por apresentar um modo de análise que favorece uma compreensão mais profunda da realidade social.

Segundo André e Lüdke (1986) a pesquisa qualitativa em educação é discutida por Bogdan e Biklen (1982) a partir do conceito de pesquisa qualitativa apresentado por eles em cinco características básicas que configurariam esse tipo de estudo:

1. A pesquisa qualitativa tem o ambiente natural como sua fonte direta de dados e o pesquisador como seu principal instrumento;
2. Os dados coletados são predominantemente descritivos;
3. A preocupação com o processo é muito maior do que com o produto;

4. O significado que as pessoas dão às coisas e à vida são focos de atenção especial pelo pesquisador;

5. A análise dos dados tende a seguir um processo indutivo.

Neste sentido, nossa opção foi analisar, através de entrevistas e questionários, o perfil dos professores em relação às suas formações, as condições de trabalho e de seus saberes e práticas relacionadas ao ensino da linguagem cartográfica. Utilizamos também a observação de práticas em sala de aula, envolvendo a linguagem cartográfica e análise documental para obtenção dos dados. Dentre os documentos, foram objeto de nossa análise o Parâmetro Curricular Nacional de Geografia para os anos iniciais e as Diretrizes de Ensino da Rede Municipal de Itapeva-SP.

A opção metodológica assumida para o desenvolvimento do trabalho procurou contextualizar o município no qual se inserem as escolas das quais participaram os sujeitos —professores e alunos—, que compõem a amostra da pesquisa. Para a coleta de dados também foram utilizadas as sequências de atividades que trabalhamos com os professores no curso de formação continuada nas oficinas e esses com seus alunos, adaptando-as de acordo com a realidade e idade das crianças.

Em uma das duas escolas que realizamos as observações, em contato com outros professores que foram atraídos por uma professora cursista, estes também vieram participar dos trabalhos a partir de nossos encontros também em Horas de Trabalho Pedagógico Coletivo (HTPC) e ao fazerem parte do curso de formação continuada, durante as oficinas de ensino, os professores tomaram de certa forma consciência de suas defasagens conceituais e aprenderam outros métodos didáticos para ensinar a cartografia, além de trabalhar com outras linguagens como músicas, poemas e contos, que podiam fazer de forma interdisciplinar para alcançar os objetivos propostos para uma leitura de mapas mais significativa.

Os fundamentos teórico-metodológicos do ensino da linguagem cartográfica e seu contexto formativo

De acordo com Castellar (2011), é preciso que os professores compreendam os fundamentos teóricos da discussão cartográfica, e por isso a cartografia merece relevância no currículo escolar. Os conteúdos precisam ser tratados na formação (inicial e continuada) dos professores, na medida em que, para ensiná-los, é necessário se apropriar deles. Seguindo essa linha, pensamos que seria interessante diagnosticarmos o nível de conhecimento que os professores tinham sobre um determinado assunto, seus saberes e suas percepções, no caso dessa pesquisa, o ensino da cartografia. Acabamos entendendo também que são portadores de uma cultura que sintetiza suas experiências vividas, bem como suas formações acadêmicas e profissionais; assim, pudemos contribuir

mais com os mesmos e estabelecer bases para a compreensão de aspectos significativos da realidade do ensino e da aprendizagem da linguagem cartográfica, desde os anos iniciais do ensino fundamental I.

Entre os diversos pesquisadores nesse assunto, destacamos aqui Almeida (2003), Callai (1995; 2005), Castellar (2011) e Cavalcanti (2008). Tal como os autores acima, sempre acreditamos que a formação dos professores acerca dos conhecimentos geográficos e cartográficos nos anos iniciais é importante no sentido de se propor um aprofundamento teórico-metodológico da disciplina e nas teorias educacionais, até porque, segundo Castellar (2011), o mais difícil da prática docente é provocar a dialética entre o conhecimento cotidiano e o conhecimento acadêmico, que potencializa novos conhecimentos, em um processo no qual os objetivos possam articular conceitos, esquemas e experiências que garantam uma aprendizagem sólida e significativa, porém, sem diminuir ou aligeirar conteúdos.

Outro ponto de relevo diz respeito ao aprofundamento teórico na prática do professor é sobre a psicologia da aprendizagem e do desenvolvimento, que, segundo Straforini (2004) exigirá um grande esforço dos professores deste segmento de ensino, das escolas, faculdades públicas e particulares dos governos das três esferas (federal, estadual e municipal), representado pelas secretarias de educação e suas repartições.

Ao ofertarmos um curso de capacitação aos professores, durante as observações, procuramos analisar também a maneira como o professor elaborava suas situações de aprendizagem a partir de um tema estabelecido no currículo, articulando com o instrumento ATLAS e seus temas, sobre o lugar de vivência dos alunos e dos profissionais que ensinam geografia e, junto a ela, a cartografia.

Para desenvolvermos as sequências de atividades nas oficinas de formação continuada, utilizamos o protótipo do Atlas Municipal de Itapeva-SP (Santos, 2007) e outros recursos cartográficos, como: bússolas, globo terrestre, mapas do Brasil, do estado de São Paulo e planisfério, lista telefônica e site da Prefeitura Municipal de Itapeva-SP, além de textos informativos sobre o município, imagens, letras de músicas e poesias.

Partimos do princípio de que com uma reflexão acerca do conceito do que são os atlas e a importância deles para ensino do lugar, seria um bom motivo para que os docentes se interessassem em aprofundar seus conhecimentos sobre o ensino da linguagem cartográfica e a eles apresentamos a ideia de que esses recursos didáticos são coletâneas de mapas de temas variados abordados em escalas condizentes com níveis apropriados de pesquisa para um mesmo território, mundo ou partes deste (Martinelli e Ferreira, 1997a).

Segundo Callai (1995), o lugar não se explica sozinho; é preciso buscar em âmbito municipal, estadual, nacional e internacional. Assim, deve-se, inicialmente, compreender o meio de vivência, a ação da sociedade, para

que se consiga fazer conexões com relações mais elevadas. Desta forma, o aluno só vai compreender o conteúdo a partir do momento em que estiver inserido, ou seja, ele tem que vivê-lo, sendo este real, próximo, não distante da sua vivência. Deve-se ainda dar atenção à forma como o conteúdo é ensinado e como é desenvolvido.

Como preveem Martinelli e Ferreira (1997b), ao analisar os mapas, os professores puderam constatar que as informações ali contidas revelam a geografia do lugar. Durante a pesquisa, deparamo-nos com duas questões que se interligam: uma é como o professor desenvolve seu trabalho com o ensino da cartografia escolar a partir de seus conhecimentos, a outra é como este se empenha em entender de fato, no sentido didático-pedagógico e epistemológico, como se dá o seu próprio processo de construção conceitual.

Análise geral da apropriação dos conteúdos e da linguagem cartográfica pelos professores

O grupo principal de professores dos anos iniciais que participou dessa pesquisa era composto de seis profissionais, que atuavam com os mais variados anos de alfabetização e que tinham em suas formações iniciais o magistério ou pedagogia. Sendo três professores de geografia que atuavam com o ensino fundamental II, uma professora de história, uma coordenadora pedagógica e, entre os pedagogos, duas ainda contavam também com Licenciatura em Letras. A faixa etária dos professores estava entre 22 e 53 anos de idade, sendo que 90 % era do sexo feminino e 10 % do sexo masculino. O tempo de carreira variava entre um e vinte e oito anos.

No decorrer da carreira do magistério, os saberes da experiência do professor são compartilhados e se incorporam à vivência coletiva como um hábito e se sustentam no discurso do saber fazer. É que o explica Tardif (2012), quando nos aponta que estes saberes não provêm das instituições de formação nem dos currículos e não se encontram sistematizados em doutrinas ou teorias. Entendemos, portanto, que o professor, diante deste saber, é ao mesmo tempo produtor e sujeito. Cavalcanti (2008) afirma que:

A constituição pelo professor de sua prática docente como atividade teórico-prática, pode ocorrer tanto em espaços fora da sala de aula como na própria escola em atividades cotidianas e em momentos mais sistematizados de atividade de formação continuada. Aqui interessa destacar momentos especialmente propícios à atividade reflexiva dos professores, à integração da atividade teórica com a atividade prática, destacando-se o caráter de espaço formativo do professor. (p. 89)

Entender essas ideias com o material empírico que desenvolvemos foi de suma importância, para que pudéssemos mais adiante aplicar a ele as fases e etapas propostas pela literatura selecionada e fazer a associação entre saber docente, tempo, prática docente e apropriação de novos conhecimentos.

Partindo do pressuposto de que a cartografia escolar é uma interface entre a cartografia, a educação e a geografia, que traz como um dos seus mais importantes objetivos um encaminhamento do ensino e da aprendizagem do mapa, devemos considerar também o desenvolvimento cognitivo do aluno. A disciplina de geografia e, inserida nela, a cartografia, deve ser ministrada na escola desde os primeiros anos no ensino fundamental I e se estendendo aos poucos até o ensino médio e essa tem um papel a cumprir na formação de crianças e adolescentes, sabendo, que para que se atinjam os seus objetivos, é necessário que o processo de formação dos profissionais tenha um suporte teórico capaz de referenciar a ação docente, e isso procuramos fazer durante a formação continuada dos professores nas oficinas de ensino.

Trabalhar com as oficinas nos possibilitou um olhar sobre como os professores entendem a cartografia escolar, seus conceitos e conteúdos, bem como favoreceu refletirem sobre suas ações didáticas ao terem que ensiná-la. O caminho que traçamos para trazer os conceitos e os conteúdos para a discussão foi extremamente rico, pois os professores tomaram consciência das suas defasagens conceituais e aprenderam outros métodos didáticos para ensinar a cartografia de forma interdisciplinar para um melhor desenvolvimento da leitura e da escrita.

O uso da linguagem cartográfica nos anos iniciais contribui para a construção de atitudes cidadãs, pois permitirá ao aluno compreender melhor os conteúdos e conceitos geográficos por meio dessa linguagem, entendendo melhor o espaço mais próximo e o mais distante de onde ele vive, pois esta, como corrobora Castellar (2011), traduzirá as observações abstratas em representações da realidade mais concreta, mas para isso, consideramos que o conhecimento do professor tenha significado a ele também.

Ao desenvolverem determinada sequência de atividades de representação espacial, as crianças estarão pondo no papel o espaço que já vivenciaram e, nesta abstração, poderão colocar em prática o exercício da função simbólica, codificando objetos observados, dando significados aos significantes. É neste momento que começa a alfabetização da linguagem do mapa, uma linguagem que se estrutura como um sistema semiológico monossêmico: a representação gráfica (Martinelli e Ferreira, 1997a); assim, a criança iniciará a elaboração de mapas simples.

Inicialmente, tratamos acerca dos elementos constituintes de um mapa que são: título, escala, legenda e projeção, sendo estes, assimilados pelos professores. Deixamos bem claro que o título anuncia o tema. A legenda é a “porta” de entrada do mapa e indica o conteúdo da representação.

A projeção refere-se à escolha do mapa base e precisa ser adequada à utilização prevista. Nestes termos, não percebemos nenhuma dificuldade na apropriação desses conteúdos por parte dos docentes. Os professores entenderam bem que o processo de alfabetização cartográfica que não envolve somente a leitura e compreensão de mapas, abrange também a construção de outros conceitos, tais como: visão vertical e oblíqua; lateralidade e orientação; proporção e noções de escala e legenda.

Atribuímos esse avanço no entendimento dos professores pelo fato de demonstrarem compreender que o ensino da leitura e interpretação de mapas, não deve se dar somente pelo mapa, mas sim com o mapa, considerando o ensino do mapa. Assim, se o professor trabalhar com a leitura do mapa logo no primeiro dia de aula de geografia e terminar o ano letivo com o mapa, estará certamente ensinando a cartografia de fato (Oliveira, 1978), podendo assim, ao nosso ver, desenvolver a leitura significativa de mapas com os alunos.

As observações nas salas de aula: como reagiram os professores e os alunos

Do ponto de vista da organização espacial da sala de aula, percebemos que a maioria dos professores organizava o espaço físico de sua classe, sempre em grupos de no mínimo três e no máximo quatro alunos. Essa conformação era estabelecida de comum acordo entre gestores e professores. Em uma das salas, a professora nos esclareceu que o trabalho por agrupamentos produtivos já era uma prática usada há algum tempo na escola. Quando da coleta de relatos, observamos também os alunos e procuramos conversar sobre suas aprendizagens, analisar seus trabalhos e dialogar sobre as atividades propostas pelos professores, a fim de registrar suas opiniões.

Com os professores dialogamos sobre as estratégias de ensino comumente adotadas por eles, instigando-os a adequarem os conteúdos geográficos e cartográficos de forma integrada entre as disciplinas, de acordo com o programa curricular ao qual seguiam. Durante as observações, percebemos que havia necessidade de um aporte teórico em relação ao trabalho com desenhos, fotos, maquetes, plantas, mapas temáticos do município, imagens de satélites, figuras, tabelas, jogos, enfim, tudo aquilo que representa a linguagem visual. Sendo esses os recursos materiais que o professor deve utilizar nesta fase, buscamos ofertar a eles uma leitura reflexiva a partir do trabalho desenvolvido por Callai (2005), que corrobora que o sujeito será capaz de ler de forma crítica, quando souber fazer a leitura do espaço de forma concreta, assim como de sua representação, ou seja, o mapa.

De acordo com Simielli (1999), o importante dentro da fase de alfabetização cartográfica é desenvolver a capacidade de leitura e de comunicação oral e escrita por fotos, desenhos, plantas, maquetes e mapas, pois,

esta etapa supõe o desenvolvimento de noções como: 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, que aos poucos vão se constituindo.

A autora também chama a atenção para o segundo eixo, no qual os alunos poderão trabalhar com imagens tridimensionais e ou dimensionais, por intermédio de maquetes e croquis. No entanto, o que diferencia este segundo eixo (aluno mapeador consciente) do primeiro (aluno leitor crítico) é que o aluno vai participar efetivamente do processo de mapeamento, ou seja, o aluno vai trabalhar na confecção do mapa, maquete ou croqui. O uso da maquete, possibilitará ao aluno trabalhar da bidimensão para a tridimensão.

As leituras das teorias contribuirão sobremaneira para que os professores entendessem que as noções cartográficas possibilitam ao aluno perceber e criticar sua realidade e esta linguagem é muito importante na educação básica e atual, até para aprenderem a se localizar, localizar outros lugares, entendendo o mundo, seus movimentos e fenômenos físicos e socioculturais.

Quanto ao entendimento dos alunos, durante nossas observações notamos que os professores não se descuidaram, também, do objetivo do trabalho com a linguagem cartográfica, que é desenvolver a capacidade de leitura, comunicação oral e representação simples do que está impresso nas imagens, desenhos, plantas, maquetes, entre outros. Observamos que os professores compreenderam que, entre as habilidades comuns a serem ofertadas a partir de atividades escolares para que o aluno possa situar-se na interface para o desenvolvimento da autonomia, ler mapas, tabelas e gráficos são competências muito importantes e que se deve aprender na escola.

Ao procurar desenvolver o raciocínio espacial das crianças articulando a realidade com os objetos e os fenômenos que queriam representar, os professores, com suas atividades cartográficas, contribuirão sobremaneira para que seus alunos, cada um em seu limite de entendimento, dessem um salto na estrutura do letramento geográfico a partir de noções cartográficas que foram adquirindo e, ao mesmo tempo, estimularam o raciocínio espacial, entendendo melhor o espaço que ocupam e em que vivem.

O processo de aprendizagem é um eterno desafio para o professor, que deve ter a preocupação de contribuir para desenvolver a capacidade nele próprio e no aluno, de pensar, refletir, criticar, criar, etc. E não deveria ser esse sempre o papel do professor? Caso contrário, tanto ele quanto o aluno serão seres de existência passiva na sociedade.

Resultados e discussão

Após levantar aspectos sobre os processos formativos dos professores e analisar suas práticas pedagógicas, pudemos verificar que eles trazem, em sua maioria, histórias, conhecimentos e concepções de uma geografia e cartografia escolar tradicionais, construídos ao longo de sua experiência escolar. De acordo com os depoimentos abaixo, a partir do questionário proposto, no qual selecionamos algumas perguntas, podemos entender melhor suas trajetórias.

Como você gostaria que tivessem sido as aulas de geografia e de cartografia trabalhadas por seus professores?

- Diferentes, com maiores possibilidades de entender, deixando a gente construir nossos mapas, mesmo que não estivessem como ela queria. Como a gente procura fazer hoje nas aulas de Geografia (P. Rubi).
- Como é hoje, com mais liberdade para criar, elaborar os próprios mapas, analisar e interpretar, sempre com a mediação do professor (P. Ti).
- Gostaria que fosse como eu ensino, fazendo o aluno a pensar sobre o lugar, para depois representar no papel (P. Si)

E hoje, como você se vê dando aulas de geografia e de cartografia aos seus alunos?

- Penso que bem diferente da época que eu estudava, mas preciso melhorar muito ainda, estudar mais, fazer mais cursos (P. Rubi).
- Exploro bem o significado da lateralidade, da localização, da orientação, escala, coordenadas, debate com os textos informativos. Dou exemplos na lousa antes, para depois entregar mapas para lerem e completarem. Penso que ainda trabalho de forma tradicional, mas já mudei muito! (P. De)
- Quase não trabalho com a geografia, muito menos com cartografia. Quero ver se a partir de agora com maiores conhecimentos, a gente consiga ensinar mais e melhor (P. Pa).

Quais são os critérios que você usa para avaliar se os alunos realmente aprenderam a partir dos objetivos que você estabelece?

- Se eles responderam corretamente as perguntas sobre os lugares ou o que foi questionado. Procuo valorizar a participação deles com o que conhecem sobre localização ou sobre os mapas que estudamos, o capricho ao pintar, ao escrever com clareza as respostas (P. Pa).

- Se os alunos conseguem ler os mapas estabelecendo relações com a realidade estudada ou vivida (P. Rubi).
- Se responderam de acordo como que foi orientado e se procuram criar outras maneiras de resolver a questão (P. Dé).

Qual é a sua opinião em relação a um curso de atualização para contribuir com o ensino da geografia e da cartografia para os alunos dos anos iniciais?

- O curso vai me ajudar a entender melhor os conteúdos da geografia que precisam da cartografia (P. Sil).
- Um curso com esse que estamos começando vai trazer mais aprofundamento para melhorarmos nossas aulas com os novos conhecimentos que teremos (P. Si).
- Precisamos muito de cursos como esses para transformarmos nosso jeito de ensinar e espero que venham outros. Gosto muito de aprender coisa novas, fora da minha área, pois só tenho ensinado leitura e escrita, cálculos e resoluções de problemas para meus alunos. Até me esqueço da geografia, da história e as ciências (dou aula no 1º ano há quatro anos) (P. Dé).
- Será muito valioso, pois sei que terei mais elementos para repensar se o jeito que venho ensinando nas 5ª séries/6º ano desde que me formei. Me será muito útil. Logo que terminei a universidade, ingressei em sala de aula e não parei mais para refletir realmente num grupo de estudos, sobre minha prática em sala de aula. Estou confiante em aprender mais sobre a didática da cartografia escolar (P. Rubi).
- Eu amo ensinar tudo o que se refere e está inserida a geografia e sendo a cartografia um dos conhecimentos muito importante para as leituras de mundo, só terei a ganhar no curso (P. De).

Ao discutirmos sobre a formação inicial dos professores pedagogos, constatamos que os próprios docentes a consideraram insatisfatória para ensinar a contento a linguagem cartográfica aos seus alunos, sendo que somente a professora Rubi se sentia segura, pois se formou em universidade pública em geografia. Apesar da maioria dos professores não possuírem saberes específicos sobre a cartografia, com os estudos teóricos e a oficina de formação continuada, foi possível adaptar e desenvolver as atividades com os alunos.

Entre os autores selecionados para o embasamento teórico da pesquisa, Simielli (1999) nos esclarece que antes de ler mapas o aluno necessita ter contato com atividades que desenvolvam as noções de ponto, linha, área, lateralidade, orientação, localização, referências, noção de espaço e tempo, e isso foi rigorosamente seguido na formação continuada dos professores. Observamos que durante as aulas, os professores procu-

raram utilizar recursos audiovisuais, jogos, atividades com maquetes, mapas, globo terrestre e mapas do município de Itapeva extraídos da dissertação do mestrado de Santos (2007), que foram adotados como parte das estratégias para trabalhar com a linguagem cartográfica.

Considerações finais

Podemos concluir que atingimos os objetivos que traçamos inicialmente para a investigação desta pesquisa. Acreditamos que, ao darmos voz ao professor, ouvindo suas justificativas e ansiedades sobre suas práticas em sala de aula, podemos oportunizar tanto a academia quanto o coletivo da escola, a continuar criando um espaço de diálogo trocando experiências teóricas e práticas, com o objetivo de, em um esforço de um trabalho em colaboração, desenvolver propostas conjuntas para a melhoria do ensino da geografia e da cartografia para escolares no ensino fundamental I.

Esperamos que haja mudança significativa no ensino e na aprendizagem do mapa e pelo mapa nas escolas de Itapeva-SP, a partir de metodologias de ensino desenvolvidas por professores, pois, assim como no entendimento de Martinelli (2011), também defendemos que os mapas não deveriam ser vistos como tradicionalmente se faz, como meras figuras ilustrativas dos textos didáticos, mas sim como representações reveladoras de questões que serão abordadas e discutidas nos discursos geográficos, dando aos alunos a chance de refletir crítica e conscientemente, sempre orientados pelo professor em sala de aula.

Avaliamos que urge um esforço coletivo mais envolvente de todos os agentes participativos da escola e dos departamentos que a gestam, na tentativa de compreender a complexa multidimensionalidade e diversidade do espaço escolar que é sobretudo humano, abrigando suas inúmeras capacidades como o pensar, criar, sentir e agir, modificando e transformando o seu entorno e aos poucos os lugares mais distantes. É nesse norte que devemos idealizar e trabalhar não para uma escola estática e burocrática e sim para uma escola humana e transformadora que de fato instrua e forme cidadãos autônomos como pregam os currículos vários.

Acreditamos que o impacto que a tese pode ter para professores dos anos iniciais do ensino fundamental I, bem como para os professores universitários que trabalham com este segmento de ensino e aprendizagem, está no sentido de que a linguagem cartográfica deve estar presente nas diferentes áreas do currículo escolar, com a necessidade de se desenvolver um bom trabalho com mapas e os elementos que os constituem, utilizando-se o raciocínio espacial, para que se possa compreender bem como utilizar esses recursos — os mapas —, como leitura e escrita do espaço em suas variadas escalas de análise, desde o local até o mundial.

Assim, acreditamos que devemos estar preparados para tomarmos partido de uma postura metodológica para a estruturação dos saberes a partir dos mapas que ilustram de forma simples, porém, se expressam

como importantes recursos de leitura espacial local, nos atlas escolares municipais. Portanto, a partir da reflexão acerca da importância do ensino e da aprendizagem da linguagem cartográfica nos anos iniciais, desejamos ter sido realmente mais uma pesquisadora que contribuiu para alguma mudança em algum lugar.

Referências

- Almeida, R. (2003). *Do desenho ao mapa: indicação cartográfica na escola*. Contexto.
- Callai, H. (1995). O estudo do município ou a geografia nas séries iniciais. *Boletim Gaúcho de Geografia*, 20(1), 31-34.
- Callai, H. (2005). Aprendendo a ler o mundo: A geografia nos anos iniciais do ensino fundamental. *Cad. Cedes*, 25(66), 227-247.
- Castellar, S. (2011). A cartografia e a construção do conhecimento em contexto escolar. Em Almeida, R. (Ed.), *Novos rumos da cartografia escolar: currículo, linguagem e tecnologia* (pp. 121-135). Contexto.
- Cavalcanti, L. S. (2008). Formação inicial e continuada em geografia: trabalho pedagógico, metodologias e (re) construção do conhecimento. Em B. Zanatta, e V. Souza (Org.), *Formação de professores: reflexões do atual cenário sobre o ensino da geografia* (pp. 85-102). Vieira.
- Martinelli, M. e Ferreira, G. (1997a). Os atlas geográficos para crianças: a alfabetização de sua linguagem. *Revista Geografia e Ensino*, 6(1), 35-39.
- Martinelli, M. e Ferreira, G. (1997b). Os mapas: como fazê-los sem copiá-los. *Revista Geografia e Ensino*, 6(1), 12-17.
- Martinelli, M. (2011). Atlas geográficos para escolares: uma revisão metodológica. In R. D. Almeida (Ed.), *Novos rumos da cartografia escolar: currículo, linguagem e tecnologia* (pp. 57-69). Contexto.
- Oliveira, L. (1978). *Estudo metodológico e cognitivo do mapa*. Instituto de Geografia da USP.
- Santos, F. A. (2007). *O atlas municipal de Itapeva: um trabalho em colaboração* (dissertação de Mestrado). Universidade de São Paulo, Brasil.
- Simielli, M. (1999). Cartografia no ensino fundamental e médio. Em A. Carlos (Org.), *A geografia na sala de aula* (pp. 92-108). Contexto.
- Straforini, R. (2004). *Ensinar geografia: o desafio da totalidade-mundo nas séries iniciais*. Annablume.
- Tardif, M. (2012). *Saberes docentes e formação profissional*. Vozes.