

## DO ENSINO DE CARTOGRAFIA NA UNIVERSIDADE À CARTOGRAFIA QUE SE ENSINA NA EDUCAÇÃO BÁSICA

**Rosivan Alves Nilander , Vivian de Holanda Cardim, Virginia Alice Vieira Borges,  
Ligia da Silva Ramos e Luis Waldyr Rodrigues Sadeck <sup>1</sup>**

1 – Discentes de Curso de Formação de Professores em Geografia Licenciatura Plena e Bacharelado da Universidade Federal do Pará, Passagem Pio X, nº:373, entre Travessa Lomas Valentinas e Travessa Angustura, Bairro do Marco, Cidade Belém do Pará, CEP:66095-460, Telefone(91) 276-1257 ou 277-3941, Rua Augusto Corrêa, s/nº, Bairro do Guamá, CEP: 66075-110. Cidade Belém do Pará  
email: rosivannilander@yahoo.com.br, holandacardim@ig.com.br, vicopao@hotmail.com, omnialigia@yahoo.com.br e luissadeck\_w@yahoo.com.br

**Palavras-chave:** *Alfabetização Cartográfica, Geografia, Educação Básica e Ensino Médio.*  
**Área do Conhecimento:** VII – Ciências Humanas

**Resumo-** Esse trabalho apresenta parte dos resultados de uma pesquisa desenvolvida com o objetivo de verificar quais eram as dificuldades dos professores de Geografia da Educação Básica, com relação ao ensino de Cartografia. São mostrados e discutidos os principais fatores apontados pelos professores considerando as práticas comuns nos ensinos superior e básico, no que concerne à disciplina em questão. A pesquisa foi efetuada em cinco municípios paraenses pertencentes à região metropolitana de Belém, envolvendo cento e vinte professores de Geografia. As discussões efetuadas ao longo das análises dos resultados da pesquisa mostram o quanto é importante conhecer a real situação da Cartografia na Educação Básica. Tal conhecimento possibilita a busca de soluções mais sólidas e factíveis para diminuir os problemas existentes. Entretanto, para isso acontecer será necessário o envolvimento dos professores dos diferentes níveis de ensino, que deverão repensar o ensino-aprendizagem de cartografia. É preciso ir além de meramente “o quê ensinar”, para procurar respostas de como fazer o aluno aprender.

### Introdução

Trabalhando com o ensino de Cartografia tem-se observado a dificuldade apresentada pelos universitários no que concerne à Cartografia. Para a maioria, o único contato com mapas, quando houve, foi um olhar sobre um mapa geográfico de parede, ou, os "mapinhas" dos livros escolares não passaram de figurinhas ilustrativas, que sequer foram exploradas no ensino-aprendizagem. Tal constatação tem levado a reflexões sobre a educação formal nas escolas do nosso país e, lógico, excetuando as outras não menos importantes questões, por força da disciplina de Cartografia e do curso de Geografia, a atenção é voltada para o ensino de cartografia e a importância dos mapas na compreensão da organização espacial.

Afinal, os mapas estão presentes no cotidiano das pessoas e atualmente mais do que nunca. Tirar informações de um mapa é uma dificuldade quase intransponível para um cidadão, inclusive professores, se ele não aprendeu a fazê-lo. Saber ler e fazer cálculos básicos de nada ajuda a entender as ricas informações que um mapa traz.

Os mapas são importantes não só para a Geografia; entretanto Alves (2001), salienta que

essa disciplina, por abranger temáticas diversas, sempre ligadas à territorialidade, exige uma visualização espacial dos temas, que acontece através das representações cartográficas. Por outro lado, argumenta a autora, o ensino da Geografia (como disciplina na educação básica) pode e deve ter como objetivo preparar os alunos para o exercício da cidadania, dando a idéia do pertencer a certa realidade, integrada pelas relações natureza e sociedade, que estão em constante transformação. Os mapas são os instrumentos adequados para tal exercício, auxiliando na apreensão e compreensão dos fenômenos que ocorrem nos diferentes lugares, assim como no entendimento da organização espacial.

Os cursos de Geografia das IES deveriam procurar, nas disciplinas de Cartografia, sanar, as principais lacunas em Cartografia, que os ensinos Fundamental e Médio deixaram na formação dos estudantes, e ainda acrescentar os novos conteúdos.

A tentativa é de fornecer conhecimentos de maneira a tornar o futuro geógrafo conhecedor dos princípios básicos de Cartografia e características dos mapas; ensina-se a ler e usar mapas e cartas e a produzir alguns tipos de mapas temáticos. Entretanto, como as disciplinas

de Cartografia são ministradas conjuntamente para Geografia Bacharelado e Geografia Licenciatura, uma abordagem para o ensino com mapas fica prejudicada. É deixada de lado a questão de como ensinar cartografia para as crianças e como introduzir a linguagem cartográfica.

Contatos com outras Universidades, onde existe o curso de Geografia têm mostrado uma realidade semelhante ou ainda menos favorável para desenvolver conhecimentos que deveriam vir com os alunos da educação básica. Afinal, conforme afirma Gentile (2002) "*Saber interpretar cartas geográficas e ser capaz de produzir representações próprias, do espaço, são habilidades que todo o aluno que terminou o ensino fundamental deveria ter. No entanto, para realizar tais tarefas com desenvoltura é necessária uma série de conhecimentos que só são adquiridos num processo de alfabetização que envolve linhas, cores e formas (...)*". Acrescentaria ainda que só sabe ler mapas quem faz mapas.

Por outro lado, a maioria dos geógrafos quando dos seus trabalhos acadêmicos ou profissionais não conseguem descrever o que consta nos seus mapas, apesar de mostrá-los no início para localizar sua área de estudo ou interesse, na análise intermediária para relacionar fatos e fenômenos e para mostrar os resultados. Isso acontece apesar de terem tido acesso ao conhecimento, onde o ensino de cartografia foi, quase que exclusivo, para o Bacharelado; tiveram oportunidade de construir, analisar e interpretar mapas para o planejamento, inventário e monitoramento, etc..

Portanto, está aparente o problema que, ao nosso ver, reside no que é e como é ensinado na Universidade e aprendido pelos alunos, futuros professores, e, naquilo que é ensinado pelos professores na Educação Básica e realmente adquirido pelos alunos. Simielli (2001), atenta ao problema, menciona o cuidado que se deve ter para transformar o saber universitário em objeto de ensino, sem desvalorizá-lo ou desfigurá-lo, mas, que seja enriquecido para apresentar uma construção diferenciada, tendo em vista atender o público escolar. De qualquer forma, seja uma cartografia para bacharéis, seja para licenciados, ela precisa ser repensada na universidade.

Entretanto, Hugonie citado em Simielli (2001), enfatiza que os objetivos, as finalidades e os meios de prática da geografia (por exemplo), são diferentes na universidade e na educação básica. Os cursos fundamental e médio não são um resumo do saber universitário. A elaboração de uma disciplina para o ensino fundamental e o médio é uma operação complexa e mais autônoma.

A discussão efetuada deixa claro que a universidade, por ser um lugar propício à elaboração de idéias e desenvolvimento do pensamento, tem um papel extremamente importante na transformação pela qual deve passar o ensino de Cartografia tanto dentro do ensino superior quanto na educação básica. Nesse sentido, visando estreitar a lacuna existente entre os dois ensinos: o superior e o básico e, cientes que para minimizar os problemas decorrentes da falta de uma alfabetização cartográfica é preciso primeiro conhecer a real situação do ensino da cartografia, propôs-se plantar uma semente. Isto é, iniciar uma pesquisa para levantar as dificuldades dos professores que ensinam cartografia, propor soluções e aplicá-las dentro do que for possível. Esse trabalho mostra e discute alguns dos resultados obtidos na primeira fase da pesquisa, que envolveu os professores das escolas municipais e estaduais de cinco municípios da região metropolitana.

## **Materiais e Métodos**

O objetivo principal da pesquisa foi investigar, analisar e propor soluções para as dificuldades apontadas pelos professores de Geografia dos ensinos fundamental e médio, no que se refere aos conteúdos de cartografia.

Para atingir tal objetivo aplicaram-se os seguintes passos na primeira fase da pesquisa que teve duração de um ano:

- a) Escolha de uma região do Estado do Pará, como área piloto para aplicação da pesquisa. Essa região foi definida em conjunto com a Secretaria Estadual de Educação, tendo sido escolhida a região metropolitana;
- b) Elaboração de um questionário para o levantamento dos dados referentes ao professor de Geografia da educação básica, ao ensino da Cartografia e ao uso de mapas nas aulas de Geografia;
- c) Definição das amostras (nº de professores) e áreas amostrais (quais escolas) significativas ou necessárias para o desenvolvimento da pesquisa: foi considerado como universo de dados todos os professores, efetivos ou não, (5ª a 8ª séries do Ensino Fundamental) e (Ensino Médio) das escolas estaduais. Chegou-se a esse critério tendo em vista que havia aproximadamente 120 professores, lecionando em 62 escolas. Portanto o universo era pequeno e poderia ser considerado todo;
- d) Aplicação dos questionários aos professores; foi feito através de contato telefônico e depois correspondência e/ou visitas às escolas para explicação da pesquisa e entrega do questionário a ser respondido;

- e) Organização e tratamento dos dados para representações cartográficas e gráficas: consistiu na interpretação das respostas dos questionários, agrupamento dos dados segundo o tema e definição das escalas de medida dos temas e dos tipos de cartogramas a serem elaborados;
- f) Criação de um banco de dados na forma digital, com as respostas dos professores;
- g) Análise do conteúdo dos livros escolares;
- h) Obtenção de diagramas e dos mapas temáticos pertinentes;
- i) Análise dos dados: tomando como base os mapas e diagramas elaborados, a teoria levantada em bibliografia, e a análise dos livros escolares;
- j) Levantamento e estudo da bibliografia pertinente: buscou-se embasamento teórico-metodológico para desenvolver a primeira fase e, a segunda fase da pesquisa que estará acontecendo em 2004-2005.

## **Resultados**

É relevante destacar o desconhecimento dos professores em relação aos instrumentos da confecção de mapas. Apesar de muitos professores estarem lecionando Geografia sem serem formados, não são apenas estes que apresentam dificuldades teóricas para ensinar Cartografia aos seus alunos. A maioria dos professores formada em Geografia mencionou não saber como são feitos os mapas. Isso nos leva a questionar se a formação desses profissionais no ensino superior vem sendo adequada, ou o motivo é de outra natureza.

## **Discussão**

### **Compreendendo quem são os professores que ensinam Geografia**

Dos sessenta professores das escolas dos municípios considerados, que responderam ao questionário, verifica-se que nos mais distantes do pólo disseminador de mão-de-obra regional (Belém), acima de 70% dos professores são formados em Geografia, o que não se verifica tão intensamente nos municípios mais populosos e próximos da capital, como Ananindeua e Marituba. Por outro lado, no município de Benevides e Santa Bárbara existe uma parcela significativa de professores formados em Licenciatura Curta em Estudos Sociais habilitação extinta no Brasil pela Lei nº 9394/96 (LDB). A maior parte declarou estar lecionando há menos de quatro anos, o que demonstra que tais professores passaram a lecionar somente algum tempo depois de completarem seu curso, a menos que tenham lecionado outra disciplina, como História, por exemplo.

Também se verificou que em Marituba e em Santa Bárbara está o maior número de professores de Geografia que ainda não concluíram sua habilitação.

Esses professores, por estarem cursando Geografia, trabalham em municípios próximos à capital que têm carência de professores nessa disciplina. Existem ainda muitos outros professores não formados em Geografia que lecionam a disciplina na educação básica, destacando-se nesse sentido o município Ananindeua, Benevides, Marituba, seguido por Santa Bárbara.

Verificou-se que dentre os professores que são formados ou estão cursando outro curso superior, 88% lecionam há menos de quatro anos. O motivo para haver professores lecionando sem estarem formados em Geografia não é apenas a ausência de profissionais formados, porque nessa região especificamente isso não se verifica. O que acontece é decorrente da desvalorização do professor demonstrada pelos baixos salários vigentes e sem perspectivas de melhora. Sem estímulo, muitos licenciados em Geografia acabam dedicando-se a outras atividades que consideram mais rentáveis e/ou menos problemáticas.

## **Conclusão**

Como se pode observar nas análises dos resultados da pesquisa, vários são os problemas de Cartografia que persistem com os professores que ensinam Geografia nos municípios pesquisados. Um retrato mais abrangente envolvendo os professores de todo o Estado deve ser obtido no próximo ano, na seqüência da pesquisa. Até lá, deverão ser iniciadas pontualmente algumas medidas no sentido de buscar soluções e propô-las aos interessados: professores tanto da rede pública quanto das universidades onde existe o curso de Geografia. Nesse sentido, a harmonia entre o ensino da Cartografia na Universidade e na Educação Básica ainda está longe de ser alcançada.

Todavia, ela não constitui uma utopia. Num momento em que todo o modelo atual de ensino está passando por uma readequação, cumpre-nos insistir na necessidade de uma melhor formação do professor de Geografia na universidade considerando para tanto a realidade que esse profissional irá enfrentar na sua escola. Sem dúvida, a teoria e a prática constituem realidades amplamente distintas. Sua coexistência não é pacífica. Quando os acadêmicos licenciandos têm consciência de que salas de aulas os aguardam, procuram ansiosamente fórmulas infalíveis dos professores universitários para aplicarem, embora eles mesmos saibam que elas não existem.

Semelhantemente, não dão valor a seus docentes pelo fato de não vivenciarem pedagogicamente o ensino fundamental e/ou médio.

Com a colaboração de professores dos diversos níveis de ensino, e com um conhecimento maior da situação da Cartografia, será possível conseguir em um futuro não distante reverter a atual situação da alfabetização cartográfica. Muito além de o quê saber e o quê ensinar, isso significa experimentar novas alternativas, respeitando níveis de ensino, faixas etárias e a condição do aluno. É preciso realmente ter ideais a serem atingidos e buscar motivação para que a apreensão dos conteúdos por parte dos alunos verdadeiramente aconteça. Precisa-se aprender a fazer o aluno aprender.

### Referências

- [1] Alves, M. E., 2001. Os Mapas nos livros didáticos de Geografia da 5ª série do ensino fundamental. In: Anais do IV Colóquio de Cartografia para escolares e I Fórum Latino Americano. Boletim de Geografia 19 (2). Maringá: UEM/ Departamento de Geografia. pp. 309- 316.
- [2] Gentile, P., 2002. O Tesouro nos mapas. Nova Escola. Edição nº 150, março de 2002.
- [3] Simielli, M. E. R., 2001. Cartografia no ensino fundamental e médio. In: Carlos, A. F. A. et ali. (orgs.).
- [4] Castrogiovanni, A. C., 1998. Revisitando a alfabetização para trabalhar a Geografia no ensino fundamental. In: Schäffer, Neiva O. et al. (orgs.) Ensinar e aprender Geografia. Porto Alegre: AGB/Porto Alegre. pp.37-46.
- [5] Passini, E. Y., 1998. A Importância das representações gráficas no ensino de Geografia. In: Schäffer, Neiva Otero et al. (orgs.). Ensinar e aprender Geografia. Porto Alegre: AGB/Porto Alegre. pp.47-56.
- [6] Perrenoud, P., 1997. Práticas Pedagógicas, Profissão docente e formação: perspectivas sociológicas. 2ª ed. Lisboa, Portugal: Publicações Dom Quixote – Instituto de Inovação Educacional. 207p.
- [7] Piffer, O., (s/d). Geografia do Brasil. Série Novo Ensino Médio. Vol. Único. São Paulo: IBEP. 160p.
- [8] Schäffer, N. O., 1999. O Livro didático e o desempenho pedagógico: anotações de apoio à escolha do livro texto. In: Castrogiovanni, A. C. et al. (orgs.). Geografia em sala de aula: práticas e reflexões. Porto Alegre: Editora da UFRGS e AGB/Porto Alegre. pp. 133-147.
- [9] A Geografia na sala de aula. 3ª ed. São Paulo: Contexto. pp. 92-108.