

## A GEOGRAFIA ESCOLAR E AS EXPERIÊNCIAS EDUCATIVAS DE ESTUDANTES COM CEGUEIRA

*(Geography education and educational experiences of students with blindness)*

### RESUMO

Este artigo tem como finalidade apresentar as experiências educativas de estudantes cegos no que diz respeito à geografia escolar. Para tanto, a investigação se propôs a identificar as atuais metodologias de ensino realizadas durante as aulas de geografia, além de avaliar as condições materiais no ensino para estudantes com cegueira. Para realizar a pesquisa foram identificadas as instituições de ensino que possuem estudantes com cegueira matriculados no ensino regular na região da Grande Florianópolis, e em seguida realizadas entrevistas com estes estudantes. Na análise dos dados ficou evidenciado que as metodologias de ensino que trabalham com o concreto e estabelecem relações com o espaço vivido dos estudantes trazem mudanças qualitativas no processo educativo, bem como a utilização de recursos didáticos adaptados, dentre eles o livro didático e os mapas táteis. No entanto, a avaliação das condições materiais no ensino para estudantes com cegueira estava bem distante do ideal almejado pela legislação.

**Palavras-chave:** Geografia escolar; Metodologias de ensino; Estudantes com cegueira.

### ABSTRACT

This article aims to provide the educational experiences of blind students in relation to scholar geography. For this, the research aimed to identify current methods of teaching performed during the geography lessons, and assess the material conditions in teaching students with blindness. To conduct the survey, the educational institutions that have blindness students enrolled in regular education in the Greater Florianópolis were identified, and then conducted interviews with these students. In data analysis it became apparent that teaching methods that work with concrete and establish relations with the living space for students produces qualitative changes in the educational process, as well as the use of adapted teaching resources, including the textbook and tactile maps. However, the evaluation of material conditions in teaching students with blindness was far from ideal pursued by the legislation.

**Keywords:** Geography education; Teaching methodologies; Students with blindness.

### Ana Paula Nunes Chaves

Doutoranda em Educação pela Universidade de São Paulo (USP)  
Av. da Universidade, 308 – Bloco B –  
CEP: 05508-040 - São Paulo (SP) – Brasil  
Tel: (+55 11) 3091 3568  
apegeografia@yahoo.com.br

## INTRODUÇÃO

Ao se falar em Geografia, muitas são as palavras que nos vêm à mente: Terra, mapa, clima, vegetação, relevo, latitude e longitude, sociedade, rural e urbano! É infinita a pluralidade de palavras que permeiam a ciência geográfica. Cada pessoa terá uma resposta diferente, que será delineada de acordo com a experiência única de cada um com a disciplina escolar.

No entanto, nós que enxergamos ‘aprendemos’ a ver o mundo diariamente. Aprendemos a ler o mundo a partir da observação do espaço que nos circunda. Observamos uma paisagem e identificamos a profundidade dos objetos, suas perspectivas, distâncias, tamanhos e dimensões. Nós temos a percepção simultânea de objetos enquanto que para pessoas com cegueira é habitual uma percepção seqüencial através do tato. Os cegos constroem sua leitura de mundo através de percepções auditivas, táteis e olfativas a partir de seqüências de impressões. Portanto, o espaço para o cego é reduzido ao seu corpo, diferentemente de nós que reconhecemos o espaço através do campo visual.

Diante dessa maneira “ocularcêntrica” de ver o mundo, o ensino de geografia se torna ainda mais peculiar quanto à apresentação do espaço geográfico, da paisagem, a partir do momento que lança mão de distintas e diferenciadas apresentações do espaço além do sentido da visão.

Por outro lado, os recursos didático-pedagógicos utilizados atualmente no ensino de geografia no Brasil, por exemplo, mostram-se defasados e ineficientes quanto à acessibilidade das informações para pessoas cegas. Os mapas, globos e atlas escolares ainda são direcionados a um público que enxerga, o que impossibilita o uso dos mesmos por uma significativa parcela da população, população esta que soma mais de 148 mil brasileiros (IBGE, 2000).

Nesta perspectiva, o presente artigo tem como finalidade apresentar as experiências educativas de estudantes cegos da região da Grande Florianópolis em relação à geografia escolar. Para tanto, a investigação se propôs a identificar as atuais metodologias de ensino realizadas durante as aulas de geografia, além de avaliar as condições materiais no ensino para estudantes com cegueira.

## A APREENSÃO E REPRESENTAÇÃO DO ESPAÇO GEOGRÁFICO

Há alguns anos, aprendíamos na escola que a geografia é a ciência que estuda a Terra. Etimologicamente falando está correto: *Geo* significa Terra e *grafia* estudo. Hoje é um pouco diferente, os olhares à ciência foram ampliados. Atualmente, os estudos de geografia não se limitam simplesmente ao conhecimento do planeta Terra, mas sim a estabelecer relações entre a sociedade e a natureza com o objetivo de estudar, analisar e tentar explicar o espaço produzido pelo homem, ou seja, o espaço geográfico.

Compreender este espaço nos permite atuar sobre o mesmo, nos faz reconhecer nosso papel na transformação e na construção deste ambiente, e ainda mais, nos faz perceber que fazemos parte deste espaço. Assim, o ensino de geografia se torna fundamental ao nos possibilitar a observação e compreensão da realidade, do espaço. É por meio da análise do espaço vivido e percebido que o estudante se reconhecerá como sujeito e autor desse espaço. A geografia que o estudante aprende “deve permitir que ele se perceba como participante do espaço que estuda” (CALLAI, 2000, p. 58).

A apropriação do espaço geográfico por pessoas com cegueira é tão ou mais importante que para aqueles que enxergam, pois a compreensão do espaço pelo cego lhe concede autonomia. Contudo, a observação do espaço geográfico por pessoas cegas não

se dá pela visão, como acontece comumente por pessoas que enxergam. Nós que enxergamos reconhecemos a realidade pela identificação visual de signos, enquanto que o cego ao analisar um espaço qualquer elabora em sua mente uma seqüência linear de informações que o permite compreender o que está sendo explorado.

É certo que há distintas variáveis que determinam a capacidade das pessoas cegas reconhecerem o espaço e representarem-se nesse espaço. De acordo com Ochaita, Huertas e Espinosa (1991) a idade, a experiência visual prévia, a experiência com o espaço por meio da aprendizagem, assim como o tamanho e a complexidade do espaço são algumas dessas variáveis.

Vale observar, inclusive, que o espaço geográfico e suas relações, - objeto essencial nas aulas de geografia -, deve ser cautelosamente apresentado em sala de aula. É importante que o professor realize recortes espaciais para que as análises do espaço geográfico tenham significado para os estudantes. Não se pode querer ensinar tudo, o excesso de informações pode gerar desgaste para professores e estudantes, especialmente estudantes que não enxergam e que necessitam, muitas vezes, maior esforço de abstração que os demais.

Para tornar o conhecimento e a compreensão do espaço geográfico mais próximo da realidade dos estudantes, os professores de geografia ao apresentarem o espaço geográfico podem procurar apresentar os conteúdos geográficos relacionando-os com a vivência do estudante, com o seu espaço vivido. Neste sentido, Kaercher (2001) aponta que no ensino fundamental é necessário partir das paisagens visíveis e não de conceitos, muitos deles ainda abstratos aos estudantes.

A partir do momento que o professor usar de sua sensibilidade para apresentar conteúdos mais próximos à realidade dos estudantes, este professor criará condições para que os estudantes tenham subsídios para formular os seus próprios conceitos. A vivência, ao assimilar o conceito com o objeto, o significado com o significante, possibilita uma aprendizagem mais completa, realmente interiorizada. Tal prática tem como base a afirmação de Castrogiovanni (2001, p. 82-83), de que “o ensino de geografia deve priorizar a análise do espaço vivido e as práticas do espaço percebido, transpondo-as para as representações do espaço concebido”.

Ao se pensar em apresentar o espaço geográfico para pessoas cegas, além das relações estabelecidas entre as experiências dos estudantes e os conceitos geográficos, o professor precisa também refletir sobre a possibilidade de transpor a realidade para uma realidade que possa ser lida pelas mãos.

As explicações oralizadas pelo professor em sala de aula podem muitas vezes não ser suficientemente claras para descrever determinados conceitos, como por exemplo, o conceito de ilha. A conceituação de ilha como uma porção de terra cercada de água é entendida pelo cego como uma porção de terra completamente envolta por água, não só no perímetro como também em cima e embaixo.

A preocupação com a transposição de informações para caracteres em relevo, passíveis de serem lidos por pessoas com cegueira, aconteceu pela primeira vez no século XVIII, com o francês Valentin Haüy. Tal prática foi motivada pelo interesse de uma criança cega em decifrar as depressões deixadas em papel pela escrita de Haüy. No século seguinte, em 1829, Louis Braille, cego desde criança e ex-estudante da escola Haüy, inventou um sistema especial composto por seis pontinhos em alto relevo que ficou conhecido em todo o mundo e tornaria possível a escrita para cegos.

Nas últimas décadas a Universidad Autónoma de Madrid na Espanha tem realizado numerosas investigações sobre a capacidade dos cegos para captar relações espaciais mediante o tato. Dentre os estudos, as investigações de Ochaita e Huertas (1988) demonstram que o exercício de estabelecer relações espaciais é bastante

complexo para o estudante cego e aponta que estas relações se dão de duas maneiras: pelo reconhecimento do espaço próximo e pelo reconhecimento do espaço distante.

O estudo do *espaço próximo* ao estudante é feito pelo reconhecimento e representação espacial na área em que ele pode abarcar com o braço, obtendo a informação mediante o tato ativo. Vale apontar que há diferenças entre o tato passivo e o tato ativo, ou sistema háptico. No tato passivo as informações são recebidas de forma não intencional, como as sensações despertadas enquanto se veste uma camiseta ou quando se sente na pele o calor de um dia ensolarado. Já no tato ativo ou sistema háptico, há uma busca intencional da informação pelo indivíduo que toca (GIBSON, 1966 citado por OCHAITA e ROSA, 1995).

Quanto ao estudo de *espaços mais distantes*, como uma sala de aula, uma escola, o caminho de casa ao trabalho, um município, espaços que não são abarcados mediante a aproximação dos braços, estes são acessíveis utilizando informações de outras modalidades sensoriais, como a audição, o movimento e a propriocepção.

Os estudos do espaço próximo e de espaços mais distantes apresentados por Ochaita e Huertas (1988) estão também citados na literatura brasileira nos trabalhos de Almeida (2001) e Almeida e Passini (2002). No entanto os autores brasileiros denominam de espaço vivido, o espaço próximo, e de espaço percebido e espaço concebido, o espaço distante.

Estudos sobre os espaços vivido, percebido e concebido são comumente feitos em sala de aula durante as aulas de geografia. E para apresentarem o espaço geográfico os professores fazem uso principalmente da fala, de textos e de imagens.

As imagens utilizadas como recurso didático em sala de aula podem ser exemplificadas de diferentes maneiras: por figuras, como representações ilustrativas de um relevo acidentado apresentado por um croqui; por fotografias, como uma fotografia da ponte Hercílio Luz em Florianópolis ou uma fotografia aérea da cidade onde está localizada a ponte; e, sobretudo por meio de mapas.

Os mapas são recursos didáticos que traduzem representações planas, esquemáticas e generalizadas da superfície terrestre (OLIVEIRA, 1977). Podem ser utilizados como instrumento de localização e identificação e, principalmente, como forma de comunicação e expressão. Mas vale ressaltar que a leitura de mapas se dá pela interpretação e compreensão simbólica, o que reafirma a necessidade de conhecimentos cartográficos por parte do professor e dos estudantes.

Para as pessoas que enxergam é comum verem mapas não só nas salas de aula e livros didáticos, mas também nos meios de comunicação como os jornais, as revistas, a televisão, na rede mundial de computadores, etc. Mesmo que não os usem diretamente, são muitas vezes estimulados a localizarem algum lugar específico ou fenômenos específicos como os climáticos, portanto, para elas os mapas já não são novidade.

Da mesma forma que para pessoas que enxergam os mapas são de grande utilidade, para as pessoas cegas o benefício que podem obter pela concepção do espaço com a ajuda dos mapas é maior do que se pode conceber. Concorde-se com Almeida e Passini (2002) quando afirmam que a representação do espaço expressa pelos mapas permite ao educando atingir uma nova organização estrutural de sua atividade prática e da concepção de espaço. Contudo, para pessoas que não enxergam, a percepção espacial pode ser adquirida, interpretada e expandida além do sentido visual.

Sá, Campos e Silva (2007, p. 16) enfatizam que

as retas, as curvas, o volume, a rugosidade, a textura, a densidade, as oscilações térmicas e dolorosas, entre outras, são propriedades que geram sensações táteis e imagens mentais importantes para a comunicação, a estética, a formação de conceitos e de representações mentais.

Nesse sentido, os mapas táteis, ao representar o espaço geográfico em alto relevo por meio de texturas que serão lidas pelo tato, reproduzem uma “saliência perceptiva semelhante à da cor” para as pessoas que enxergam (OCHAITA e ROSA, 1995, p. 185).

Os mapas táteis são de grande utilidade na compreensão do espaço geográfico, na apreensão de conteúdos escolares e no próprio dia-a-dia do estudante cego. Os instrumentos de orientação espacial, além de necessários para o aprendizado escolar, auxiliam na locomoção, na autoconfiança, no aumento da auto-estima e trazem independência para o cego.

Dessa maneira, é possível conceber que a cartografia nos permite ler e escrever as características dos lugares, nos auxilia na interpretação de paisagens e, portanto, na compreensão do espaço geográfico. Ao ensinar o espaço geográfico em sala de aula, é importante considerar que as possibilidades de transpor essa realidade para materiais adaptados, como mapas, globos e maquetes táteis, auxiliam sobremaneira o trabalho do professor e conseqüentemente, dos estudantes.

## A METODOLOGIA DE PESQUISA

A região da Grande Florianópolis, composta por 22 municípios, é a região mais representativa do estado de Santa Catarina quanto ao número de pessoas cegas e com deficiência visual. Em decorrência desta peculiaridade a região foi escolhida para realização da presente pesquisa. O município de Florianópolis é procurado por esta população por diversos motivos, além de ser a capital do estado e oferecer maiores oportunidades de emprego e educação, o município de Florianópolis é principalmente procurado por sediar a Associação Catarinense para a Integração do Cego – ACIC, o que faz com que pessoas com cegueira e com deficiência visual o escolham em busca de apoio e recursos. Dentre os municípios da região da Grande Florianópolis que participaram da pesquisa, foram selecionados aqueles que recebem em suas escolas matrículas de estudantes cegos no ensino regular, neste caso, os municípios de Florianópolis e de São José.

A partir da identificação das instituições de ensino, foram realizadas entrevistas com os estudantes cegos do ensino fundamental e médio que possuem em sua grade curricular a disciplina de geografia.

As entrevistas realizadas foram conduzidas por um roteiro semi-estruturado que versava sobre a inclusão escolar, o ensino de geografia e as metodologias de ensino. As entrevistas foram gravadas em áudio e posteriormente transcritas e formatadas de acordo com o roteiro elaborado. A pesquisa foi realizada com base nos modelos de investigação descritiva com abordagem qualitativa dos dados.

Das perguntas pré-elaboradas almejava-se obter informações e opiniões sobre os seguintes assuntos:

- Idade, série que cursava e trajetória escolar;
- Recursos didáticos existentes e utilizados no dia-a-dia do estudante;
- O livro em braille: qualidade, clareza, compreensão e auxílio;
- Como estuda e como são as aulas de geografia;
- Geografia e mapa tátil.

A partir de um roteiro semi-estruturado de entrevista foram entrevistados ao todo 16 estudantes na região da Grande Florianópolis. A fim de preservar a identidade dos participantes da pesquisa foi criado um conjunto de códigos para se referir aos estudantes, desta maneira, foi lhes atribuído o código E. Como são vários sujeitos

participantes, a cada um deles foi atribuído um número. O código criado a partir da letra e do número será sempre o mesmo durante todo o texto.

## ANÁLISES E DISCUSSÕES

### A geografia escolar para estudantes com cegueira

Durante o ano letivo de 2009 os 16 estudantes que participaram da pesquisa estavam matriculados em turmas e escolas conforme o quadro a seguir:

Quadro 1 - Os estudantes entrevistados

<i>Nº de estudantes</i>	<i>Série</i>	<i>Escola</i>
01	7º ano	Escola Básica Municipal Batista Pereira
02	7º ano	Escola Básica Municipal Donícia Maria da Costa
02	1º colegial	Instituto Estadual de Educação
01	Educação de Jovens e Adultos EJA - Ensino Fundamental	Centro de Educação de Jovens e Adultos
03	Educação de Jovens e Adultos EJA - Ensino Médio	Centro de Educação de Jovens e Adultos
02	Educação de Jovens e Adultos EJA - Ensino Médio	Centro de Educação de Jovens e Adultos - Telessala
04	Educação de Jovens e Adultos EJA - Ensino Fundamental	SESI - Serviço Social da Indústria de Santa Catarina
01	Educação de Jovens e Adultos EJA - Ensino Médio	SESI - Serviço Social da Indústria de Santa Catarina

Os estudantes entrevistados possuem idades entre 14 e 49 anos e apesar da grande diferença de idade, todos apresentam um passado bastante comum: a maior parte dos estudantes convive com a cegueira desde que nasceu e muitos que tentaram estudar em escolas regulares na infância encontraram diversas barreiras, como a diferença de ritmo de aprendizagem, o desconhecimento dos professores em relação à cegueira e suas implicações, a falta de estrutura para atender suas necessidades, o preconceito e, em muitos casos, a indiferença.

Alguns dos estudantes entrevistados perderam a visão por acidente ou em decorrência de doenças como sarampo, catarata, ambliopia e glaucoma. Nestes casos, principalmente, foi de suma importância o desenvolvimento de trabalhos de reabilitação. É o caso de dois estudantes angolanos que vieram ao Brasil em 2001, acompanhando um grupo de 24 pessoas à procura da reabilitação para cegos e formação

educacional. Deste grupo de 24 pessoas, alguns voltaram para o país de origem, outros seguiram para Curitiba e outros já estão cursando o terceiro grau.

A Associação Catarinense para a Integração do Cego - ACIC<sup>1</sup> é um centro de referência nacional e internacional no que concerne às atividades de reabilitação. Foi em busca deste auxílio que vários dos entrevistados deslocaram-se para Florianópolis.

A maioria deles foi alfabetizada em salas de recursos<sup>2</sup> e iniciaram os estudos diretamente no 6º ano do ensino fundamental. Pela grande incidência do número de adultos nas escolas, pode-se observar que muitos desses estudantes, em decorrência das dificuldades encontradas em fazer parte do ensino regular, abandonaram os estudos e só depois de alguns anos retornaram para concluir sua escolarização. Essa busca pela conclusão do ensino médio está atrelada principalmente à exigência profissional. Para a participação de cursos de capacitação, como curso de telemarketing e curso de massagista, é exigido pela ACIC o ensino médio e fundamental, respectivamente. E muitas das vagas de emprego oferecidas pela Lei de Cotas (BRASIL, 1991) exigem uma formação mínima dos interessados.

Nos encontros com os estudantes cegos, após a apresentação da pesquisa, era solicitado a estes estudantes que relatassem sua trajetória escolar e sua experiência com o ensino de geografia. As experiências dos estudantes em relação ao ensino de geografia foram bastante peculiares. Alguns gostavam da disciplina, outros não gostavam, e outros ainda não tiveram a oportunidade de estudar geografia. Aqueles estudantes que não estudaram geografia até o presente momento correspondem a 25% dos entrevistados. Esses estudantes fazem parte do programa de Educação de Jovens e Adultos - EJA e estavam iniciando o ensino fundamental. Como o ensino é modularizado, os estudantes só tiveram contato com as disciplinas de ciências e português.

Aos que gostavam da disciplina foi-lhes questionado quanto às suas preferências de conteúdo nas aulas de geografia. E6 aponta que gostou de estudar os planetas, os países, as placas tectônicas, e dizia *“quero conhecer o mundo através da geografia”*. E8 gosta de estudar o mapa. O estudante, que já enxergou na infância, diz lembrar-se dos contornos do mapa e durante as aulas de geografia tenta fazer associações na leitura do mapa tátil. O estudante ainda descreve: *“me baseio na memória e faço uma imaginação do que já vi com os olhos e do que estou vendo com as mãos”*. E9 conta que gostava mais de estudar sobre os pontos cardeais e os países. E12 gosta do globo, de assistir filmes e fazer redação, além de estudar sobre o Brasil e onde mora. E16 adora estudar tudo de geografia, menos a parte da geopolítica. Dentre os que demonstraram interesse pela disciplina, são válidas as declarações de E6 e E16 que salientam em suas falas o desejo de cursar geografia na Universidade Federal de Santa Catarina.

Os estudantes que assinalaram não gostar da disciplina de geografia correspondem a 13% dos estudantes entrevistados. É oportuno notar na fala de E10 o seu descontentamento: *“não gostava (de geografia) porque não tinha acesso a nada. Achava chato quando o professor mostrava o mapa no quadro e não explicava”*. No relato do estudante, bem como nos de outros que foram apresentados ao longo das

---

<sup>1</sup> O Programa de Habilitação/Reabilitação oferecido pela ACIC conta com atendimento em Orientação e Mobilidade, atendimento nas Atividades da Vida Diária, ensino do Sistema Braille (Escrita e Leitura/Simbologia Braille e Alfabetização Braille), ensino da escrita cursiva, informática (digitação, programa Dosvox, introdução ao Windows), ensino do sorobã, musicoterapia, artesanato e atividades físicas. Para conhecer mais sobre a ACIC acesse o endereço eletrônico: <http://www.acic.org.br>

<sup>2</sup> As salas de recursos multifuncionais são os ambientes dotados de equipamentos, mobiliários e materiais didáticos e pedagógicos para a oferta do atendimento educacional especializado (BRASIL, 2008).

discussões, é possível perceber que as aulas estão voltadas para estudantes que enxergam e não lhes oportunizaram participar do contexto.

As entrevistas também buscavam conhecer como eram as aulas de geografia a partir do ponto de vista do estudante. Para chegar a tal conhecimento, os estudantes foram questionados se o professor realizava alguma aula prática para ensinar geografia, se fazia uso do livro didático, se os recursos didáticos oferecidos pela escola eram suficientes para o aprendizado e se conheciam outros recursos que lhes auxiliariam nos estudos.

Apesar de dois estudantes terem evidenciado a importância do trabalho com o concreto em sala de aula, somente 7% disseram que o professor realiza aulas práticas para ensinar geografia (FIGURA 1). E15 salienta, inclusive, que a escola possui laboratórios de ensino que poderiam ser explorados pelos professores, contudo não são utilizados.

Considerando que as aulas são, na maior parte das vezes, realizadas dentro da sala de aula, nas falas dos estudantes fica evidente que o professor usa a voz como principal recurso. Esta afirmação tem como base as respostas dos estudantes quanto ao uso do livro didático e de outros recursos de apoio didático. Nesse sentido, 53% dos estudantes disseram que o professor faz uso do livro didático para ensinar geografia, 27% alegam que o professor usa parcialmente o livro e os demais 20% apontam que o professor nem sempre recorre ao livro em sala de aula (FIGURA 2).

Quanto aos recursos existentes na escola e que poderiam auxiliar no dia-a-dia da sala de aula, 47% dos estudantes apontam que os materiais existentes na escola atendem às suas necessidades. 40% dizem que os recursos oferecidos pela escola são parcialmente suficientes e 13% dizem que os recursos não atendem às suas necessidades (FIGURA 3).

FIGURA 1 - Realização de aulas práticas de geografia.

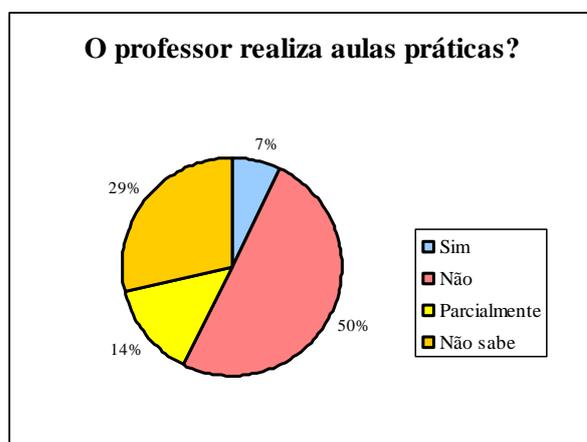


FIGURA 2 - Uso do livro didático pelo professor em sala de aula.

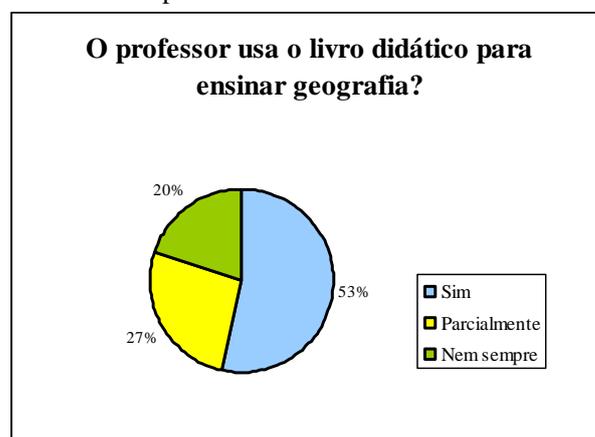
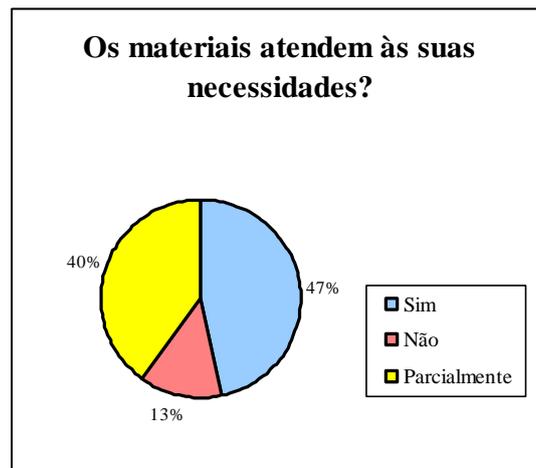
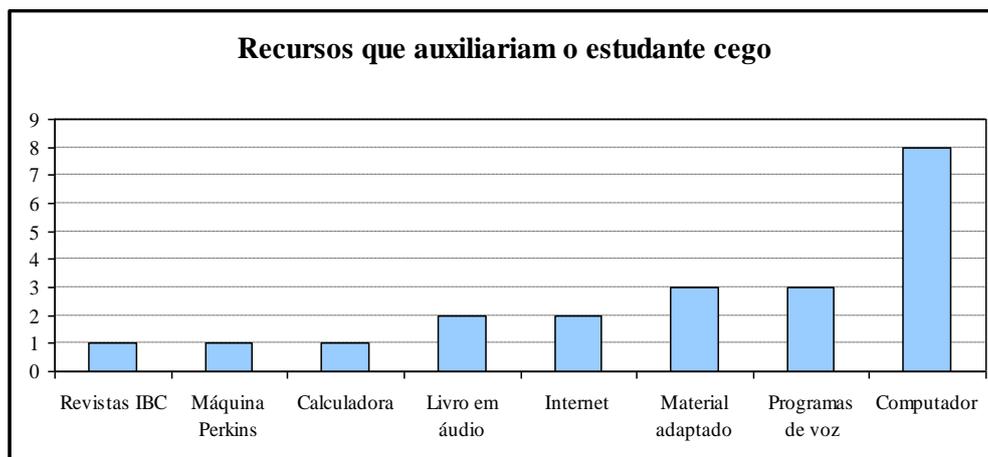


FIGURA 3 - Disponibilidade de recursos didáticos.



Ao considerar que 53% dos entrevistados apontam que a escola não atende por completo suas necessidades no ensino, no que diz respeito aos recursos didáticos, foi-lhes perguntado quais recursos conheciam que poderiam lhes auxiliar no seu processo educativo (FIGURA 4).

FIGURA 4 - Recursos que auxiliariam o estudante cego em seu processo educativo.



Diante dos materiais sugeridos pelos estudantes, o computador foi o mais expressivo entre os recursos. Contudo, é válido apontar que este recurso está disponível nas salas de informática e/ou nas salas de recurso de todas as escolas que participaram da pesquisa. Ao sugerir o uso do computador, os estudantes se referiam a ter acesso direto, contínuo, que poderíamos considerar como a utilização do recurso em casa ou na própria sala de aula. Quanto ao uso do computador em sala de aula, o governo federal oferece computadores portáteis aos estudantes cegos matriculados no ensino médio da rede pública de ensino, porém, dos oito estudantes do ensino médio que participaram da pesquisa, somente dois recebem o recurso federal.

Os apontamentos quanto aos programas de voz são bastante pertinentes, uma vez que todas as escolas possuem computadores. Todavia, os estudantes relatam que os computadores não possuem programas com leitores de tela, o que impossibilita o uso do recurso pelos mesmos.

Os materiais adaptados aos quais se referem são principalmente maquetes e mapas. As maquetes são inexistentes em todas as escolas, já os mapas, os estudantes têm acesso ao recurso pelos livros didáticos. No entanto, os estudantes da EJA são praticamente privados deste recurso. Os módulos que são utilizados no ensino não dispõem de mapas e os estudantes só tomam conhecimento deste material quando o procuram pessoalmente na sala de recursos. Apesar da precariedade quanto ao ensino de geografia por meio dos mapas na EJA, alguns estudantes apontam que já conheciam o recurso pela ACIC ou por outras escolas que frequentaram.

No entanto, outro aspecto importante pôde ser observado no cotidiano da sala de aula. Apesar da escassez de materiais adaptados na escola, principalmente maquetes e mapas, os professores, na medida do possível utilizam outras linguagens durante a aula, como jornais, notícias de Internet e vídeos.

A partir das vivências apresentadas, nota-se que o ensino de geografia para estudantes com cegueira contribui significativamente na compreensão da realidade do estudante. Os livros didáticos e os mapas são os recursos mais acessíveis para os estudantes que participaram da pesquisa, portanto, é de suma importância que sejam trabalhados e utilizados em sala de aula para explicações do e sobre o espaço geográfico. Ficou evidenciado pelas experiências dos estudantes que as metodologias de ensino que trabalham com o concreto e estabelecem relações com o espaço vivido desses estudantes traz mudanças qualitativas no processo educativo, bem como a utilização de recursos didáticos adaptados, dentre eles o livro didático e os mapas.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa foi desenvolvida na perspectiva de identificar e analisar as experiências educativas de estudantes cegos da região da Grande Florianópolis, no que diz respeito ao ensino de geografia.

A pesquisa apontou que os estudantes cegos que participaram da pesquisa já possuem conhecimentos geográficos de sua relação direta com o espaço vivido, contudo, as medições semióticas dos professores e demais estudantes, aliados aos recursos didáticos adaptados favoreceriam seu aprendizado.

Um outro aspecto apontado pela pesquisa foi que todos os professores de geografia realizam aulas expositivas e dialogadas. Contudo é preciso compreender que aceitar que o estudante cego só consegue aprender ouvindo, assim como o estudante surdo só consegue aprender vendo, é limitar o desenvolvimento cognitivo do estudante a sua limitação orgânica. Posição esta que vai em confronto ao modelo educativo sócioconstrutivista adotado pelas escolas. É importante que em suas aulas expositivas e dialogadas os professores estejam amparados por materiais adaptados. Seria possível ensinar movimentos de rotação e translação da Terra sem o aporte de materiais didáticos? Se estes conteúdos apresentados a turmas do 6º ano já geram dificuldades de abstração para os estudantes que enxergam, imagine-se, então, para cegos.

A avaliação das condições materiais no ensino para estudantes com cegueira estava bem distante do ideal almejado pela legislação. Os livros didáticos em braille e os mapas táteis são os recursos mais acessíveis para os estudantes do ensino fundamental e médio, no entanto, os estudantes da EJA contam com o apoio de textos em braille e de alguns mapas que possam ser fornecidos pela sala de recursos. Em todo o processo de investigação foi observado que os recursos que os professores de geografia mais utilizam no ensino atendem a uma sala de estudantes que enxerga. A escassez ou até mesmo inexistência de materiais adaptados na escola, como globo tátil, maquetes, esquemas, atlas, programas de voz, etc. – que contribuiriam sobremaneira ao

ensino de geografia e conseqüentemente de cartografia – faz parte da realidade de 80% das escolas que participaram da pesquisa.

Vale lembrar entretanto que a utilização de recursos adaptados em sala de aula atende tanto estudantes com cegueira como os demais estudantes que enxergam. Por esse caminho, é importante esclarecer que a escola inclusiva não é aquela que se “ajusta” às necessidades dos “diferentes” por meio de materiais adaptados e professores capacitados. As reestruturações de cunho físico e pedagógico e as formações profissionais devem acontecer em todas as escolas, e não somente naquelas que recebem estudantes com necessidades educacionais especiais.

Os dados levantados, analisados e discutidos nessa pesquisa nos conduzem a refletir que todas as crianças podem estar na escola, mesmo aquelas que aparentemente apresentam “desvantagens” em relação aos demais colegas. Isto significa considerar que a socialização do conhecimento deve ser garantida a todos. Essa socialização deve ser oportunizada através de políticas educacionais que favoreçam a inclusão das pessoas, além de zelar para que todos aprendam, e não apenas os que tenham maior facilidade.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, R. D. **Do desenho ao mapa: iniciação cartográfica na escola.** São Paulo: Contexto, 2001.

ALMEIDA, R. D.; PASSINI, E. Y. **O espaço geográfico: ensino e representação.** São Paulo: Contexto, 2002.

BRASIL. Lei n. 8.213, de 24 de Julho de 1991. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil de 25/07/1991**, Brasília, DF, 1991. Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L8213cons.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8213cons.htm)>. Último acesso em 25 jan. 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva.** Documento elaborado pelo Grupo de Trabalho nomeado pela Portaria nº 555/2007, prorrogada pela Portaria nº 948/2007, de 07 de janeiro de 2008. Brasília: SEESP/MEC, 2008. Disponível em:

<<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducespecial.pdf>>. Último acesso em 25 jan. 2010.

CALLAI, H. C. Estudar o lugar para compreender o mundo. In: Castrogiovanni, A. C. (Org.). **Ensino de geografia: práticas e textualizações no cotidiano.** Porto Alegre: Mediação, 2000. p. 83 -134.

CASTROGIOVANNI, A.C. E agora, como fica o ensino da geografia com a globalização? In: CASTROGIOVANNI, A.C. et al. (Orgs.). **Geografia em sala de aula: práticas e reflexões.** Porto Alegre: Ed. da Universidade/UFRGS/AGB, 2001. p. 81-83

BRASIL. IBGE. Censo 2000. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.** Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Último acesso em 25 jan. 2010.

KAERCHER, N. A. Geografia e o nosso dia-a-dia. In: Castrogiovanni, A. C. et al. (Orgs.). **Geografia em sala de aula: práticas e reflexões. 3ed.** Porto Alegre: Editora UFRGS e AGB/Porto Alegre, 2001. p. 11-21.

OCHAITA, E.; ROSA, A. Percepção, ação e conhecimento nas crianças cegas. In: COLL, C.; PALACIOS, J.; MARCHESI, A. **Desenvolvimento psicológico e educação: Necessidades Educativas Especiais e Aprendizagem Escolar**. Trad. Marcos A. G. Domingues. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995. v. 3. p. 183-197

OCHAITA, E.; HUERTAS, J. A. Conocimiento del espacio, representación y movilidad en las personas ciegas. **Infancia y Aprendizaje**, nº43, 1988, p. 123-138.

OCHAITA, E.; HUERTAS, J. A.; ESPINOSA, A. Representación espacial em los niños ciegos: una investigación sobre las principales variables que la determinan y los procedimientos de objetivación más adecuados. **Infancia y Aprendizaje**, nº54, 1991, p. 53-79.

OLIVEIRA, L. de. **Estudo metodológico e cognitivo do mapa**. Tese (Livre docência) - Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro. 1977.

SÁ, E. D. de; CAMPOS, I. M. de C.; SILVA, M. B. C. **Atendimento Educacional Especializado: Deficiência Visual**. São Paulo: SEESP/MEC, 2007.

Trabalho enviado em Setembro de 2011

Trabalho aceito em Dezembro de 2011