

O ENSINO DE CONCEITOS GEOGRÁFICOS E OS ALUNOS COM DEFICIÊNCIA.

Eliza Helena Ercolin¹

Um dos temas mais debatidos no meio acadêmico nos últimos anos é a inclusão de alunos com deficiência na rede regular de ensino. Infelizmente, a discussão não tem avançado o suficiente, prevalecendo o debate ao nível do senso comum, predominando a afirmação de que a escola não está preparada e os professores não estão capacitados para a inclusão escolar.

A educação inclusiva é um fato e sob o ponto de vista legal, o Brasil possui uma série de dispositivos que garantem o acesso de crianças com deficiência à escola regular. Na atualidade é primordial garantir a aprendizagem e permanência no ensino regular dos alunos com deficiência.

Poucos estudos têm investigado a maneira como os alunos com deficiência têm aprendido os conteúdos das diversas disciplinas no ensino regular. Além disso, os estudos não têm sido suficientes para se elencar as dificuldades encontradas por professores e alunos, e quais as práticas eficazes para a aprendizagem de todos os alunos.

Conduzimos uma revisão da literatura publicada, sobre o ensino e aprendizagem de alunos com deficiência, utilizando a base de dados SCIELO. Foram identificados 33.100 resultados em língua portuguesa. Deste total de publicações, 80% pertencem às áreas de medicina e reabilitação, com estudos de populações de várias faixas de idade; restando à área de educação 20% dos resultados encontrados. Examinando as publicações na área educacional, a maioria dos artigos refere-se à uma única deficiência e a tecnologia assistiva específica àquela deficiência; estudos esses realizados geralmente, por profissionais ligados a educação especial.

Com a inclusão de alunos com deficiências na rede regular de ensino faz-se necessário estudar de que maneira esses alunos podem aprender atendendo suas especificidades e quais estratégias o educador pode utilizar para possibilitar uma aprendizagem significativa a todos os seus alunos, com e sem deficiências.

Esse trabalho procura identificar as dificuldades e possibilidades do trabalho pedagógico com alunos com deficiência em relação aos conceitos geográficos; bem como analisar a importância da Geografia, enquanto disciplina escolar, na formação do aluno com deficiência. Procuramos identificar questões gerais, que contemplem todas as deficiências, no que se refere as dificuldades no ensino, e a sugestão de utilização de materiais, recursos e estratégias alternativos para promover a aprendizagem de conteúdos na disciplina Geografia.

¹ Mestre em Psicologia da Saúde e especialista em deficiência intelectual e autismo. Docente da Faculdade Don Domênico.

O movimento da inclusão escolar

Ao longo da história pode-se perceber que a trajetória das pessoas com deficiência tem sido permeada de obstáculos, muitos riscos e limitações.

Nenhuma discriminação havia entre os gregos e romanos quanto aos habitantes com deficiência mental. Era comum os pais abandonarem os filhos que apresentassem anomalias congênitas, e provavelmente, muitos bebês e crianças com deficiência pereceram com estas práticas; e outros, por não apresentarem anomalias visualmente identificáveis, conseguiram sobreviver.

No tocante a deficiência física porém, a questão era diferente: na Grécia antiga onde a perfeição do corpo era cultuada, os bebês e crianças com deficiência física eram sacrificados ou escondidos.

Em Esparta séc.VII a.C, os cidadãos deviam viver para o Estado, guerrear o inimigo e procriar filhos para fortalecer o exército. “Os anciãos examinavam todo recém-nascido. Se não fosse robusto e sem defeitos era lançado do alto do Monte Taigeto”²

Para nós parece uma monstruosidade o assassinato de bebês por causa de uma deficiência, porém precisamos examinar o fato à luz do que se conhecia e compreendia em relação ao papel do Estado, e a inexistência da noção de infância como hoje a concebemos. Os filhos tinham como função servir ao Estado, e aos pais cabia fornecê-los.

Em Roma, com a crença em sinais e avisos divinos, novamente vão recair sobre as crianças com deficiência a consequência do medo do futuro da cidade e dos cidadãos.

No início da República romana 509 a.C regulava-se a vida política e social pela interpretação dos auspícios, manifestações dos deuses. Manifestações excepcionais, como um animal ou crianças deformados, eram prodígios, maus sinais³

No início da era cristã os preceitos de Sêneca assim estabeleciam:

nós matamos os cães danados, os touros ferozes e indomáveis, degolamos as ovelhas doentes com medo que infectem o rebanho, asfixiamos os recém-nascidos mal constituídos; mesmo as crianças, se forem débeis ou anormais; nós as afogamos, não se trata de ódio, mas da razão que nos convida a separar das partes sãs aquelas que podem corrompê-las.⁴

O que se percebe nestes períodos históricos é o desconhecimento sobre as causas dos vários tipos de deficiência, gerando superstição, medo e atitudes de ora esconder, ora eliminar os sujeitos que não seguem o conceito de normalidade da sociedade vigente.

² ARRUDA, José Jobson de A e PILETTI, Nelson – Toda a História . Ed. Atica, SP. 1995

³ ARRUDA, op.cit

⁴ BRASIL – Secretaria de Educação Especial – Deficiência mental/ organizado por Erenice Natália Soares Carvalho – Brasília SEESP, 1997

Sob a influência do cristianismo foi dispensado às pessoas com deficiência melhor tratamento. Eram considerados especialmente protegidos por Deus, que abençoava os pobres de espírito. Eram cristãos – *chrétiens* – donde a corruptela cretino.”⁵

Durante a Idade Média os adultos com deficiência, os loucos, os criminosos e os possuídos pelo demônio eram considerados como uma mesma categoria: a dos excluídos e deveriam ser afastados do convívio social ou sacrificados.

Com o Renascimento acabou-se a tolerância para com os fracos de espírito especialmente com o advento da Reforma. Não raramente eram açoitados e metidos em masmorras, com o intuito de expulsar, com essas práticas, o demônio do corpo.

No Brasil, o atendimento às pessoas com deficiência iniciou-se cedo, porém já com a divisão de tratamento especializado para cada tipo de deficiência. “No Brasil, o atendimento especial aos portadores de deficiência começou oficialmente no dia 12 de outubro de 1854, quando D. Pedro II fundou o Imperial Instituto dos Meninos Cegos, no Rio de Janeiro.”⁶

Em 1900 surge a monografia do Dr. Carlos Eiras, **Da educação e tratamento médico-pedagógico dos idiotas**, apresentada no 4º congresso brasileiro de medicina e cirurgia, na cidade do Rio de Janeiro

Em São Paulo, Franco da Rocha fez construir um pavilhão para crianças, anexo ao Juqueri, em 1921; em Recife a obra de Ulisses Pernambuco e col., em Petrópolis é fundada pelo Dr. Leitão da Cunha uma instituição para deficientes e no Rio Grande do Sul, em Caxias em 1927 a primeira instituição com o nome Pestalozzi.

Enquanto no Brasil ainda se priorizava o atendimento de reabilitação de bebês e crianças, nos EUA, já se pensava no jovem e adulto com deficiência:

As primeiras leis referentes à reabilitação vocacional foram promulgadas pelo Congresso dos EUA na década de 1920 a 1930 para atender os ex-combatentes da 1ª guerra mundial portadores de deficiência.⁷

Em 1950 foi fundada pelo Dr. Renato da Costa Bomfim a AACD, Associação de Assistência à Criança Defeituosa. Logo depois iniciou o movimento das Apaes. “O Movimento APAEANO começou em 1955, com um grupo de 48 pioneiros abnegados, no Rio de Janeiro, então capital da República.”⁸

Um ano mais tarde surge o atendimento em classes especiais no estado de São Paulo.

⁵ ALVIM, Clóvis de Faria – Introdução ao estudo da deficiência mental – Sociedade Pestalozzi de Minas Gerais, BH, 1967.

⁶ NOVA ESCOLA – Ano XIV – nº 123, junho de 1999.

⁷ SOCIEDADE e VALORES dos EUA – Revista eletrônica da USIA, vol.4, nº 1, 1999. retirado da internet em 30/04/2002.

⁸ <http://www.apae.org.br>

Em julho de 1956, pelo Decreto 13.105 o governo do Estado de São Paulo assinou o decreto criando 10 classes especiais para crianças surdas nos grupos escolares, ao mesmo tempo que concedia comissionamento a professores primários para um curso de especialização no Instituto Nacional de Surdos-Mudos no Rio de Janeiro.⁹

Com o passar dos anos, e com a criação de cursos de graduação em Pedagogia do Excepcional, formam-se profissionais especialistas em uma deficiência específica. Cada vez mais se separaram e especializaram os atendimentos a cada tipo de deficiência e as tecnologias utilizadas em nichos cada vez mais específicos. Isto gerou a exclusão dentro da exclusão, pois uma família tinha que visitar várias instituições até encontrar alguma que tivesse em seu estatuto o atendimento daquela deficiência específica.

Neste período foi preciso separar para estudar e compreender como cada deficiência afetava a pessoa. O foco era no que cada deficiência tinha de diferente das demais.

“A necessidade de uma política de educação especial foi se delineando nos anos 70, quando o MEC assumia que a clientela da educação especial é a que requer cuidados especiais no lar, na escola e na sociedade.”¹⁰

Tempos depois, a pressão de minorias, entre elas a das pessoas com deficiência, faz a sociedade refletir sobre a diversidade como uma característica da humanidade, um valor a ser enaltecido e não desprezado ou excluído.

O UNICEF e a UNESCO realizaram vários encontros entre os países desenvolvidos em prol da educação de todas as crianças em idade escolar. Isto pode ser comprovado na série de ações e reuniões internacionais que foram convocadas para conseguir chamar a atenção do mundo a este respeito.

Dentre essas reuniões, destaca-se a **Convenção dos Direitos da Criança** realizada em Nova York em 1989; a **Conferência Mundial de Educação para Todos**, que aconteceu em Jomtiem (Tailândia) em 1990; a **Conferência Mundial sobre Necessidades Educativas Especiais** desenvolvida em Salamanca (Espanha), 1994; e, a mais recente no ano de 2000, acontecida em Dakar (Senegal), com o título de **Fórum Consultivo Internacional para a Educação para Todos**.

Em 1990 o Brasil ao participar da Conferência Mundial sobre Educação para Todos na cidade de Jomtiem, Tailândia, lança as sementes da política da educação inclusiva.

Na Conferência Mundial sobre Necessidades Educativas Especiais participaram noventa e dois governos e vinte cinco organizações internacionais, que reconheceram a necessidade e urgência de que o ensino chegasse a todas as crianças, jovens e adultos com necessidades educacionais especiais no âmbito da escola regular. Com este fim, os especialistas ali reunidos estabeleceram um plano de ação cujo princípio norteador mostrava

⁹ GADIG, Jorge Mansur – O problema da surdo-mudez e alguns subsídios para a sua solução no estado de São Paulo. Deptº de Educação, SP. 1957.

¹⁰ NOVA ESCOLA, op.cit.

que as escolas deveriam acolher a todas as crianças independentemente de suas condições físicas, intelectuais, sociais, emocionais, lingüísticas e outras. A partir daí, as escolas se encontram frente ao desafio de desenvolver uma pedagogia capaz de educar com êxito a todas as crianças, inclusive àquelas que têm deficiências graves.

Além disso, planeja-se que as escolas devam ser comunidades que atendam a todos, já que as diferenças humanas são naturais, existem; havendo, porém, a necessidade de adaptar a aprendizagem a cada criança.

O ensino de Geografia

A Geografia é a ciência que tem como objeto principal de estudo o espaço geográfico. Quanto ao termo geografia podemos dizer que *geo* significa Terra e *grafia* tem o significado de descrição. Podemos afirmar então que a Geografia estuda e faz a descrição de nosso planeta. Ela descreve e analisa como os fenômenos físicos, biológicos e humanos variam no espaço. Para dar conta de tudo isso, é necessário percorrer, medir e estudar o território. O resultado desse trabalho é a produção de mapas e a realização de estudos e pesquisas sobre relevo, solo, clima, geologia, recursos hídricos, fauna, flora e as condições do meio ambiente.

Se nos detivermos na definição de Geografia observaremos que é uma disciplina bastante atual, ou seja, discute e estuda os fenômenos que aparecem cotidianamente na mídia, e que demandam possíveis soluções para o futuro de novas gerações.

Se o tema é tão interessante é possível afirmar que seja uma disciplina que desperta muito interesse nos alunos. Infelizmente, as pesquisas demonstram exatamente o oposto. Landin Neto e Silva Barbosa¹¹ em uma pesquisa com professores e alunos da educação básica de escolas do ensino público e do ensino particular assinalam alguns fatores que justificam o desânimo de alunos e professores com a disciplina de Geografia. Entre alguns apontados pelos pesquisadores podemos assinalar os seguintes: os professores pesquisados, em sua maioria, não tinham a habilitação específica na área; os professores utilizavam apenas a aula expositiva como metodologia, resultando em aulas monótonas, enfadonhas e gerando indisciplina em sala de aula; os professores em sua maioria, utilizavam o livro didático como único recurso para o preparo das aulas; os alunos mostravam-se desmotivados, pois alegavam ser submetidos ao mesmo tipo de aulas; a formação inicial dos professores não permitia a elaboração de aulas mais criativas; a falta de formação continuada dos professores e por último a falta de acompanhamento da família em relação aos estudos de seus filhos.

Em seus estudos Kaercher (2009) afirma que o ensino de Geografia continua desacreditado e os alunos em sua maioria não têm mais paciência para ouvir os professores. Com base nessa afirmação pode-se perceber a dificuldade em cativar os alunos em uma disciplina que é ministrada somente através de aulas expositivas.

O interessante destes e outros estudos é a constatação do fato de que, mesmo entre os alunos sem deficiência, a disciplina não tem causado muito interesse, gerando também desmotivação entre os professores que ministram tal disciplina. Chama-nos também a atenção o fato de haver muitos professores não habilitados na área a lecionarem a disciplina.

¹¹ LANDIM NETO, Francisco Otavio, BARBOSA, Maria Edivani Silva. **O ensino de Geografia na educação básica: uma análise da relação entre a formação docente e sua atuação na Geografia**. Revista Geosaberes, v.1, nº 2, Dezembro/2010.

No contexto atual a clientela escolar está inserida em um ambiente muito veloz, colorido, informatizado, com muitas imagens e sons, ao alcance das mãos e a escola ainda utilizando livros, lousa e giz.

A Geografia é uma disciplina que se utiliza de mapas, gráficos, projeções e estudos do meio, por que então esses recursos não são utilizados de maneira satisfatória nas salas de aulas?

Propostas Metodológicas para o ensino de alguns conceitos geográficos

A inclusão de alunos com deficiência no ensino regular pressupõe a reorganização de algumas ações e metodologias utilizadas por professores a fim de possibilitar a aprendizagem dos conceitos geográficos. Apesar de serem previstos os Atendimento Educacionais Especializados (AEE) no horário contrário ao das aulas regulares, ainda há poucas salas de recursos onde estes atendimentos são oferecidos.

Sala de recursos multifuncional é um ambiente com equipamentos, materiais e recursos pedagógicos específicos à natureza das necessidades especiais do aluno. Existem dois tipos de salas de recursos multifuncionais: tipo 1 – para todas as deficiências e tipo 2 – específica para deficiência visual.¹²

Para que o aluno não ocupe apenas um lugar na carteira escolar, e seja realmente admitido com um aluno, como os outros, sem deficiência, é necessário que o professor do ensino regular conheça algumas características das várias deficiências e também informações de como auxiliá-los em sala de aula, a fim de garantir-lhes a oportunidade de aprenderem juntos aos demais colegas.

As deficiências em geral, prejudicam a estimulação do órgão afetado pela deficiência, porém, na maioria das vezes, os outros órgãos podem ser estimulados, amenizando as limitações causadas pela deficiência, cabendo ao professor preparar suas aulas com antecedência.

Os alunos com deficiência auditiva podem utilizar próteses auditivas que lhes ampliam a capacidade de ouvir, podem utilizar a linguagem labial ou podem ser surdos utilizando a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS).

Uma das dificuldades encontrada por alunos surdos se refere a compreensão do conteúdo apenas utilizando o texto escrito. O aluno surdo necessita ver para aprender, por isso o professor deve utilizar vários recursos visuais tais como: fotos, gravuras, mapas e gráficos para auxiliá-lo na aprendizagem. Além disso, o aluno surdo deveria ter um intérprete de LIBRAS sinalizando todo o conteúdo transmitido pelo professor regente. Infelizmente, isso ainda não é realidade na maioria das escolas, cabendo ao professor regente preparar suas aulas com bastante material de apoio.

Mais um cuidado se faz necessário quanto ao aluno com deficiência auditiva que faz a leitura labial: se o professor for mulher, o uso de batom facilita a interpretação do que é falado; se for homem evitar o uso de bigodes que atrapalha a interpretação.

¹² BRASIL, Diretrizes Nacionais para a educação especial na educação básica. Resolução CNE/CEB nº 2/2001

O aluno com deficiência intelectual tem limitações quanto a compreensão de conceitos abstratos, necessitando na maioria das vezes, de apoio de material concreto, a fim de manuseá-lo para compreendê-lo. A utilização de materiais, objetos e gravuras bastante semelhantes ao real facilita a aprendizagem.

Quanto a deficiência física, há uma variedade muito grande de quadros e limitações que podem atingir a fala, os membros superiores e/ou inferiores, às vezes impossibilitando a locomoção natural dos alunos. Quanto à aprendizagem propriamente dita, geralmente o aspecto cognitivo está preservado não prejudicando a aprendizagem. O que pode acontecer, às vezes, é o aluno não ser capaz de falar ou escrever como os demais. Já existem tecnologias assistivas, tais como sintetizadores de voz, que permitem superar essas barreiras.

Ao iniciar a introdução a Geografia e seus estudos, a noção de lugar é fundamental. As noções de espaço e as relações espaciais são compreendidas pelas crianças nos lugares que frequentam, vivem, passeiam e assim vão percebendo os diferentes espaços onde estão inseridas. Os espaços são percebidos pelos diversos órgãos dos sentidos, portanto todos os alunos podem compreender que espaço está sendo estudado. Como estratégia de estudo do espaço e seus diferentes contextos, a sugestão é solicitar a todos os alunos que digam o que percebem do espaço escolar. Alguns, provavelmente a maioria, utilizará a visão para descrever os inúmeros objetos, paredes, tipos de piso, portas e janelas, etc. O aluno com deficiência visual poderá verbalizar os vários cheiros e ruídos que percebe no mesmo espaço, o aluno com deficiência auditiva poderá falar, desenhar ou escrever o que está a perceber, o aluno com deficiência intelectual poderá descrever as várias texturas que nota no ambiente, etc.. A riqueza de informações possibilitará uma compreensão do espaço por parte de todos os alunos. Após receber todas as contribuições, o professor pode sugerir aos alunos que criem uma maquete da escola ou mesmo da própria sala de aula. Cada aluno pode colaborar da forma que desejar. Há alguns trabalhos feitos por professores especializados onde as maquetes foram feitas com caixas de todas as formas, palitos de sorvete e até sucatas.

O exercício de construção da maquete, além de possibilitar a todos a percepção do ambiente escolar, trabalhará alguns aspectos fundamentais para a compreensão mais à frente, de conceitos geográficos. A lateralidade, as noções de direita e esquerda, acima, embaixo, na frente, atrás e ao lado servirão de base para mais adiante para entender os mapas, gráficos e escalas. Também auxiliarão na compreensão dos conceitos de pólos, hemisfério, latitude, longitude, paralelos e meridianos.

Os livros didáticos e apostilas de Geografia utilizam vários gêneros textuais com figuras, gráficos, mapas e tabelas que são imagens visuais complexas. Para alunos videntes todas as informações estão acessíveis através da visão; para o aluno cego ou com visão subnormal e o com deficiência intelectual, a compreensão dessas imagens pode ser facilitada se forem descritas pelo professor, ou mesmo cada aluno vidente descrevendo um aspecto do que vê. Para alunos com visão subnormal também caberiam imagens ampliadas para facilitar a visualização.

Outra atividade para trabalhar os mesmos aspectos seria a criação de mapas com materiais diversos, tais como: cartolina, EVA e/ou madeira. A construção de mapas com materiais mais sólidos permitiria aos alunos compreender os conceitos de município, estado, região e país. As imagens em livros, por serem estáticas, possibilitam informações principalmente visuais o que limita a compreensão de muitos alunos, principalmente os com deficiência visual. A manipulação de mapas, figuras etc, com texturas mais sólidas

permitiriam a manipulação das peças, que poderiam ser encaixadas e desencaixadas, facilitando a percepção tátil de cada peça em separado e no todo. Essa atividade beneficiaria os alunos no momento de compreender município, estado, regiões, país e continente.

Os profissionais que lidam com a população cega e com visão subnormal, utilizam um recurso que poderia ser usado com todos os alunos, com e sem deficiência; trata-se da cartografia tátil.

A cartografia tátil é um ramo específico da Cartografia, que se ocupa da confecção de mapas e outros produtos cartográficos que podem ser utilizados por pessoas com deficiência visual.¹³

Acreditamos que os materiais e recursos utilizados para alunos com deficiência visual podem ser utilizados por professores da rede regular de ensino, com o objetivo de tornar as aulas de Geografia mais atraentes e facilitadoras da aprendizagem de todos os alunos.

Outro recurso que pode ser utilizado para todos os alunos é o computador. Existem alguns sistemas que permitem ouvir o que está sendo mostrado na tela e o que está sendo digitado; o mais utilizado para deficientes visuais é o Sistema DOSVOX.

O computador pode ser utilizado por todos os alunos, com e sem deficiência, sendo apreciado por todos.

No presente trabalho elencamos algumas sugestões para o professor da rede regular de ensino, porém há muito material específico a ser explorado, existe uma grande quantidade de Tecnologia Assistiva, também chamadas de Ajudas Técnicas que facilitam a aprendizagem de alunos com deficiência. Ao estudar esse material disponível acreditamos que os professores perceberão que ao planejar as aulas a fim de contemplar os alunos com deficiência, o resultado final serão aulas mais atraentes, interessantes e produtivas para todos os alunos da classe.

Finalizamos com uma colocação que resume nosso pensamento: “A inclusão necessita de professores especializados em todos os alunos. Eles terão de voltar a estudar, a pesquisar, a refletir sobre suas práticas, e a buscar metodologias inovadoras de ensino para esse fim”¹⁴

Esperamos que esse trabalho possa estimular discentes e docentes de Geografia a buscarem mais informações, a fim de desenvolverem materiais alternativos, para tornar suas aulas mais atraentes e significativas a todos os alunos.

Referências Bibliográficas:

ALVIM, Clovis de Faria. **Introdução ao estudo da deficiência mental**. BH: Sociedade Pestalozzi de Minas Gerais, 1976.

ARRUDA, José Jobson de A; PILETTI, Nelson. **Toda a História**. SP: Ática, 1995.

¹³ LOCH, Ruth E. Nogueira. Cartografia tátil: mapas para deficientes visuais. Portal de Cartografia. Londrina, v.1, maio/agosto., p.35-58, 2008.

¹⁴ MANTOAN, Maria Tereza E. (org) Caminhos pedagógicos da inclusão. SP: Memnon, 2001.

BRASIL. Secretaria de Educação Especial. **Deficiência Mental** (org) Erenice N. S. Carvalho. Brasília: SEESP, 1997.

_____. **Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na educação básica**. Resolução CNE/CEB nº 2/2001.

GADIG, Jorge Mansur. **O problema da surdo-mudez e alguns subsídios para a sua solução no Estado de São Paulo**. SP: Departamento Estadual de Educação, 1957.

KAERCHER, Nestor André. **O gato comeu a Geografia Crítica? Alguns obstáculos a superar no ensino-aprendizagem de Geografia**. In: PONTUSCHKA, Nídia N; OLIVEIRA, Arioaldo (orgs). *Em Perspectiva: ensino e pesquisa*. SP: Contexto, 2009.

LANDIM NETO, Francisco O; BARROS, Maria E. Silva. **O ensino de Geografia na educação básica: uma análise da relação entre a formação docente e sua atuação na Geografia**. Revista Geosaberes, v.1, nº2. Dezembro, 2010.

LOCH, Ruth. E. N. **Cartografia tátil: mapas para deficientes visuais**. Portal de Cartografia. Londrina: V.1, maio/agosto, 2008.

NOVA Escola. Ano XIV nº 123, junho, 1999.

SANTOS, Jonatas Rodrigues; NUNES, Flaviana G. **O aluno com deficiência auditiva nas aulas de Geografia: alguns elementos para a reflexão sobre a inclusão**. Porto Alegre. ENPEG, 2009.

SOCIEDADE e Valores dos EUA. Revista eletrônica da USIA, V. 4, nº 1, 1999.

VENTORINI, Silvia Elena; FREITAS, Maria Isabel C. **Cartografia Tátil: pesquisa no desenvolvimento de material didático tátil**. Rio Claro: UNESP, 2002.