

que aumentan también los valores a representar en el mapa, desde el tono más claro al más oscuro). Esto es consecuencia de que este tema no es tratado en las clases por los maestros.

- La encuesta revela que uno de los problemas que precisan de solución urgente lo constituyen las dificultades que presentan actualmente los alumnos para escribir con ortografía correcta los nombres geográficos. Ésto sucede a pesar de que en la enseñanza húngara este tema se trata independientemente de la Geografía, más detalladamente en la asignatura de "Gramática Húngara" entre los grados 3^{ro} y 6^{to}.

Si unimos estos resultados a los obtenidos durante la realización de otras encuestas preparadas por profesores de Geografía, entonces tendremos una visión más completa de los problemas que enfrenta hoy la enseñanza de esta asignatura en Hungría. Una encuesta realizada a más de 1000 alumnos de 9^{no} grado de 30 escuelas (ó sea, primer año de enseñanza secundaria en Hungría) nos revela que, por ejemplo, el 32% de ellos no saben determinar la distancia entre dos ciudades en un mapa de Hungría, ó que un 38% no sabe identificar en un mapamundi ríos como el Nilo ó el Amazonas [1].

Una de las causas que origina estos resultados es que actualmente la enseñanza de la Geografía en Hungría no incentiva el pensamiento y lógica creativa de los alumnos, observándose que desarrolla solamente una capacidad de análisis mecánico [1]. Todos aquellos que de una forma u otra estamos relacionados con la enseñanza de la Geografía en el país confiamos en que estas investigaciones servirán de punto de partida para la introducción de nuevos métodos más eficaces de enseñanza ó para el perfeccionamiento de los existentes. El conocimiento de estas dificultades constituye el primer paso para elevar la calidad de las clases y así alcanzar el objetivo de todo maestro en sus tareas: que los alumnos no consideren la Geografía una asignatura a estudiar obligatoriamente, sino la vean como un conjunto de conocimientos útiles que les despierten interés hacia la Naturaleza que les rodea.

Referencias

Gyenes, Csilla: "A képeségfejlesztés hiányai a 9. osztályos földrajz feladatlapok tükrében" (Insuficiencias del desarrollo de la aptitud hacia la Geografía en alumnos de 9no grado). Ponencia presentada en la Conferencia Nacional de Geografía. Budapest, 2001. március 24.

O ENSINO DE CARTOGRAFIA NA 5ª SÉRIE EM ESCOLAS PÚBLICAS – O REAL, O POSSÍVEL E O NECESSÁRIO – CÁCERES/MT

RONALDO JOSÉ NEVES

Departamento de Geografia - Universidade do Estado de Mato Grosso e
Pós-graduando em Geografia - Universidade Estadual de Maringá
rjneves@zaz.com.br

ELZA YASSUKO PASSINI

Departamento de Geografia - Universidade Estadual de Maringá
elzayp@wnet.com.br

1. APRESENTAÇÃO

Esse trabalho visa criar meios para que resgatemos o ensino e a utilização da Cartografia nas escolas, trazendo elementos para reflexão, onde nosso objeto de investigação direta está na escola "professor e o livro didático", pois entendemos que na

escola encontra-se o palco da prática, local onde as angústias se estabelecem, e muitas vezes o professor, ali atuante, ao invés de enfrentar os desafios, acaba por abandoná-los.

As observações como orientador de estágio supervisionado, no curso de Geografia da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT – Campus de Cáceres, junto aos professores das escolas públicas, possibilitaram-me tecer algumas hipóteses iniciais sobre a problemática do ensino de cartografia, quais sejam:

- Primeira hipótese - a falta, ou pouca habilidade metodológica do professor para ensinar Cartografia em sala de aula.

- Segunda hipótese - falta de domínio da linguagem cartográfica, ou mesmo desconhecimento da mesma, enquanto linguagem de representação, por parte dos professores. Estas duas primeiras hipóteses apresentadas poderiam ter suas origens na própria formação inicial, graduação, formação continuada, aperfeiçoamento ou especialização do professor.

- Terceira hipótese - professores atuando fora da área de formação, o que tornaria o ensino da Cartografia deficitário: por exemplo: professores com licenciatura curta (Estudos Sociais), ministrando aulas de Geografia; outro, professores de Biologia ou História que ministram aula de Geografia.

- Quarta hipótese - é que o livro didático, muitas vezes único recurso dos professores e, apesar das melhorias que vem sendo feitas ainda dificulte o processo de ensino aprendizagem da geografia que envolve os sujeitos do processo - *professor/aluno e objeto a ser apreendido*.

Estas hipóteses citadas deram o norte inicial para que pudéssemos definir nossos objetivos, e qual o melhor caminho a percorrer em busca de respostas para os motivos que dificultam o trabalho dos professores com relação aos temas que envolvem a cartografia, nas aulas de Geografia.

2. OBJETIVOS DA PESQUISA

Nosso objetivo com essa pesquisa é analisar a realidade do ensino e utilização da Cartografia na 5ª Série do ensino fundamental, em escolas públicas. Desse objetivo geral extraímos dois pontos importantes para investigação, que na verdade atuam concomitantemente:

- **o ensino de Cartografia em sala de aula**, que envolve os sujeitos e recursos do processo de ensino/aprendizagem que é professor/aluno/livro didático, entre outros. Sendo que nesta pesquisa investigaremos o professor e o livro didático, pois entendemos que esses dois elementos são fundamentais na formação do aluno.

- **a utilização da Cartografia em sala de aula**, sendo esse um ponto para investigação e reflexão no caminhar da pesquisa.

A partir do primeiro objetivo, citado anteriormente, definimos alguns objetivos específicos e perguntas norteadoras, para melhor delinear nossa investigação, conforme segue:

Objetivos Específicos

- Investigar como a Cartografia vem sendo utilizada enquanto instrumento para a leitura, interpretação e análise do espaço geográfico.

- Verificar metodologia utilizada pelos professores no ensino de Cartografia;

- Identificar características do conhecimento sobre Cartografia dos professores de 5ª série;

- Analisar a Cartografia dos livros didáticos utilizados em sala de aula pelos professores.

Perguntas Norteadoras

- Que relações os professores de geografia estabelecem entre a Cartografia e o atributo primordial do geógrafo que é ler, interpretar e analisar criticamente o espaço geográfico?

- Que habilidades os professores de 5ª série tem para trabalhar Cartografia?

- Que características têm o conhecimento sobre Cartografia desses professores?

- Quais as necessidades dos professores de 5ª série com relação ao ensino-aprendizagem de Cartografia, sejam de ordem conceituais ou metodológicas?

- Quais as características dos profissionais que trabalham com a disciplina de Geografia na 5ª série do primeiro grau?

- Qual a Cartografia do livro didático utilizado pelo professor – Analisada de forma quantitativa e qualitativa?

3. JUSTIFICATIVA

De acordo com FERREIRA (1993, p. 106), a Cartografia é a “Arte ou ciência de compor cartas geográficas ou mapas”. Joly (1997, p. 9) baseado na definição adotada pela Associação Cartográfica Internacional² diz, “a cartografia é ao mesmo tempo uma ciência, uma arte e uma técnica”. Essas definições não devem ser desprezadas, mas neste trabalho focalizamos a Cartografia como linguagem e como recurso para o entendimento da ciência geográfica como ciência do espaço; as definições acima não contemplam a importância da Cartografia no processo do desenvolvimento cognitivo da criança, onde obriga/desafia o aluno a:

- distinguir forma e conteúdo para extrair o conteúdo e,

- estabelecer relação entre os elementos de igualdade/diferença, classe/sub-classe, ordem/seqüência, quantidade/proporcionalidade.

Dentre as séries que compõem o ensino fundamental selecionamos a 5ª série para observação, sem desprezar as quatro séries iniciais, por entendermos que ali o aluno entra em contato com seu primeiro “professor de geografia” - com a disciplina geografia “enquanto disciplina autônoma” e, conseqüentemente com a Cartografia enquanto linguagem de representação do espaço geográfico, que irá fundamentá-lo durante todo o ensino fundamental e médio. Neste momento o aluno desenvolve diversos conteúdos que são essenciais dentro da Geografia, e se observarmos são temas endógenos da Cartografia, como: “relação espaço/tempo, várias maneiras de representar o espaço, como fazer mapas, orientação na superfície terrestre, localização,” entre outros; todos conteúdos que irão fundamentá-lo e acompanha-lo nas demais etapas de sua formação, seja para entender a geografia física, econômica, política, humana etc, ou mesmo para que tenha a visão de um todo (visão de mundo físico/social) e, assim se apropriar do espaço de forma significativa.

4. ALGUMAS CONTRIBUIÇÕES TEÓRICAS E METODOLÓGICAS

Ao delimitarmos o tema propondo um trabalho de investigação sobre o ensino e utilização da Cartografia, tínhamos plena convicção das dificuldades que encontraríamos para localizar estudos que abordassem essa mesma temática, e que de uma forma ou de

² Associação Cartográfica Internacional, Comissão para a Formação de Cartógrafos; Reunião na UNESCO, Paris, abril de 1966. De acordo com a Associação Cartográfica Internacional, a cartografia compreende “o conjunto dos estudos e das operações científicas, artísticas e técnicas que intervêm a partir dos resultados de observações diretas ou da exploração de uma documentação, em vista da elaboração e do estabelecimento de mapas, planos e outros modos de expressão, assim como de sua utilização”.

outra pudessem auxiliar em nossa pesquisa. Mesmo assim continuamos a realizar pesquisas e revisões bibliográficas com o objetivo de melhor entendermos nosso objeto; e assim, darmos continuidade nas investigações do problema.

Observamos a partir de nossos objetivos que dois eixos norteiam nosso trabalho; sendo um eixo de cunho teórico, envolvendo "Semiologia Gráfica, Linguagem Cartográfica e Cartografia Temática," e outro metodológico, onde investigamos os métodos e técnicas de investigação para a pesquisa em educação, e em particular "Teses de Doutorado e Dissertações de mestrado", já realizadas e, relacionados com o tema proposto para esta pesquisa.

Aprofundamos estudos "teóricos" sobre semiologia gráfica³, linguagem cartográfica e cartografia temática, se justifica, pelo fato de estarmos investigando conhecimentos (gramática gráfica) e habilidades (utilização) dos professores com relação à cartografia, e também qual a cartografia do livro didático que esse professor está utilizando; nesse sentido a teoria da semiologia gráfica é que nos embasaria nas investigações e análises. outra questão importante é que nesta pesquisa trabalhamos a cartografia enquanto "linguagem⁴ de representação", portanto, compreendermos esta linguagem foi de fundamental importância para que pudéssemos definir categorias essenciais de análises, e mesmo propor uma melhor utilização da cartografia na representação de fenômenos geográficos (cartografia temática) ao final deste trabalho. dentre os principais autores que vem contribuindo no eixo teórico deste trabalho, citamos: Bonin (1985-86), Martinelli (1991-98), Bertin (1973), Joly (1997).

O "eixo metodológico", métodos e técnicas de investigação para pesquisa em educação e os trabalhos de pesquisas relacionados ao tema "ensino e utilização da Cartografia", apresentaram maiores dificuldades. Tínhamos inicialmente apenas algumas perguntas que deveriam ser investigadas, como: quais as pesquisas já realizadas com esta temática? Que pesquisas foram feitas com o objetivo de analisar a Cartografia dos livros didáticos? Quais os melhores instrumentos para investigação de nosso objeto? entre outras. Imbuídos por estas perguntas é que definimos nossas bibliografias de cunho metodológico.

Definimos nossa metodologia do trabalho de investigação após estudos sobre metodologia de pesquisa, e em particular, sobre a pesquisa qualitativa em educação; onde investigamos em vários autores os procedimentos a serem utilizados segundo a natureza de nossa pesquisa, quais sejam: Andrade (1994), Bogdan & Biklen (1994), Demo (1995), Gil (1996), Ludke & André (1998) e Triviños (1995).

Além das leituras de caráter um tanto quanto técnicas, citadas anteriormente, algumas pesquisas já realizadas ajudaram-nos a entender nosso objeto e forneceram subsídios conceituais e metodológicos que contribuíram na definição dos instrumentos de investigação. Conforme segue.

Como objetivamos investigar a Cartografia do livro didático utilizado pelos professores em sala de aula, dois trabalhos mereceram nossa revisão, quais sejam: Santos & Le Sann (1985)⁵ e Passini (1994).

Outros trabalhos mereceram nossa revisão, e que diferem dos dois primeiros apresentados, pois os objetos de investigação não são apenas os livros didáticos, mas os

³ Segundo Joly (1997, p. 13) a semiologia gráfica está ao mesmo tempo ligada às diversas teorias das formas e de sua representação, desenvolvidas pela psicologia contemporânea, e às teorias da informação. Aplicada a Cartografia, ela permite avaliar as vantagens e os limites das variáveis visuais empregadas na simbologia cartográfica e, portanto, formular as regras de uma utilização racional da linguagem cartográfica.

⁴ Joly (1997, p. 13) diz que uma vez que uma linguagem exprime, através do emprego de um sistema de signos, um pensamento e um desejo de comunicação com outrem, a Cartografia pode legitimamente, ser considerada como uma linguagem.

⁵ SANTOS, M. M. D.; LE SANN, J. G. A cartografia do livro didático de Geografia. REVISTA GEOGRAFIA E ENSINO, Belo Horizonte, Editora UFMG, ano 2, n. 7, p. 3-38, jun/agos, 1985.

próprios professores e alunos das escolas, o que aproxima muito de nossa temática para investigação. Todos eles envolvem semiologia gráfica, portanto, foram primordiais em nossas investigações, como segue: Passini (1996)⁶, Bonin (1986), Almeida (1994)⁷, Simielli (1986)⁸.

5. METODOLOGIA DO TRABALHO DE INVESTIGAÇÃO

A partir dos objetivos e das perguntas norteadoras, citadas anteriormente, estamos desenvolvendo esta pesquisa com base empírica, descrevendo situações concretas, articulando a realidade, a teoria e a metodologia pesquisada. As respostas às questões norteadoras estão sendo buscadas a partir de pesquisa de campo baseada em atividades práticas, questionários, observações sistemáticas e ficha catalográfica para análise dos livros didáticos.

Visando atingirmos os objetivos propostos para a pesquisa, optamos por dividir o trabalho metodológico em quatro fases:

1ª fase – Levantamento exaustivo das escolas do município de Cáceres: municipais e estaduais.

2ª fase – Pesquisa e revisão da bibliografia visando fundamentar a elaboração do roteiro de questionário aberto, questionário fechado, observação sistemática, atividades práticas orientadas e ficha catalográfica para análise dos livros didáticos.

3ª fase – Coleta de dados realizada em duas etapas: primeiro, através de aplicação de instrumento “pré-teste”, que contribuiu na reelaboração dos instrumentos de investigação. Segundo, a coleta definitiva, realizada através dos instrumentos de investigação elaborados.

4ª fase - Tratamento dos dados coletados, que numa primeira etapa será realizada através de agrupamento em categorias descritivas. Numa segunda etapa, que denominaremos como descrição analítica, o material coletado e documentos serão submetidos a um estudo aprofundado considerando em princípio as perguntas norteadoras e referenciais teóricos. Na etapa final de interpretação inferencial, fase mais complexa da análise, buscaremos num processo de interação dos materiais (documentos bibliográficos e repostas obtidas através dos instrumentos de pesquisa) a reflexão, estabelecendo relações e contribuindo com subsídios, visando a transformação das estruturas do ensino de cartografia.

6. ETAPAS REALIZADAS E RESULTADOS PARCIAIS

Das sondagens nas escolas e dos pré-testes junto aos professores

Dentre as escolas estaduais e municipais, Cáceres tem hoje cerca de 20 escolas, onde atuam aproximadamente 40 profissionais na área de geografia; sendo que 70% são graduados em geografia, 12,5% possuem licenciatura curta em Estudos Sociais e o restante, possuem graduação em outra área de conhecimento, terceiro grau incompleto e/ou segundo grau completo.

Em sondagem preliminar feita por Neves & Neves (1999), alguns dados coletados mostraram-se relevantes, e que destacaremos aqui:

⁶ PASSINI, E. Y. Os Gráficos em Livros Didáticos de Geografia de 5ª série: Seu Significado Para Alunos e Professores. 1996. 247 f. Tese (Doutorado) - Faculdade de Educação, São Paulo, Universidade de São Paulo, 1996.

⁷ ALMEIDA, R. D. Uma Proposta Metodológica Para a Compreensão de Mapas Geográficos. 1994. 289 f. Tese (Doutorado) - Faculdade de Educação, São Paulo, Universidade de São Paulo, 1994.

⁸ SIMIELLI, M. E. R. O Mapa Como Meio de Comunicação – Implicações no Ensino da Geografia do 1º Grau. 1986. 205 f. Tese (Doutorado) – FFLCH – Departamento de Geografia, São Paulo, Universidade de São Paulo, 1986.

Os professores, quando questionados, sobre as dificuldades apresentadas pelos alunos em relação a aprendizagem dos conteúdos de geografia, cerca de 17% citaram a "leitura e interpretação de mapas", como a principal dificuldade. Quando questionados sobre qual conteúdo os professores tem dificuldade de ministrar, cerca de 37% apontaram que os conteúdos que requerem conceitos ligados a Cartografia são os mais difíceis.

No pré-teste feito com alguns professores, recentemente, para a definição de nossos instrumentos de investigação, alguns dados nos chamaram a atenção, como:

Um dos professores apontou falhas nos mapas do livro didático, dizendo que as vezes eles estão incompletos, e isso dificulta muito o leitura por parte dos alunos. Outro professor, vê os mapas apenas como um instrumento para ilustração da aula, devendo ser utilizado no inicio do assunto a ser abordado, ou como fecho de um determinado conteúdo trabalhado em sala de aula. Em conversa informal alguns professores admitiram abandonar os conteúdos de cartografia, dizendo que os alunos não conseguem entende-los.

Do pré-teste para analise dos livros didáticos

Realizamos a coleta de dados através de ficha catalográfica, onde buscamos através dos números encontrar dados que pudessem orientar nossas análises.

Um dos livros analisados, que denominaremos de livro I, os números são bastante interessantes, e nos forneceram alguns elementos que merecem ser aqui discutidos.

Primeiramente, quanto ao numero de mapas presente no livro didático, que de uma certa forma são menores do que esperávamos, com média de 1 mapa a cada 5 páginas; sendo que mais de 42% dos mesmos encontram-se presentes na unidade I do livro; unidade esta que trata justamente de temas relacionados à Cartografia, como: orientação, localização, representação do espaço e linguagem dos mapas.

Observamos também que dentre as representações gráficas (gráficos e mapas), pouca ênfase é dada aos gráficos, que poderíamos classificar quase como inexistentes no livro. Já as representações por meio de mapas estão mais presentes, onde predominam as representações tradicionalmente conhecidas e, que classificaremos da maior para a menor, em numero de aparições no livro:

- As representações através do mapa mundi aparecem 13 vezes, o que representa quase 40% dos mapas presentes no livro;

- As representações através do mapa do Brasil aparecem 08 vezes, somando 24% dos mapas;

- Posteriormente, temos os mapas continentais que representam cerca de 15% do total;

- Em quarto temos os mapas de Estados brasileiros que representam 9%;

- Por último temos os mapas regionais de países estrangeiros e mapas de países estrangeiros, sendo dois casos cada um, o que representa 12% no total de mapas.

Olhando esses números e fazendo um paralelo com os alunos de 5ª série, que já trazem algumas dificuldades das séries iniciais, quanto à gramática gráfica, dá para se ter uma idéia da dificuldade que o professor enfrenta para trabalhar esses mapas com os alunos. Como os livros são elaborados para serem utilizados em todo o território brasileiro, o que não deixa de ser correto, pouca ênfase é dada aos mapas de localidade, feitos em escalas maiores. Dos mapas encontrados no livro didático 100% foram elaborados em escala pequena, sendo 51%, entre 1: 1.000.000 e 1: 100.000.000 e os restantes dos mapas foram elaborados em escalas acima de 1: 100.000.000. Diante disso, resta somente ao professor, tomar a iniciativa de mapear sua localidade e, promover exercícios de mapeamento com o aluno.

O objeto central da geografia é o espaço, e isso faz com que a Cartografia seja a linguagem fundamental na representação de fenômenos geográficos, cabendo ao profissional da área fazer o recorte espacial segundo seus objetivos. De acordo com alguns teóricos todos os fenômenos geográfico são passíveis de ser cartografados, no entanto alguns temas são demasiadamente cartografados, enquanto outros, pouco são representados por esta linguagem; e isso o próprio livro nos revelou, conforme nós mostra os dados a seguir:

Temas	%
Geografia Política	48,5
Geografia Física	27,3
Geografia Econômica	12
Outras	12,2

Procuramos, através dos temas e das fontes dos mapas, buscar dados que nos orientasse quanto a atualização das informações e, surpreendentemente mais de 57% dos mapas não disponha de data, constando apenas a fonte local (FAE, Atlas Geográfico ou IBGE, Atlas Nacional do Brasil). Outros 27% dos mapas contêm informação que datam de 5 a 10 anos atrás e, 15% com dados que datam de mais de 10 anos atrás. Nenhum dos mapas possui informações dos últimos 5 anos, que poderíamos classificar como dados atualizados. Sabemos que os meios informais (mídia, Internet, etc) têm forte influência sobre a formação do aluno, e se o professor não estiver atento às mudanças, deixa de ensinar geografia e passa a ensinar história, o que não é ruim, mas desde possibilite ao aluno entender e compreender seu espaço/lugar, e suas relações com outros espaços, numa leitura mais complexa da realidade, isso é geografia!

A semiologia gráfica empregada nos mapas também nos forneceu números que possibilitaram algumas análises. Há por parte do autor uma grande preferência pelo método qualitativo na elaboração dos mapas, pois 94% das representações são qualitativas; o restante 6% são mapas ordenados/hierarquizados.

Como a maioria dos mapas são qualitativos a simbologia utilizada na confecção, refletirá justamente isso; onde mais de 60% das representações foram feitas utilizando-se áreas diferenciadas, que apenas localizam o fenômeno desejado. Utilizou-se também como símbolos, linhas diferenciadas e áreas ordenadas, sendo uma média de 12% para cada uma. O restante dos mapas foram elaborados a partir de pontos diferenciados e também, mapas com múltiplas informações, onde utilizou-se pontos, linhas e áreas diferenciadas.

Quanto aos mapas elaborados a partir de áreas/cores diferenciadas, observou-se que as cores se repetem muito no mesmo mapa e, em outros casos, nos mapas temáticos, as cores são muito próximas, o que dificulta muito a comunicação com o leitor.

É importante ressaltar que quanto aos elementos (informações externas) ao mapa, 84% não apresentaram grandes problemas, mas o restante apresenta algumas deficiências como, ausência de escalas ou legendas.

Para finalizar

Os poucos dados apresentados, mesmo que preliminares, já nos fornecem algumas pistas que apontam justamente para as hipóteses iniciais deste trabalho. Como estamos em fase de coleta de dados, seria embrionário demais apresentarmos qualquer conclusão neste momento.

BIBLIOGRAFIA

ALMEIDA, R. D. Uma Proposta Metodológica Para a Compreensão de Mapas Geográficos. 1994. 289 f. Tese (Doutorado) - Faculdade de Educação, São Paulo, Universidade de São Paulo, 1994.

- ANDRADE, M. M. *Introdução à metodologia do trabalho científico*. São Paulo: Atlas, 1994.
- BERTIN, J. *Sémiologie Graphique – Les Diagrammes – Les Réseaux – Les Cartes*. 2ª ed. Paris: La Haye, Mouton – Gauthier – Villars, 1973. 431 p.
- BOGDAN, R.; BIKLEN, S. K. *Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto Alegre: Porto Editora, 1985. p. 207-17.
- BONIN, S. *Réflexions Sur L'utilisation de la Cartographie Dans L'enseignement Primaire et Secondaire (Explotation des resultants d'une enquête réalisée en 1985)*. Documentation Pédagogique, L'information Géographique, 1986. 50. p. 79-88.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Geografia / Secretaria de Educação Fundamental*. – Brasília: MEC/SEF, 1998. 156 p.
- CURTY, M. G.; CRUZ, A. C. *Apresentação de trabalhos científicos: guia para alunos de cursos de especialização*. Maringá: Dental Press, 2000. 83p.
- DEMO, P. *Metodologia Científica em Ciências Sociais*. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1995. 293 p.
- FERREIRA, A. B. H. *Mini dicionário da língua portuguesa*, 3 ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1993, 577 p.
- GIL, A. C. *Como Elaborar Projetos de Pesquisa*. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 1996. 136 p.
- JOLY, F. *A Cartografia*. São Paulo: Papyrus, 1997. 136 p.
- LIBAULT, A. *La Cartographie*. 3 ed. Paris: Presses Universitaires, 1972. 127 p.
- LUDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. *Pesquisa em educação: Abordagens qualitativas*. 2 ed. São Paulo: E.P.U. Ltda., 1998. p. 25-53.
- MARTINELLI, M. *Curso de Cartografia Temática*. São Paulo: Contexto, 1991. 180p.
- _____. *Gráficos e Mapas – Construa-os você mesmo*. São Paulo: editora Moderna Ltda, 1998. 120 p.
- PASSINI, E. Y. *Alfabetização Cartográfica e o Livro Didático: Uma Análise Crítica*. 2 ed. Belo Horizonte: Editora Lê LTDA, 1994. p. 94.
- _____. *Os Gráficos em Livros Didáticos de Geografia de 5ª Série: Seu Significado Para Alunos e Professores*. 1996. 247 f. Tese (Doutorado) - Faculdade de Educação, São Paulo, Universidade de São Paulo, 1996.
- SANTOS, M. M. D.; LE SANN, J. G. *A cartografia do livro didático de Geografia*. REVISTA GEOGRAFIA E ENSINO. Belo Horizonte, Editora UFMG, ano 2, n.º 7, p. 3-38, jun/agos. 1985.
- SIMIELLI, M. E. R. *O Mapa Como Meio de Comunicação – Implicações no Ensino da Geografia do 1º Grau*. 1986. 205 f. Tese (Doutorado) – FFLCH – Departamento de Geografia, São Paulo, Universidade de São Paulo, 1986.
- TRIVIÑOS, A. N. S. *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. 4 ed. São Paulo: Atlas, 1995. 175p.