

**ANA PAULA NUNES CHAVES**

***Ensino de Geografia e a cegueira:  
diagnóstico da inclusão escolar na Grande Florianópolis.***

Florianópolis  
2010



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA**

**Ana Paula Nunes Chaves**

*Ensino de Geografia e a cegueira:  
diagnóstico da inclusão escolar na Grande Florianópolis.*

**DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**

Área de concentração: Utilização e Conservação dos Recursos Naturais  
Linha de pesquisa: Geografia em Processos Educativos

Florianópolis-SC, 30 de março de 2010.



## **Agradecimentos**

Agradeço enormemente o apoio e o auxílio que recebi de inúmeros amigos idealizadores da educação.

À professora Ruth Emilia Nogueira pela orientação e amizade.

Ao Programa de Pós-Graduação em Geografia e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES pelo apoio financeiro e suportes concedidos.

Ao Laboratório de Cartografia Tátil e Escolar – UFSC, aos Centros de Apoio Pedagógico para Atendimento às Pessoas com Deficiência Visual – CAP municipal e estadual e à Fundação Catarinense de Educação Especial – FCEE pelo apoio material recebido durante o desenvolvimento da pesquisa.

E aos professores e estudantes cegos da E.B.M Batista Pereira, da E.B.M Dónicia Maria da Costa, do Instituto Estadual de Educação, do Centro de Educação de Jovens e Adultos e do SESI, minha gratidão, pois sem eles o trabalho não seria possível.



*“Nossa capacidade de alcançar a unidade na diversidade  
será a beleza e o teste de nossa civilização.”*

*Gandhi*

## RESUMO

Esta pesquisa foi desenvolvida na perspectiva de compreender como se dá o processo educativo de estudantes com cegueira na região da Grande Florianópolis e, mais especificamente no que tange ao ensino de Geografia. Para tanto, a investigação delineou três objetivos específicos: identificar as dificuldades dos educadores quanto ao ensino de geografia e a inclusão de estudantes com cegueira em sala de aula, analisar as atuais metodologias de ensino realizadas por professores considerando as tessituras do conhecimento geográfico e, avaliar as condições materiais do trabalho desses professores no que concerne ao ensino de geografia. No referencial teórico adotado dialoga-se com autores que investigam a inclusão escolar de estudantes com necessidades educacionais especiais (NEE) e o ensino de geografia 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 nestas foram entrevistados os professores de geografia da sala regular que têm estudantes cegos, os professores que realizam o atendimento educacional especializado (AEE) e os estudantes cegos. Também foram analisados os centros de apoio didático-pedagógico que fornecem materiais adaptados e acessíveis para o ensino-aprendizagem do estudante. O objetivo das entrevistas era identificar e observar como se dá a inclusão de estudantes cegos na escola, quais as categorias de análise e concepções geográficas são utilizadas pelo educador durante a mediação do conhecimento com estes estudantes, identificar as condições materiais do trabalho dos professores e indicar e analisar as dificuldades dos educadores quanto ao ensino de geografia para estudantes com cegueira. A análise dos dados apontou que as dificuldades quanto a presença do “outro” em sala de aula constituem verdadeiros entraves na inclusão escolar de estudantes com cegueira. Os professores se defrontam com situações problemáticas que envolvem fatores pessoais, político-sociais, técnicos e pedagógicos, e inclusive epistemológicos. Já a avaliação das condições materiais do trabalho dos professores de geografia e daqueles AEE estavam bem distantes do ideal almejado pela legislação. Portanto, há muito a ser feito para que as escolas investigadas na Grande Florianópolis efetivamente estejam preparadas para a inclusão. A transformação e aprimoramento dessas escolas são inadiáveis, pois os estudantes com NEE já fazem parte do contexto escolar, o que faz atualmente a inclusão “acontecer” por consequência.

Palavras-chave: Ensino de geografia, Inclusão Escolar e Cegueira.



## ABSTRACT

This research was developed in the perspective of understanding as it happens the students' educational process with blindness in the area of Great Florianópolis and, more specifically concerning to the teaching of Geography. For so much, the investigation delineated three specific objectives: to identify the educators' difficulties with relationship to the geography teaching and the students' inclusion with blindness in class room, to analyze the current teaching methodologies accomplished by teachers considering the composition of the geographical knowledge and, to evaluate the material conditions of those teachers' work in what concerns to the geography teaching. In the adopted theoretic referencial it dialogues with authors that investigate the students' school inclusion with special educational needs (NEE – Necessidades Educacionais Especiais) and the geography teaching for students with blindness. To accomplish the research were identified the teaching institutions that possess students with blindness registered in the regular teaching in the area of Great Florianópolis, and in these were interviewed the teachers of geography of the regular room that have blind students, the teachers that accomplish the specialized educational attendance (AEE) and the blind students. The centers of didactic-pedagogic support that supply adapted and accessible materials for the student's teaching-learning were also analyzed. The objective of the interviews was to identify and to observe as it happens the blind students' inclusion in the school, which the analysis categories and geographical conceptions are used by the educator during the mediation of the knowledge with these students, to identify the material conditions of the teachers' work and to indicate and to analyze the educators' difficulties with relationship to the geography teaching for students with blindness. The analysis of the data indicated that the difficulties as the presence of the "other" in class room constitutes true fetter in the students' school inclusion with blindness. The teachers are confronted with problematic situations that involve personal factors, political-social, technicians and pedagogic, and inclusively epistemological ones. However the evaluation of the material conditions of the geography teachers' work and of those AEE were very distant of the ideal longed for by the legislation. Therefore, there is a lot to be done so that the schools in Great Florianópolis effectvely be prepared for the inclusion. The transformation and improvement of those schools are undelayable, because the students with NEE are already part of the school context, what makes the inclusion, so to speak, "come to happen" for consequence.

Key Words: Teaching of Geography, School Integration and Blindness.



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

1. Demonstrativo da metodologia de trabalho.....	57
2. Realização de aulas práticas de geografia .....	90
3. Uso do livro didático pelo professor em sala de aula.....	90
4. Disponibilidade de recursos didáticos.....	90
5. Recursos que auxiliariam o estudante cego em seu processo educativo .....	91
6. Compreensão do mapa tátil.....	93
7. Recursos pedagógicos utilizados no ensino de geografia.....	100
8. Dificuldade em ensinar conceitos nas aulas de geografia .....	102
9. Desenvolvimento profissional para professores.....	106
10. Preparação para o processo de inclusão de estudantes com NEE .	106
11. Aquisição e adequação dos equipamentos e materiais de apoio antes do ingresso do estudante cego.....	106
12. Recursos humanos, materiais e financiamento suficientes.....	107
13. Mapa da Região Sul do Brasil feito a partir da adaptação em relevo do programa Braille Fácil.....	153
14a e 14b. Matriz de um mapa tátil confeccionada manualmente e mapa tátil em brailon reproduzido na Thermoform .....	153
15. Fita métrica adaptada em relevo.....	155
16. Quadro de desenho em relevo com caneta adaptada .....	155
17. Régua adaptada em relevo.....	155
18. Régua Braille.....	155

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACIC - Associação Catarinense para a Integração do Cego  
ADA - Acervo Digital Acessível  
ADVISUAL - Associação dos Deficientes Visuais da Região Sul  
AEE - Atendimento Educacional Especializado  
AJIDEV - Associação Joinvilense dos Deficientes Visuais  
ALCA - Área de Livro Comércio das Américas  
APAE - Associação de Pais e Amigos do Excepcional  
CAP - Centro de Apoio Pedagógico para Atendimento às Pessoas com Deficiência Visual  
CEJA - Centro de Educação de Jovens e Adultos  
DGD - Desenho gráfico para braille  
DTB - Livro Digital Falado  
E.B.M. - Escola Básica Municipal  
LDBEN - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional  
EE - Educação Especial  
EI - Educação Inclusiva  
EJA - Educação de Jovens e Adultos  
FCEE - Fundação Catarinense de Educação Especial  
FVR - Fundação Vidal Ramos  
GPS - Sistema de Posicionamento Global  
IATEL - Instituto da Audição e Terapia da Linguagem  
IBC - Instituto Benjamin Constant  
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
IEE - Instituto Estadual de Educação  
INES - Instituto Nacional de Educação de Surdos  
LDBEN - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional  
LIBRAS - Língua Brasileira de Sinais  
MEC - Ministério da Educação  
NAPPB - Núcleo de Apoio Pedagógico e Produção Braille  
NEE - Necessidades Educacionais Especiais  
PI - Programa de Inclusão da Pessoa com Deficiência na Indústria  
SAEDE - Serviço de Atendimento Educacional Especializado  
SAESP - Serviço de Atendimento Especializado  
SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial  
SESI - Serviço Social da Indústria de Santa Catarina  
SRV - Serviço de Reabilitação Visual  
TA - Tecnologia Assistiva  
UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina

## **LISTA DE ANEXOS**

<b>Anexo 1 – Alfabeto braille.....</b>	<b>129</b>
--	------------

## LISTA DE APÊNDICES

<b>Apêndice A</b> – Documentos internacionais sobre Inclusão Social e os direitos dos deficientes.....	131
<b>Apêndice B</b> – Discursos na Legislação Federal sobre Inclusão Social e os direitos dos deficientes .....	132
<b>Apêndice C</b> – Roteiro inicial pré-estabelecido para as entrevistas com os professores .....	136
<b>Apêndice D</b> – Roteiro inicial pré-estabelecido para as entrevistas com os estudantes .....	141
<b>Apêndice E</b> – Salas Multimeios .....	143
<b>Apêndice F</b> – Serviços de Atendimento Educacional Especializado - SAEDEs .....	145
<b>Apêndice G</b> – Centro de Educação de Jovens e Adultos - CEJA .....	147
<b>Apêndice H</b> – Programa de Inclusão da Pessoa com Deficiência na Indústria .....	150
<b>Apêndice I</b> – Ações técnicas e pedagógicas realizadas nos CAPs .....	152
<b>Apêndice J</b> – Produção de livros didáticos e áudio .....	156
<b>Apêndice L</b> – Termo de consentimento livre e esclarecido - TCLE ..	157

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>17</b>
Formulação da situação problema	
Questionamentos de pesquisa	
Objetivos da pesquisa	
Justificativa do estudo	
<b>I. EM BUSCA DE UMA EDUCAÇÃO INCLUSIVA.....</b>	<b>21</b>
1.1 A Educação Especial e a Política de Educação Inclusiva .....	21
1.2 O “outro” da educação .....	27
<b>II. O ENSINO DE GEOGRAFIA PARA ESTUDANTES COM CEGUEIRA .....</b>	<b>35</b>
2.1 O Ensino de Geografia e a representação do espaço geográfico .....	35
2.2. A linguagem cartográfica .....	40
2.2.1 A Cartografia Escolar e a apropriação do espaço.....	40
2.2.2 A Cartografia Tátil .....	47
<b>III. CAMINHOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA .....</b>	<b>55</b>
3.1 O Atendimento Educacional Especializado, as Estruturas Escolares e os Centros de Apoio Pedagógico .....	59
3.1.1 O Atendimento Educacional Especializado – AEE .....	59
3.1.2 A Estrutura Escolar Municipal, Estadual e Particular.....	60
3.1.3 Os Centros de Apoio Pedagógico .....	63
3.2 As entrevistas .....	65
3.3 Os sujeitos da pesquisa.....	67
3.3.1 Os estudantes.....	67
3.3.2 Os professores de AEE.....	69
3.3.3 Os professores de sala regular .....	71

<b>IV. ANÁLISES E DISCUSSÕES.....</b>	<b>73</b>
4.1 A Educação Inclusiva: trajetória escolar de estudantes com cegueira no ensino regular.....	73
4.2 A experiência em relação à inclusão: o olhar do professor .....	77
4.2.1 Colaborações necessárias para aulas com estudantes cegos.....	80
4.2.2 Adaptações necessárias no planejamento de aulas e na prática da docência .....	82
4.2.3 Situações que constituem dificuldades no trabalho com o estudante cego em sala de aula .....	85
4.3 Estudantes com cegueira em sala de aula: o ensino de geografia em questão.....	88
4.3.1 O ensino de geografia para estudantes com cegueira .....	88
4.3.2 O ensino de geografia em sala de aula.....	95
4.3.2.1 Mediação do conhecimento geográfico por professores de geografia .....	95
4.3.2.2 Mediação do conhecimento geográfico por professores de AEE.....	97
4.3.3 A cartografia escolar e tátil como recurso didático no ensino de geografia.....	99
4.3.4 Discutindo o ensino de geografia para estudantes com cegueira.....	102
4.4 A escola está realmente preparada para a inclusão?.....	105
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>109</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>113</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>129</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>131</b>



## INTRODUÇÃO

---

Há três décadas se vem ensaiando a inclusão escolar no Brasil. Atualmente o que se observa são pressões sociais quanto à inclusão escolar e a abertura de oportunidades para pessoas “deficientes”, seja na escola regular ou no mercado de trabalho. No contexto brasileiro, há uma série de leis que procuram assegurar direitos às pessoas com deficiência: a Constituição Federal de 1988 garante que “todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza (...)” (BRASIL, 1988) e a LDBEN - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1996 proclama que toda criança tem direito à educação (BRASIL, 1996). No entanto, a educação sempre apresentou um caráter excludente, e diante da possibilidade de todos os cidadãos brasileiros terem direito à educação, a escola é levada à necessidade de se reestruturar. Aceitar todos na escola - uma escola com histórico seletivo - de fato não era e não tem sido algo simples e fácil.

Durante minhas experiências docentes, somadas a leituras e escutas sobre inclusão escolar, deparei-me diversas vezes com indagações de professores (e inclusive futuros professores) que desacreditavam que estudantes cegos possuíam potencial para acompanhar a turma, ou mesmo poder realmente concluir o ensino médio e ingressar na universidade como qualquer outro estudante.

Em algumas salas de aula os estudantes cegos podem ser resultado do que se conhece na psicologia educacional como efeito “pigmaleão”. O efeito “pigmaleão” trata das conseqüências das expectativas dos pesquisadores sobre suas investigações (FLORES-MENDOZA, NASCIMENTO e CASTILHO, 2002, p.20), ou seja, que inconscientemente os pesquisadores trabalhariam e conduziriam suas investigações em busca dos resultados por eles esperados. Essa idéia foi aplicada e testada no ensino em uma escola nova-iorquina que serviu de palco para realização da pesquisa. Nesta escola os professores receberam a “notícia” de que entre seus estudantes estariam presentes alguns estudantes excepcionais, com índice de inteligência acima do normal. Evidentemente essa informação criou expectativas que contribuíram para que o comportamento dos professores e os olhares destinados aos estudantes fossem “inconscientemente” alterados. A pesquisa demonstrou que se as expectativas dos professores forem positivas, então seus estudantes têm bons desempenhos; e se, ao

contrário, elas forem negativas, os estudantes apresentam baixo rendimento.

Há uma falsa concepção de que estudantes com necessidades educacionais especiais – NEE não podem ou não conseguem aprender como os demais. No que diz respeito à cegueira, os estudantes apresentam a maioria dos requisitos necessários para acompanhar a turma. No entanto, o descrédito de professores em relação a estudantes com cegueira muitas vezes é agravado pelo desconhecimento em psicologia cognitiva e no que diz respeito à própria cegueira e suas implicações. O reflexo deste desconhecimento da escola e dos professores pode vir a afirmar, inclusive, dificuldades metodológicas por parte dos educadores.

Em minha trajetória como educadora instigavam-me, e ao mesmo tempo preocupavam-me, as dificuldades encontradas pelos professores em sala de aula, sejam elas de cunho pedagógico, político, cognitivo ou emocional. No entanto, ao longo dessas experiências docentes, percebia que as indagações e preocupações iam além do ensino de geografia. Ao lecionar em 2007 fui surpreendida pelo dilema da educação inclusiva. Crianças com autismo, síndrome de Down e deficiência mental em sala de aula tornaram-se provocações suficientes para que eu buscasse repensar o “outro” e a minha prática educativa. O convívio com estudantes com NEE em sala de aula foi um primeiro despertar: a professora de geografia precisava aprender a aprender, e aprender a ensinar! Ao lado disso, o anseio em investigar o ensino de geografia para estudantes com NEE ficou ainda mais manifesto a partir das ricas experiências que vivenciei como pesquisadora do CNPq ao longo de três anos na produção e padronização de mapas táteis no Laboratório de Cartografia Tátil e Escolar – LabTATE da Universidade Federal de Santa Catarina. Ser professora de geografia e observar como os estudantes cegos compreendiam o espaço e sua representação por meio de mapas e maquetes me impulsionava na busca em conhecer como ocorria a mediação do conhecimento geográfico para estudantes com cegueira.

Nós que enxergamos ‘aprendemos’ a ver o mundo diariamente. 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 seu 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 desta 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, as questões que motivaram o estudo elucidam algumas temáticas que me acompanham e transpassam minha vivência como educadora, e com o desenvolvimento da pesquisa procurei responder as seguintes questões:

Como se dá o processo educativo de estudantes com cegueira matriculados em turmas regulares de ensino na região da Grande Florianópolis?

Como ocorre o processo de formação dos professores de geografia e das salas de recursos tendo em vista a responsabilidade do papel destes profissionais na mediação do conhecimento com estudantes cegos?

Qual tem sido o apoio aos professores – materiais didático-pedagógicos, formação continuada e/ou cursos de capacitação, disponibilidade de pesquisa sobre educação inclusiva, etc. – durante o período em que têm atendido estudantes com cegueira?

Com a finalidade de discutir e analisar essas questões, a pesquisa foi desenvolvida na perspectiva de compreender como se dá o processo educativo de estudantes com cegueira na região da Grande Florianópolis e, mais especificamente no que tange ao ensino de Geografia. Para tanto, a investigação delineou três objetivos específicos: identificar as dificuldades dos educadores quanto ao ensino de geografia e a inclusão de estudantes com cegueira em sala de aula, analisar as atuais metodologias de ensino realizadas por professores considerando as tessituras do conhecimento geográfico e avaliar as condições materiais do trabalho desses professores no que concerne ao ensino de geografia.

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 analisados os Centros de Apoio Pedagógico para Atendimento às Pessoas com Deficiência Visual – CAP do município de Florianópolis e da Fundação Catarinense de Educação Especial – FCEE e o centro de apoio didático-pedagógico da ACIC, os quais são responsáveis em fornecer materiais didáticos adaptados e acessíveis para o ensino-aprendizagem do estudante cego matriculado no ensino regular.

Foram realizadas entrevistas com os sujeitos participantes da pesquisa: os professores de geografia de turmas com estudantes cegos, os professores das salas de recursos que realizam o atendimento educacional especializado – AEE e os estudantes cegos do ensino fundamental e médio que possuem em sua grade curricular a disciplina de geografia. E por fim foi realizada a análise e discussão das informações obtidas.

A pesquisa se torna significativa ao investigar as questões suscitadas e por poder contribuir nas discussões quanto o ensino para estudantes cegos, na medida em que se compreende como se dá a aprendizagem geográfica para pessoas desprovidas da visão. Portanto, pode ser importante para orientar as práticas educacionais de professores que se deparam com essa realidade, bem como de professores em formação.

A pesquisa pode ainda contribuir para reflexão de questionamentos quanto à inclusão de estudantes cegos em turmas regulares e os desafios impostos ao ensino de geografia, pois são escassas as bibliografias brasileiras nesta temática, contando somente com dois trabalhos na Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Nesse sentido, uma vez que as peculiaridades conceituais da geografia permeiam a natureza do ensino-aprendizagem de estudantes com cegueira, a realização desta pesquisa pode basilar a elaboração de novos métodos, modelos e teorias de ensino.

## I. EM BUSCA DE UMA EDUCAÇÃO INCLUSIVA

---

### 1.1 A Educação Especial e a Política de Educação Inclusiva

O último século foi marcado pela intensidade de discursos que defendem a democracia e igualdade de direitos. Lutas históricas de movimentos sociais pela garantia de oportunidades para todos foram alvo de numerosos e intensos debates: o direito da mulher ao voto, as questões de gênero em destaque, as ações de acessibilidade, os movimentos sindicais e agrários, dentre outras.

A era atual, palco de inúmeros atores sociais, poderia ser nomeada de diversas formas, tantas quantas as perspectivas nela postas em cena, mas sob o aspecto democrático em prol da igualdade, ela pode ser batizada com a “era dos direitos” (BRASIL, 2001).

Dentre os direitos garantidos à população, a Constituição Federal brasileira proclama que a educação é um direito de todos (BRASIL, 1988). Entretanto, apesar da proclamação do princípio constitucional brasileiro de “Educação para Todos”, o que se percebe é uma lenta e gradual caminhada em busca de uma real democratização da escolarização.

A partir do momento que a escola universaliza o acesso a todas as pessoas, pessoas deficientes, que até então eram excluídas dessa realidade, passam a ter também uma oportunidade de frequentar este ambiente. No entanto, a escola foi criada para estudantes considerados “normais”, e neste caso, os estudantes deficientes não se enquadravam nos padrões homogeneizadores da escola. Dessa maneira, para atender esse público “diferente”, foram criadas as instituições especiais de educação.

É preciso dizer que existem diferentes olhares sobre o conceito de deficiente, porém aqui não temos o objetivo de apresentar mudanças e mais mudanças de termos eufemísticos para designar a mesma coisa, o “outro”. Ao longo do trabalho não estamos nos referindo aos indivíduos, ou às suas deficiências específicas, mas procuramos através das palavras evidenciar as discussões acerca da construção e invenção do “outro” deficiente. Diante de diversas denominações enunciadas em variadas bibliografias, estaremos usando o termo deficiente, e ao nos referir ao contexto educacional buscaremos utilizar o termo Necessidades

Educaçõais Especiais - NEE que foi adotado pelo Congresso Mundial sobre Necessidades Educaçõais Especiais, realizado em Salamanca em junho de 1994.

No Brasil, as primeiras tentativas e propostas de auxílio aos deficientes deram-se no século XIX com base nas experiências estadunidenses e européias. A inserção de políticas de educação especial fundamentou-se principalmente a partir da criação de dois institutos: o Imperial Instituto dos Meninos Cegos (hoje, Instituto Benjamin Constant - IBC) criado em 1854, e o Imperial Instituto dos Surdos-Mudos (atualmente, Instituto Nacional de Educação de Surdos - INES) criado em 1857, ambos instalados no Rio de Janeiro.

De acordo com Mazzotta (BRASIL, 2001, p.27-28) a Educação Especial – EE pode ser encarada como uma modalidade de educação escolar que

entende-se como um processo educacional definido em uma proposta pedagógica, assegurando um conjunto de recursos e serviços educacionais especiais, organizados institucionalmente para apoiar, complementar, suplementar e, em alguns casos, substituir os serviços educacionais comuns, de modo a garantir a educação escolar e promover o desenvolvimento das potencialidades dos educandos que apresentam NEE, em todos os níveis, etapas e modalidades de educação.

Observa-se, contudo, que a EE foi criada como uma medida substitutiva ao ensino comum, e que esse novo modelo de ensino seletivo foi fortemente ancorado em um pensamento médico-terapêutico.

De acordo com Beyer (2006), ao se analisar a história da EE é possível identificar a presença de dois paradigmas que norteiam seus parâmetros e ações: o pensamento médico-terapêutico (clínico-médico) e o pensamento pedagógico-inclusivo (sistêmico). Essas duas vertentes de pensamento acabam por conduzir a EE a viver um momento de crise. O pensamento médico-terapêutico é bastante criticado por educadores, já que esta linha acredita que a criança possui limitações orgânicas e funcionais que a impedem de aprender. Contraposto a este, o paradigma pedagógico-inclusivo vê toda criança como capaz de aprender, desde que encontre condições pedagógicas e psicossociais para tal conquista. Este último pensamento foi muito influenciado, principalmente, pelos

estudos de Vygotski. O psicólogo russo acreditava que “a possibilidade de transformação do pensamento, da linguagem e da própria aprendizagem é muito maior do que as mudanças decorrentes dos esforços terapêuticos na recuperação sensorial, motora ou até mesmo comportamental da pessoa com NEE” (BEYER, 2006, p. 105).

A EE era a principal referência em atendimentos para estudantes com deficiências, condutas típicas e altas habilidades e ainda hoje apresenta um predomínio de ações terapêuticas, contudo, observa-se que discursos crescentes apregoam seu papel pedagógico como suporte à educação inclusiva. Considera-se que os paradigmas da EE permeiam quatro momentos históricos: a exclusão de estudantes com NEE do sistema escolar, o atendimento especial na escola, a integração escolar e a inclusão escolar.

Contudo, vale salientar que a integração e a inclusão são conceitos distintos. A integração escolar e a inclusão escolar são conceitos que muitas vezes aparecem de maneira confusa e como sinônimos em discussões sobre o tema, portanto, é preciso apontar que a integração é uma proposta diferente da inclusão. De acordo com Fávero, Pantoja e Montoan (2007, p. 37) na “ótica da integração é a pessoa com deficiência que tem que se adaptar à sociedade”, à escola. Na inclusão escolar, não é o estudante que se adapta à escola, como acontecia nas práticas de integração, mas sim a escola que, “consciente de sua função, coloca-se à disposição do aluno, tornando-se um espaço inclusivo” (BRASIL, 2001, p. 29).

Os primeiros registros sobre a integração escolar de alunos com NEE foram na década de 70, primeiramente na Dinamarca, e em seguida na Itália e nos Estados Unidos.

No final da década de 80 e início da década de 90, as discussões sobre exclusão social e inclusão escolar ganham terreno nas discussões internacionais (Apêndice A). A inclusão escolar passa a ser vista como um novo modelo de atuação pedagógica a ser almejado e instituído pelas reformas educacionais de diversos países. Esses anseios passam a difundir-se principalmente a partir da realização de encontros internacionais na década de 90, como a Declaração Mundial sobre Educação para Todos em Jomtien, na Tailândia em 1990, e a Conferência Mundial sobre NEE, Acesso e Qualidade em Salamanca, na Espanha em 1994.

As tentativas de realizar o atendimento especial na escola brasileira surgiram principalmente na década de 60 (Apêndice B). De acordo com Almeida (2007a, p. 96) a Lei n. 4024/61 – LDBEN de 20/12/1961 (BRASIL, 1961) em seus artigos 2 e 88 estabelecia que “a

educação é um direito de todos e será dada no lar e na escola, e que a educação de excepcionais deve, no que for possível, enquadrar-se no sistema geral de ensino, afim de integrá-los na comunidade”.

Em 1969 foi aprovada no Brasil uma nova Constituição que afirmava que o direito à educação deve ser igual a todos e que o ensino de 1º grau é obrigatório para todos, dos sete aos 14 anos de idade, e gratuito nos estabelecimentos públicos de ensino. Até então, os atendimentos para estudantes com NEE no Brasil eram realizados em escolas e classes especiais. Somente em 1988, a nova Constituição, em seu Artigo 208, § III, “estabelece por princípio que o atendimento aos portadores de deficiência deve ser realizado preferencialmente na rede regular de ensino”. A partir de então, as leis que procuram garantir direitos às pessoas deficientes começam a incidir em várias instâncias: direito à educação, direito ao trabalho e direito à acessibilidade. Com a proclamação da inclusão social, e principalmente a escolar, as crianças com NEE ganharam mais um aporte que incentivava a integração no sistema educacional regular.

Desde a década de 90 o governo federal tem fomentado um conjunto de ações nas várias áreas dos serviços públicos como parte do que tem sido denominado de “políticas de inclusão social e escolar”, o Bolsa-Família, o Programa de Erradicação do Trabalho Infantil e o Programa Educação Inclusiva são alguns exemplos desta política (KASSAR, 2006).

Foi a partir dessa década que a frequência de estudantes com NEE na escola regular ganhou mais aparato governamental, uma vez que as crianças com NEE passam a ser amparadas pela Política Nacional de Educação Especial criada em 1994 e pela LDBEN de 1996. De acordo com o artigo 86 da LDBEN (BRASIL, 1996) os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com NEE:

I - Currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos para corresponder às suas necessidades;

II - Terminalidade específica para aqueles que não possam atingir o nível exigido para conclusão do ensino fundamental;

III - Professores com especialização adequada em nível médio ou superior, para atendimento especializado, bem como professores do Ensino Regular capacitados para a integração desses



educandos nas classes comuns;

IV - Educação especial para o trabalho, visando a sua efetiva integração na vida em sociedade, inclusive condições adequadas para os que não revelem capacidade de inserção no trabalho competitivo, mediante articulação com o Sistema de Formação Técnico-Profissional, e as áreas do Trabalho e da Assistência Social;

V - Acesso igualitário aos benefícios dos programas sociais suplementares disponíveis para o nível de Ensino Regular respectivo.

Em 2001 o Plano Nacional de Educação estabelecia objetivos e metas para a educação de pessoas com NEE. Em 2003 foi elaborado o Plano Decenal para Todos e a partir de 2004 o Programa Educação Inclusiva: Direito à diversidade começou a ser introduzido nos municípios do país.

Quanto ao Programa de Educação Inclusiva, de acordo com as Diretrizes Nacionais para Educação Especial na Educação Básica (BRASIL, 2001), o Brasil fez opção pela construção de um sistema educacional inclusivo ao concordar e mostrar consonância com os postulados produzidos na Tailândia e em Salamanca. Dessa maneira, atualmente, a legislação brasileira posiciona-se pela permanência de estudantes com NEE, preferencialmente, em salas regulares de ensino com o suporte de Atendimento Educacional Especializado - AEE.

Diante deste contexto, a defesa em prol da Educação Inclusiva - EI faz com que a EE passe por um momento delicado. Beyer (2006) apregoa que as escolas especiais tiveram sua contribuição assim que criadas, já que o sistema escolar formal não atendia crianças deficientes. De fato, estas instituições foram integradoras, mas a visão que se tem atualmente é que a escola especial segrega, já que a política educacional proclama a inclusão.

Portanto, desde a LDBEN, as escolas estão sendo “convocadas” institucionalmente a adequar-se à educação inclusiva. A educação inclusiva é uma inovação educacional que exige desafios por parte da escola, gestores educacionais, professores, estudantes e da própria sociedade. Além de investimentos e recursos específicos para tal realização, a escola necessita responder “ao desafio da valorização da diferença, ao desafio da diversificação do currículo, ao desafio do

planejamento educacional e principalmente ao desafio das heurísticas de ensino” (RODRIGUES, 2007, p. 33).

O Estado de Santa Catarina é um dos estados precursores no que concerne à EE e a EI, eclodindo no cenário nacional e internacional como referência de políticas públicas educacionais. De acordo com a Fundação Catarinense de Educação Especial - FCEE (SANTA CATARINA, 2002), diante dos movimentos internacionais e da política educacional brasileira no final dos anos cinqüenta, as primeiras idéias sobre EE em Santa Catarina floresceram em 1954, porém, somente em 1957 o atendimento público em EE em Santa Catarina teve início oficialmente.

Em 1962, com a criação da Divisão de Ensino Especial da Secretaria da Educação, deu-se um novo impulso aos atendimentos da EE, esse atendimento expandindo-se para o ensino supletivo, para atendimentos aos deficientes visuais e auditivos. Em seguida, em 1968, foi criada a Fundação Catarinense de Educação Especial – FCEE, objeto da Lei n. 4.156.

No ano seguinte, o Conselho Estadual de Educação estabeleceu, no art. 91 da Lei do Sistema Estadual de Ensino, nº 4.394/69, que “a educação de excepcionais deve, no que for possível, enquadrar-se no sistema geral de educação, a fim de integrá-los na comunidade e, conforme as deficiências apresentadas, poderá ser proporcionada em classes anexas a estabelecimentos comuns ou em unidades independentes”.

Até então, as práticas de EE realizadas com estudantes com NEE estavam bastante atreladas ao modelo clínico-terapêutico. As políticas em prol da EE e da EI em Santa Catarina emergem oficialmente a partir da década de 80, com a criação e adoção dos serviços na rede regular de ensino, com o propósito de atender os estudantes que estavam ainda, em sua grande maioria, nas classes especiais. A partir desse momento, a FCEE - que já no fim da década de 70 vinha desenvolvendo ações de implantação de serviços de EE na rede regular de ensino - passou a ser considerada instituição de referência no Brasil, sendo requisitada a divulgar suas experiências e modelos de atendimento “integracionistas” (SANTA CATARINA, 2002). E foi em 1987, com a reformulação do sistema estadual de ensino, que se garantiu a efetivação da política de integração das pessoas com NEE. Para o acesso e permanência do estudante na escola regular foram propostos serviços de EE: salas de recursos para cegos e surdos, classes especiais e salas de apoio pedagógico para estudantes cujo processo de ensino-aprendizagem apresentasse resultados desfavoráveis (SANTA CATARINA, 2002).

Em 1988 a experiência de integração escolar de pessoas com NEE, em um nível mais abrangente, se destaca no país (SANTA CATARINA, 2002). Reafirmando as políticas de EE, foi assinada a Portaria nº 011/87/SE, que garantia o “acesso à matrícula no ensino regular aos estudantes portadores de deficiência”, e estabelecia as diretrizes de uma política de educação em Santa Catarina, tendo como objetivo geral “assegurar matrículas a toda criança na faixa etária de 7 a 14 anos”.

Porém, os serviços oferecidos ainda estavam pautados na EE. As ações estatais em direção à EI só começaram a ganhar expressividade em 1994 com a redefinição das diretrizes para estruturação e funcionamento do serviço de apoio pedagógico no ensino fundamental (1ª a 4ª série). Esse documento estabelecia que a escola, ao constatar terem se esgotado todas as alternativas pedagógicas no espaço de sala regular, poderia “propor a estruturação do Serviço de Apoio Pedagógico, como forma de atendimento alternativo às crianças com NEE” (SANTA CATARINA, 1994, p. 13).

Nota-se que atualmente os aparatos constitucionais, federal e estadual, em prol da EI são bastante solidificados, mas será que esse conjunto de leis, decretos, portarias, assegura por si só o direito à educação do estudante com NEE?

Os problemas que abarcam este tema não são tão simples de se resolver. Existe um descompasso entre o que se almeja e se propõe em lei, e a real viabilidade operacional das escolas públicas e privadas. De acordo com Fávero, Pantoja e Mantoan (2007), o que se vê na realidade como justificativa mais forte para a exclusão de crianças com NEE no ensino regular é a impossibilidade prática da inclusão. Veiga-Neto (2001, p. 109) já afirmava que apesar das políticas de inclusão terem sido impostas pelo governo, a inclusão acaba esbarrando na “resistência de muitos educadores conservadores”, e de outro lado, enfrenta dificuldades de “ordem epistemológica ou mesmo prática”, dificuldades que permanecem ainda nos dias de hoje. O despreparo dos profissionais da escola - diretor, coordenador pedagógico, equipe de limpeza e cozinha, auxiliares de sala e principalmente professores; a escassez e as defasagens de recursos pedagógicos e até mesmo físicos - materiais de apoio, estrutura física da escola, etc. - são algumas dessas dificuldades.

## **1.2 O “outro” da educação**

A sociedade em cada época é marcada por um modo de produção que traz consigo as relações de poder e de apropriação da natureza. A população estrutura-se de acordo com essas relações e faz com que tenha grande importância nesta estruturação a capacidade de desenvolver determinado tipo de ofício.

No decorrer da história, os indivíduos classificados como “deficientes” tentam se encaixar nos padrões considerados desejáveis e aceitáveis nos diferentes momentos. Foi assim no chamado mundo primitivo, no período escravagista, no período feudal e assim é no atual sistema capitalista. Independentemente do momento histórico, as pessoas deficientes sempre foram estigmatizadas, vistas pela sociedade como um empecilho e incômodo. Nos tempos mais remotos, a necessidade de se estabelecer no grupo era avaliada pela competência de executar determinadas tarefas: caçar, plantar, colher, cuidar de crianças, constituir família, entre outras. Em grande parte destes afazeres, as pessoas deficientes provavelmente encontravam inúmeros obstáculos para desenvolver tais obrigações e estarem assim contribuindo para o grupo. A exclusão gerada pela incapacidade de desenvolver determinada tarefa era uma espécie de seleção natural, onde os mais fortes sobreviviam e os debilitados eram desprezados.

No período escravagista a seleção passa a ser ainda mais excludente onde as duas classes dominantes, o clero e a nobreza, estabeleciam as leis e as executavam. Os escravos eram exclusivamente força de trabalho. Dessa maneira, o indivíduo deficiente era visto na sociedade como empecilho, pois não “possuía” competência para desenvolver as funções solicitadas nos trabalhos cotidianos.

No período feudal, o paradigma até então vivido irá se reforçar com os dogmas cristãos. A deficiência passa a ser relacionada com o pecado e também com castigos divinos. A transição do feudalismo para o capitalismo trouxe profundas mudanças na filosofia, na arte, na religião, na cultura e principalmente no modo de produção, nas relações materialistas e na forma de pensar o homem. Como afirma Bianchetti (2001), o sistema capitalista se impõe a todas as outras formas sociais de vida e trabalho. Se na Idade Média a diferença estava associada ao pecado, agora passa a ser relacionada à disfuncionalidade, o corpo passou a ser visto como uma máquina, que deve estar em perfeito funcionamento para operar.

Neste contexto, a exigência do atual mercado capitalista, produtivo e consumista, não é atendida por pessoas “incapazes”, “portadoras de deficiências”. O “deus” dos dias atuais se chama capital,

e o pecado na religião do capital é não ser produtivo (BIANCHETTI, 2001, p. 39).

No entanto, podemos encontrar em um homem de negócios, a quem uma lei obrigava empregar em sua empresa pessoas deficientes, uma análise bastante racional sobre o tema da inclusão. Henry Ford assim se expressa (DE MASI e PALIERI, 2000, p. 16-17):

[...] “se devêssemos assumir um surdo para um trabalho para o qual é necessário ouvir, um manco onde é necessário correr, eu desobedeceria ao Estado. O papel empresarial não é fazer caridade cristã. Porém, posso assumir tranqüilamente a um cego para um emprego no qual os olhos não são necessários”. E conta, a seguir, a pesquisa que fez nos seus estabelecimentos: “Resultou que na fábrica desenvolviam-se 7882 tarefas diferentes”, escreve. “Entre estas, 949 foram definidas como trabalho pesado, que requeriam homens robustos, com uma perfeita capacidade física, portanto, homens que, do ponto de vista físico, não tivessem praticamente defeito algum; 338 tarefas requeriam homens de força e estatura física normal, as 3595 tarefas que sobravam não demandavam qualquer tipo de esforço físico. As atividades mais leves sofreram uma segunda classificação para descobrir quantas dentre elas requeriam o uso de todas as faculdades. Descobriram que 670 podiam ser delegadas a homens sem pernas, 2637 a homens com uma perna só, 2 a homens sem braços, 715 a homens com um só braço e 10 atividades poderiam ser realizadas por cegos.

E finaliza: “Isto significa que a indústria desenvolvida pode oferecer trabalho assalariado a um número mais elevado de homens-padrão do que aquele que em geral se encontra em qualquer comunidade normal” (DE MASI e PALIERI, 2000, p.17).

Nota-se, assim, que o modelo de sociedade em que vivemos não aceita o diferente, e que as normas sociais estabelecidas são produtos da ação dos seres humanos em situações construídas historicamente, o que não quer dizer que indivíduos deficientes não podem adaptar-se ao contexto. Adaptam-se sim, mas de forma diferente, com peculiaridades

no exercer da atividade, seja ela uma profissão ou simplesmente o ato de aprender.

Neste sentido, é preciso

compreender o discurso da deficiência, para logo depois revelar que o objeto desse discurso não é a pessoa que está em uma cadeira de rodas ou aquele que usa uma prótese auditiva, ou aquela que não aprende segundo o ritmo e a forma como a norma espera, senão os processos históricos, culturais, sociais e econômicos que regulam e controlam a maneira pela qual são pensados e inventados os corpos, as mentes, a linguagem, a sexualidade dos outros. [...] A deficiência não é uma questão biológica, mas uma retórica cultural. A deficiência não é um problema dos deficientes e/ou de suas famílias e/ou dos especialistas. A deficiência está relacionada à idéia mesma da normalidade e à sua historicidade (SKLIAR, 2003, p. 158).

Compreender a diferença como algo produzido ao longo do processo sociocultural da humanidade nos exige de cair em armadilhas que discursam que é preciso tolerar o diferente, aceitar o diferente, respeitar o diferente. Nesse sentido Silva (2004, p.100) enfatiza que antes de tolerar, respeitar e admitir a diferença, é preciso explicar como ela é ativamente produzida.

É curioso observar que o ser diferente passa muitas vezes a ser sinônimo de mau, daquilo que não tenho e que não gostaria que fizesse parte de mim, é aquele que funciona como um “depositário de todos os males”, e ainda como o “portador das falhas sociais” (DUSCHATZKY e SKLIAR, 2001, p. 124). O outro é, em síntese, aquele espaço que não somos, que não desejamos ser, que nunca fomos e nunca seremos (SKLIAR, 2003, p. 177). Diante desta maneira de pensar, somos levados a identificar a deficiência no outro, como se não fosse uma questão social e sim um problema da diferença que estaria em um outro específico, em um outro particular. É o que Skliar (2003) chama de alteridade deficiente, ou seja, uma expressão que remete não ao indivíduo ou ao grupo de indivíduos deficientes ou à sua deficiência específica, mas à sua invenção, à sua produção como outro.

As questões de alteridade que abarcam as diferenças estão enraizadas desde a época grega, conforme nos mostra Brandão (1997)

ao se referir à mitologia grega: Procrusto possuía dois leitos de ferro no caminho entre Mégara e Atenas, nos quais estendia todos os viajantes que conseguia aprisionar. Os leitos possuíam medidas padronizadas, os prisioneiros que não se encaixavam sofriam uma intervenção: ou amputavam-se os pés dos que ultrapassavam a cama pequena, ou distendiam-se as pernas dos que não preenchiam o comprimento do leito maior. O importante era que todos estivessem no padrão estabelecido.

O outro na sociedade é olhado como um ser incapaz dentro do padrão normal, do padrão de beleza, de consumo, de conhecimento e de “*n*” possibilidades. Dessa maneira, as retóricas da normalidade e a proibição da diferença supõe unicamente afirmar a mesmidade (SKLIAR, 2003), ou seja, repetir o mesmo ao invés de compreender o outro a partir de sua identidade, suas opiniões e seus desejos.

Ao depararmos com a realidade atual percebe-se que tudo segue a dinâmica da mesmidade, por isso quando é vivenciado o “diferente” a primeira reação é a estranheza ou até mesmo a indiferença e exclusão. Assim acontece às pessoas deficientes: são vistas como seres diferentes que não se encaixam no considerado “padrão” ou são classificadas como pessoas defeituosas incapazes de contribuir para os meios de produção capitalista.

Esse olhar colonizador sobre o outro pressupõe que o reconhecemos a partir de nossos julgamentos e concepções. É um outro que não enxergamos como indivíduo, como ser, mas a partir de únicas marcas de identificação: o cego, o surdo, o louco, o aleijado, etc. São terminologias com conotações pejorativas que se referem ao problema de origem do indivíduo como noções de incapacidade.

A noção de incapacidade e insuficiência criadas ao outro nos levam a pensar que, para que esse outro esteja inserido na normalidade social, é preciso que ele esteja curado, corrigido, próximo do que se espera como normal<sup>1</sup>.

A estrutura educacional brasileira está pautada nessa concepção colonial de reconhecer o outro. Essa maneira considera que alguns detêm o conhecimento e outros não sabem nada. A prática educativa baseada nessa concepção é a que Paulo Freire denomina “pedagogia bancária”. A abordagem de Paulo Freire (1999) sobre a concepção da educação como um processo dialético, reflete que não é possível

---

<sup>1</sup> Foucault descreveu em *Os anormais* (2001) alguns ensaios sobre as figuras de anormalidade e o indivíduo a corrigir, os quais podem corresponder à imagem do outro deficiente (VEIGANETO, 2001; SKLIAR, 2003).

conceber que exista alguém que sabe tudo e alguém que nada sabe, alguém que somente ensina e alguém que somente aprende. Todos aqueles que estão envolvidos no processo educativo ensinam e aprendem, transformam-se (FREIRE, 1999, p. 52). Todavia, quando se tem o “outro” na educação, essa concepção se torna ainda mais forte. Sou incapaz de perceber o outro a partir de sua identidade, eu vejo o outro a partir de suas diferenças, diferenças essas que não estão presentes em mim: “É melhor ser igual a mim do que ser igual a ele”, “coitadinho do cego que não pode ver”, “ele seria tão mais feliz se pudesse enxergar o mundo como eu”. Colonizar o outro é esperar que ele seja como nós, que fale e expresse como falamos, que sinta e veja como vemos, que aprenda no mesmo ritmo em que aprendemos. É esperar que o melhor para o cego seria que pudesse ver e aprender como os outros estudantes. O que se pretende é “fazer do outro um outro parecido”, nas palavras de Skliar (2003, p. 116). Não será esse um discurso que reafirma a perversidade da mesmidade e da normalidade?<sup>2</sup>

Nos escritos de Oliver Sacks, em específico o livro a Ilha dos daltônicos (SACKS, 1997, p. 23), o autor apresenta o escritor H. G. Wells e seu conto “A terra dos cegos”. Neste conto há um viajante que durante uma viagem pela América do Sul se perde e encontra por acaso uma região onde só viviam cegos. Ao chegar a essa região

o viajante de Wells a princípio sente desprezo pelos cegos, considerando-os lamentáveis, incapacitados – mas logo os papéis se invertem, e o viajante descobre que é *ele* quem está sendo visto como demente, sujeito a alucinações provocadas pelos órgãos irritáveis e móveis de seu rosto (que os cegos, com seus olhos atrofiados, só conseguem conceber como uma fonte de ilusão).

Tal conto remete ao Ensaio sobre a Cegueira de José Saramago (1995), onde toda uma população se torna cega e, a única personagem que enxerga não mais faz parte do contexto, é ela na verdade a estranha, a diferente, a “deficiente”.

Só existe sensação de perda para aquele que tinha algo e o perdeu. Para o cego, a cegueira não é uma perda da visão, é uma

---

<sup>2</sup> Para mais esclarecimentos sobre as discussões que vêm a educação, e principalmente a educação especial, como um campo disciplinar colonial e colonizado, ver trabalhos de Pérez De Lara (1998), Skliar (1997, 1998, 2000), McLaren, (1997) e Bhabha (1992).



condição, que o faz perceber o mundo de uma maneira diferente daqueles que enxergam<sup>3</sup>. O deficiente não vive a partir de sua deficiência, mas a partir do desenvolvimento daquilo que para ele resulta ser um equivalente funcional. No caso dos cegos são aguçados e desenvolvidos principalmente os sentidos do tato e da audição. Quem de nós que enxergamos consegue perceber com tanta destreza o mundo através das mãos como os cegos? Ou talvez ter uma memória auditiva e factual tão aguçada? A comparação ou indicação do que é melhor ou pior, enxergar ou não enxergar, torna-se, portanto, sem sentido. Da mesma maneira que a comparação entre a pessoa que enxerga e o daltônico também não faz sentido. Enquanto o primeiro vê diversas nuances de cores, o daltônico com visão acromática não vê cores, mas reconhece na paisagem uma variedade indescritível de texturas.

Em “Cartas aos cegos para uso dos que vêm” de 1749, Diderot (1979) esclarece que

os cegos podem a sua maneira, construir um mundo completo e suficiente, ter uma “identidade cega” completa e nenhum sentimento de incapacidade ou inadequação, e que o “problema” de sua cegueira e o desejo de curá-la, por conseguinte, é nosso, não deles” (DIDEROT citado por SACKS, 1997, p. 152).

As situações descritas anteriormente evidenciam que as idéias sobre os estudantes cegos no ensino regular nada mais são do que reflexos de uma alteridade produto de um processo psicossocial (SKLIAR, 2003). Este cenário remete à necessidade de compreender as razões e o processo histórico da diferença, pois torna possível considerar o outro como ele simplesmente é, com suas experiências e significações, sem estar atrelado a rótulos que foram estabelecidos socialmente.

Dessa maneira, os olhares e expectativas que recaem sobre os estudantes cegos no ensino regular devem ser desmistificados quanto à idéia de que estes estudantes são incapazes de aprender, ou que devam obedecer um ritmo de aprendizagem padrão, ou que por não enxergarem não possuem condições de ler textos, realizar cálculos matemáticos, tocar e compreender um mapa ou assistir a um filme.

---

<sup>3</sup> Neste caso nos referimos a cegos congênitos.



## II. O ENSINO DE GEOGRAFIA PARA ESTUDANTES COM CEGUEIRA

---

### 2.1 O Ensino de Geografia e a 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 estudantes cegos não se dá pela visão, como acontece comumente por estudantes 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, p.54) 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 aos estudantes. 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 estudantes.

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. O autor propõe que os conceitos podem ser trabalhados durante o ensino médio.

Por esse viés de pensamento, é simples notar que a facilidade de assimilação de conceitos como *setor secundário da economia*, ou seja, as atividades industriais, é bem mais perceptível para estudantes que moram no ABC Paulista do que para estudantes de Angelina em Santa Catarina. Da mesma forma, o conceito de *espaço rural* está muito mais próximo da percepção de estudantes que moram em pequenos municípios do interior.

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 (2001b, 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 Hauy. Tal prática foi motivada pelo interesse de uma criança cega em decifrar as depressões deixadas em papel pela escrita de Hauy. No século seguinte, em 1829, Louis Braille, cego desde criança e ex-estudante da escola Hauy, 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 (Anexo 1).

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 o estudante 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 vestimos uma camiseta ou quando sentimos 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 por estudantes cegos 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 aos estudantes, 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. De acordo com Nogueira (2009a),

os mapas táteis auxiliam o deficiente visual na sua autonomia na vida prática, sendo facilitadores de orientação e mobilidade em centros urbanos e espaços públicos externos (praças, parque, escolas, *campi* universitários) e internos de edifícios de grande circulação (terminais rodoviários, metroviários, aeroviários, bancários, *shopping centers*).

A linguagem cartográfica e seus múltiplos símbolos são de difícil compreensão para expressiva parcela da população, e para as pessoas cegas não é diferente. A leitura e compreensão da representação cartográfica utilizada nos mapas exigem um conhecimento prévio de extrema importância, tais como orientação espacial, escala, coordenadas geográficas e simbologia. A familiaridade com estes conceitos auxilia o observador - que pode ser uma pessoa que enxerga ou com cegueira - a obter uma melhor clareza na leitura e compreensão do espaço geográfico traduzido pelos mapas.

As pesquisas de Bonfim (2006), Sann (2007), Loch e Fuckner (2003, 2005), Cavalcanti (2006) e Voges e Chaves (2007) apontam que a maioria dos professores de geografia não domina as bases epistemológicas da ciência geográfica e, por consequência, tem dificuldades em trabalhar noções básicas de geografia e cartografia na geografia escolar. As dificuldades abarcam conceitos tidos como

incompreensíveis ou de difícil compreensão, como escala e projeção, e até mesmo a própria representação espacial.

Muitas críticas quanto à didática e a prática do ensino do mapa recaem sobre os professores, visto que é de responsabilidade do professor a correta ou incorreta utilização do mapa. Mas, o que houve no período de sua formação que o impede de executar tal tarefa? O professor não consegue fazer a transposição didática porque não foi lhe ensinado durante a formação. O professor não foi preparado para “alfabetizar espacialmente” (OLIVEIRA, 1977).

Alfabetizar espacialmente é tão importante quanto ensinar o estudante a ler, a escrever e a realizar cálculos matemáticos, já dizia Oliveira (1977). A cartografia nos permite ler e escrever as características dos lugares, nos auxilia na interpretação de paisagens e, conseqüentemente, na compreensão do espaço geográfico. Logo, é importante considerar que a “geografia utiliza a linguagem cartográfica como metodologia para a construção do conhecimento geográfico” (CASTELLAR, 2006, p.45), o que faz com que sejam significativos seus conhecimentos por parte de professores e estudantes.

## **2.2 A linguagem cartográfica**

### **2.2.1 A Cartografia Escolar e a apropriação do espaço**

A Cartografia é uma ciência que utiliza a representação gráfica para atingir o seu principal objetivo: a representação da superfície curva da Terra em uma superfície plana. Essa representação plana é expressa por meio de mapas.

Construir um “mapa” para ilustrar um percurso, abrir um guia de ruas para traçar o melhor caminho e assistir a previsão do tempo na televisão são ações que fazem parte do cotidiano de grande parte da sociedade. Porém, muitas vezes, estas tarefas tornam-se árduas, exigindo uma maior desenvoltura que envolve uma série de conhecimentos que só são adquiridos num processo de alfabetização diferenciado.

Sendo o mapa uma representação da realidade expressa através de símbolos, para que se possa ler e compreender suas informações é preciso conhecer o significado de sua simbologia. A familiaridade com estas representações auxiliará o observador a obter uma melhor clareza na leitura e compreensão das informações que os mapas trazem.



Em sala de aula o mapa é um dos recursos didáticos mais utilizados por professores ao ensinar geografia. Mesmo que não os usem diretamente, na grande parte das escolas, há sempre um mapa do Brasil ou um Planisfério fixado na parede das salas de aula.

Embora os professores freqüentemente recorram aos mapas para localizar e identificar lugares, o uso deste recurso vai além, o mapa oferece possibilidades para que professores e estudantes realizem análises, relações, correlações e sínteses das informações por ele transmitidas. Contudo, é preciso ensinar os estudantes a lerem e a compreenderem esta linguagem.

Dessa maneira, a cartografia escolar aparece como uma opção metodológica que pode ser utilizada a todo o momento nas aulas de geografia. De acordo com Almeida (2001) esta metodologia de trabalho fundamenta-se em teorias sobre a representação espacial e em estudos sobre o ensino de mapas.

É preciso deixar claro que a idéia que se tem de trabalhar as noções de cartografia isoladamente do ensino de geografia é uma visão errônea e equivocada da proposta metodológica da cartografia escolar. Os estudiosos da cartografia escolar não objetivam em nenhum momento torná-la uma disciplina. A cartografia escolar e o ensino do mapa devem servir de suporte metodológico à ciência geográfica na interpretação e compreensão da realidade.

Diante da possibilidade da cartografia escolar permear todo o ensino de geografia, a professora Maria Elena Simielli (2004) apresenta uma proposta de ensino do mapa, e com o mapa, para o ensino fundamental e médio. A proposta da professora sugere que durante as séries iniciais, 1º ao 5º ano do ensino fundamental, seja realizada a alfabetização cartográfica, pois acredita ser o “momento em que o aluno tem que iniciar-se nos elementos da representação gráfica para que possa posteriormente trabalhar com a representação cartográfica” (SIMIELLI, 2004, p. 95). A alfabetização cartográfica se estenderia até o 6º ano e eventualmente no 7º ano. A partir de então, nos anos subseqüentes, o estudante já teria condições de estar realizando análises e correlações das informações presentes no mapa. No ensino médio, teoricamente, o estudante já alcançaria mais um nível de entendimento do mapa e, além de trabalhar com a localização, a análise e a correlação, teria também condições para realizar sínteses.

Dessa maneira, a autora apregoa que o estudante do ensino fundamental seria considerado um *mapeador crítico*, que trabalha com o produto cartográfico já elaborado, enquanto que no ensino médio, pretende-se que este estudante possa ser um *mapeador consciente*, ou

seja, o estudante é participante efetivo do processo (SIMIELLI, 2004, p.99). Portanto, para que os estudantes alcancem este nível de abstração e interpretação da realidade por meio dos mapas, é de suma importância que sejam alfabetizados cartograficamente.

Ao analisar a produção científica brasileira a respeito da cartografia escolar, encontram-se diversos autores que afirmam a necessidade de práticas de alfabetização cartográfica nas séries iniciais do ensino fundamental. Os trabalhos de Oliveira (1977), Paganelli (1985, 1993, 1996), Almeida (2001, 2002, 2007c), Passini (2007), Castellar (2006), Simielli (1991, 1993), Castrogiovanni (1995, 2001a, 2007), Costella (2001) e Nogueira (2009b) são alguns exemplos.

A significativa importância da introdução da alfabetização cartográfica nas séries iniciais pode ser vislumbrada nos Parâmetros Curriculares Nacionais de Geografia de 1ª a 4ª série (BRASIL, 1997) que preconizam que ao final do primeiro e segundo ciclos, o estudante deve ser capaz de ler, interpretar e representar o espaço por meio de mapas simples.

Isso engloba entender os mapas como constituídos de uma linguagem própria a partir de símbolos que têm seu significado, e são concebidos com funções específicas como orientação, localização e representação. O que significa que cada estudante pode representar o espaço geográfico em diferentes mapas, os quais contarão com características específicas e peculiares de acordo com o assunto em foco e a intenção de representação de seu elaborador.

Para introduzir a alfabetização cartográfica em sala de aula para crianças de séries iniciais, o professor dispõe de diversas atividades, descritas hoje em variadas bibliografias. O professor pode, inclusive, contar com a possibilidade de trabalhar o desenho infantil na elaboração de croquis dos espaços onde se inserem as escolas, ou seja, uma representação esquemática de um recorte da paisagem, e em seguida, na criação de um mapa de um percurso realizado no entorno da escola ou do caminho que o estudante percorre de casa até a escola.

Para Simielli (2004), o desenvolvimento da capacidade de leitura e de comunicação oral e escrita por meio de desenhos, plantas, fotos, maquetes e mapas, permite a percepção do domínio do espaço e é considerado importante para o estudo do espaço concreto dos estudantes do 1º ao 5º ano. Seja este espaço mais próximo dele, como o espaço da sala de aula, da escola, e do bairro, para depois nos dois últimos anos se falar em espaços maiores, como município, estado, país e planisfério.

Com estes conteúdos interiorizados, a criança terá facilidade de assimilar conceitos essenciais em séries subsequentes: escala, projeção,

simbologia e coordenadas geográficas, os quais são vistos hoje como um “bicho-de-sete-cabeças” por grande parte dos estudantes do ensino fundamental e médio.

Cabe ressaltar que estes conceitos devem ser trabalhados gradualmente desde as séries iniciais até o ensino médio, e com o cuidado de transpô-los para a linguagem do estudante. Desta forma, os conhecimentos e habilidades cartográficas são desenvolvidos e aprofundados desde o 1º ano até o 3º colegial, para então possibilitar ao estudante a realização de análises geográficas.

Almeida (2001, p.11) afirma que

conhecer como as crianças percebem e representam o espaço pode auxiliar muito o trabalho docente. Especialmente na preparação de atividades de ensino que contribuam para a aquisição gradativa de diferentes modos de representação espacial, cada vez mais próximos daqueles dos adultos.

A maneira como as crianças percebem e representam o espaço é amplamente discutida nos estudos da escola de Genebra por Piaget e seus colaboradores (PIAGET e INHELDER, 1993; PIAGET, 1983).

Os estudos de Piaget sobre o conhecimento do espaço estão centrados no desenvolvimento cognitivo. As análises quanto à aquisição de conceitos espaciais são realizadas a partir dos estágios de desenvolvimento, ou seja, o período sensório-motor, o período pré-operatório, o período das operações concretas e o período das operações formais.

No período sensório-motor, do nascimento até os dois anos de idade, e durante o período pré-operatório, de dois anos até os sete anos de idade, a representação do espaço pela criança elabora-se apoiada em objetos fixos que ela toma como referencial, antes mesmo da constituição de um esquema corporal dissociado do próprio corpo e da representação global do espaço. São as chamadas *Relações Topológicas* elementares, que são estabelecidas desde o nascimento até por volta dos sete anos de idade. Envolvem relações de proximidade, de separação, de ordem, de envolvimento e de continuidade, como noções de dentro e fora, em cima e embaixo, direita e esquerda, perto e longe, frente e atrás.

Entre os sete e os onze anos de idade, aproximadamente, durante o período das operações concretas, a criança passará a perceber a dissociação entre os objetos que observa. A representação do espaço

tridimensional é dada a partir de oito e nove anos de idade e a criança passa a utilizar esses referenciais para determinar perspectivas. São as chamadas *Relações Projetivas*, que consistem em coordenar os dados segundo relações de reciprocidade, ou seja, a criança passa a conservar a posição dos objetos e alterar o seu ponto de vista.

Já a partir dos nove anos de idade, as *Relações Euclidianas* passam a se desenvolver. A criança situa objetos um em relação ao outro, obtendo uma noção de coordenadas, além de englobar o lugar do objeto e seu deslocamento em uma mesma estrutura (ALMEIDA e PASSINI, 2002).

Somente a partir dos 11 anos de idade, o início do período das operações formais, é que a criança terá condições plenas de compreender as relações espaciais a partir de um sistema de coordenadas (OCHAITA e HUERTAS, 1988).

Com base na teoria piagetiana da evolução do conhecimento espacial em crianças que enxergam, os estudos de Ochaita e Rosa (1995) sobre desenvolvimento cognitivo de crianças cegas trazem informações valiosas para compreensão da cegueira e suas implicações no ensino do espaço para estes estudantes.

Os autores apontam que o desenvolvimento psicológico de um bebê cego é semelhante ao de um bebê que enxerga durante os primeiros quatro meses de vida, quando, então, as crianças que enxergam são estimuladas pela visão a segurarem e irem em busca de objetos, enquanto que a criança cega só toma conhecimento do objeto se o objeto emitir sons. Assim, na primeira infância de uma criança cega, há um atraso de cerca de seis meses em relação à coordenação visual-manual. No que se refere ao desenvolvimento motor, as crianças cegas na maioria das vezes não engatinham e só começam a andar sozinhas por volta dos 19 meses.

Quanto ao reconhecimento do espaço no período das operações concretas, que compreende a etapa escolar de crianças entre os sete e os onze anos de idade, em geral, os cegos apresentam um atraso de três a sete anos nas pesquisas de caráter figurativo ou espacial (tarefas espaciais, compreensão de imagens, etc.). No entanto, no período de operações formais, este atraso é anulado entre os 11 e 15 anos de idade.

Na adolescência, os autores asseveram que

os cegos são capazes de resolver problemas de forma hipotética dedutiva na mesma medida que os estudantes que enxergam, e que esse tipo de pensamento permite-lhes solucionar, não somente

as tarefas que têm um formato verbal, mas também aquelas com material manipulativo ou espacial (OCHAITA e ROSA, 1995, p. 191).

Quanto à representação espacial em crianças cegas de diferentes idades e em diferentes ambientes, relacionado ao trabalho de Piaget, Ochaita, Huertas e Espinosa (1991, p. 66) concluíram que

las pautas o etapas de desarrollo de la representación espacial en los ciegos son semejantes a las obtenidas en videntes [...], aunque con un retraso de 2 ó 3 años respecto a éstos, retraso que empieza a superarse, precisamente, sobre los 13 años.

De acordo com Ochaita e Huertas (1988), enquanto o estudante que enxerga compreende as relações topológicas, em geral, por volta dos 7 anos de idade, o estudante cego de nascimento é capaz de conceber essas relações próximo aos 11 anos. Quanto às relações projetivas e euclidianas, que em estudantes que enxergam são desenvolvidas a partir dos 8, 9 anos de idade, em estudantes cegos seriam compreendidas a partir dos 14 anos.

Aprofundando um pouco mais a questão espacial, além dos estudos baseados na psicologia evolutiva de Piaget, Ochaita e Huertas (1989) apresentam outra vertente quanto ao desenvolvimento e aprendizagem do espaço que consideram relevantes para o ensino de geografia. Neste caso, as abordagens estariam voltadas ao estudo do espaço geográfico e estariam baseadas na psicologia ambiental.

Diferentemente da primeira abordagem, onde os estudos para a compreensão do espaço se dariam pelo que se consideram relações espaciais básicas: topológicas, projetivas e euclidianas, a psicologia ambiental pauta-se nas investigações que utilizam os mapas cognitivos e a percepção do ambiente.

Os autores assinalam que

en este tipo de investigaciones suele estudiarse no solo cómo se desarrollan en los niños los componentes espaciales o localizacionales implicados en la representación de un entorno, sino también los llamados componentes atributivos o de significado, como el valor y

función que se atribuye a esos lugares.  
(OCHAITA e HUERTAS, 1989, p. 14)

Nesta abordagem metodológica as pessoas podem realizar diferentes representações diante de espaços e ambientes distintos (um bairro, uma cidade, um país, etc.). Essas representações podem ser expressas através de desenhos, da construção de maquetes, por descrições verbais, etc.

De acordo com Hart (1979 citado por OCHAITA e HUERTAS, 1989) esta abordagem estaria estabelecida em três etapas na evolução dos mapas cognitivos.

Na primeira etapa, entre os quatro e os sete anos de idade, aproximadamente, as crianças construiriam seus mapas de acordo com o que o autor chama de *sistemas de referência egocêntricos*. A criança, centrada em seu próprio corpo, representaria lugares que lhe são familiares como sua casa, sua escola, dando conta simplesmente das relações topológicas.

Na segunda etapa, a partir dos sete anos de idade, as crianças organizariam seus mapas de acordo com *sistemas de referência parcialmente coordenados em grupos fixos*. Estes grupos seriam grupos familiares, escolares, etc., que internamente apresentariam relações espaciais projetivas e euclidianas, porém, ao relacionarem os grupos entre si, as crianças apresentariam relações espaciais de caráter primitivo ou topológico.

Por último, a terceira etapa, por volta dos onze anos de idade – período das relações concretas e início dos pensamentos abstratos – a criança seria capaz de organizar seus mapas em *sistemas de referência coordenados de forma abstrata*, que supõe uma organização projetiva e euclidiana dos diferentes grupos representados no mapa.

É a partir deste momento que as crianças estariam aptas a compreenderem as informações transmitidas pelos mapas geográficos.

Mediante o conhecimento das abordagens pautadas na psicologia evolutiva e na psicologia ambiental, os autores sugerem três proposições para o ensino do espaço geográfico: atividades que avaliem e identifiquem o nível de desenvolvimento espacial dos estudantes, atividades que utilizem mapas cognitivos para apontar o conhecimento dos estudantes sobre distintos lugares, e por fim, atividades relacionadas à geografia e ao conhecimento cartográfico<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> Embora a psicologia evolutiva de Piaget permeie grande parte dos trabalhos de cartografia escolar apresentados nas últimas décadas, os trabalhos de Vygotski quanto o papel da interação

Dessa maneira, as pesquisas realizadas sobre o conhecimento espacial de crianças, que enxergam e que não enxergam, oferecem aos professores de geografia importantes subsídios que podem servir de orientação sobre como e quando ensinar determinados conteúdos para estes escolares.

Ao expor como se dá a compreensão do espaço por estudantes cegos, não se deve tomar o conhecimento por acabado e inalterável. Pelo contrário, as relações entre a psicologia e o ensino de geografia devem-se dar, principalmente, a partir de um processo educativo construtivo e interativo. Nesse sentido, o conceito de *zona de desenvolvimento proximal* de Vygotski é um caminho que precisa ser experienciado por professores e estudantes em sala de aula.

As comparações entre como se dá o desenvolvimento espacial de estudantes cegos e dos que enxergam não devem ser encaradas como uma forma negativa de reafirmar a incapacidade do cego, mas demonstrar que apesar dos atrasos nas relações espaciais apontados em estudantes cegos, eles são capazes de compreender as tarefas espaciais que tanto são solicitadas em sala de aula ao utilizar um mapa.

Portanto, é possível perceber que a experiência visual não é a única condicionante na compreensão espacial de crianças em idade escolar, contudo, a transposição de imagens visuais para percepção háptica ou por meio da elaboração de mapas cognitivos é uma proposta metodológica que carece de aprofundamento por parte dos professores de geografia. E é sobre a cartografia tátil que nos deteremos no próximo tópico.

### **2.2.2 A cartografia tátil**

A cartografia tátil é um segmento específico da ciência cartográfica que tem por objetivo a elaboração e produção de mapas e produtos cartográficos destinados às pessoas cegas e com baixa visão (NOGUEIRA, 2009a).

Dentre os recursos cartográficos utilizados por professores e estudantes cegos em sala de aula, no que diz respeito ao ensino de geografia, o mapa tátil é o mais usual entre eles. Os mapas táteis são

---

social na formação do psiquismo tem levantado importantes experiências quanto ao desenvolvimento do estudante cego. Para mais informações ver trabalhos de Bianchetti, Da Ros e Deitos (2000), Cavalcanti (2005), Ventrini (2007) e Nuernberg (2008).

representações gráficas em relevo, elaborados com o objetivo de auxiliar pessoas cegas e com baixa visão quanto a orientação, localização e análises geográficas.

Quando se pensa em utilizar mapas táteis no ensino, logo aparecem vários questionamentos: Como fazer um mapa tátil? De que forma transformar informações gráficas que são lidas por pessoas que enxergam para informações gráficas que possam ser lidas por pessoas cegas ou com baixa visão? Como tornar os mapas compreensíveis para estudantes cegos? Qual a escala mais apropriada? Até que ponto pode-se fazer generalizações cartográficas?

Entretanto, elaborar e criar mapas para estudantes cegos e com baixa visão exige do educador, além de conhecimentos cartográficos já salientados, uma compreensão da linguagem tátil e das seqüências do desenvolvimento dentro desta modalidade.

Nesse sentido, Griffin e Gerber (1996) apontam quatro seqüências que precisam ser consideradas antes da produção de um recurso tátil:

- a) *A consciência da qualidade tátil* que as crianças podem começar a conhecer a partir do uso de distintas texturas contrastantes entre si. A princípio são desenvolvidas noções de macio e áspero, mole e duro, e com o aperfeiçoamento da percepção tátil as crianças ainda desenvolveriam noções de leve e pesado, grande e pequeno;
- b) *O reconhecimento da estrutura e da relação das partes com o todo* que se daria a partir da exploração de formas simples e pequenas pela criança cega. O fato de segurar o objeto nas mãos tendo noção do todo auxiliaria na compreensão de formas maiores que a criança não conseguiria abarcar com as mãos e os braços. O desenvolvimento da concepção e reconhecimento de objetos mais complexos, como um automóvel, pode ser favorecido com a apresentação de miniaturas deste objeto. A partir do momento que a criança tem clareza das formas de natureza tridimensional, devem ser apresentadas as formas bidimensionais, como desenhos e mapas;
- c) *A compreensão de representações gráficas* é caracterizada mediante a maneira organizada que os estudantes cegos têm de explorar o ambiente, relacionando objetos reais e suas representações. Novamente nesta seqüência, a utilização de



um automóvel de brinquedo auxiliaria os estudantes cegos a compreenderem as representações sugeridas. Depois que a criança conhece a forma natural de um automóvel e sua forma em miniatura, a representação deste objeto poderá ser representada graficamente em um desenho, por exemplo, tendo assim compreensão do objeto verdadeiro e sua representação.

- d) *A utilização de simbologias* dar-se-á a partir da compreensão das representações gráficas. Na simbologia, a representação não precisa ter semelhança com o original, mas simplesmente significar o objeto.

Muito do que se conhece atualmente sobre as experiências de produção e elaboração de recursos didáticos para pessoas cegas e com baixa visão foram desenvolvidos a partir de pesquisas na Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE).

A ONCE é uma instituição sem fins lucrativos criada em 1938 na Espanha e tem como objetivo melhorar a qualidade de vida das pessoas cegas e com deficiência visual. No campo educacional, a ONCE procura favorecer a inclusão escolar e social de estudantes com cegueira e deficiência visual grave, para tanto, dispõe de diversos serviços educativos e recursos pedagógicos para este público. Algumas das experiências espanholas estão descritas em livros publicados pela instituição e nas revistas *Integración* e *Entre dos mundos*<sup>5</sup>.

Quanto à criação e produção de um mapa tátil, a primeira experiência foi realizada em 1837, por Samuel Gridley, com a publicação de um atlas tátil na escola de Perkins para cegos nos Estados Unidos (VENTORINI, 2007).

A pesquisa de Clara Pratt também traz contribuições de grande valor ao publicar, em 1937, o livro “*Geography Pratical*”, no qual sugere atividades para ensinar geografia a estudantes com cegueira (HUERTAS; OCHAÍTA; ESPINOSA, 1993 citados por VENTORINI, 2007). Não muito diferente desta, a abordagem de Reginald Golledge sobre a geografia e ensino para deficientes, publicada no trabalho *Geografia e o Deficiente: Mundos de Diferenças*, em 1992 nos Estados

---

<sup>5</sup> Para saber mais informações sobre a ONCE, visite o endereço eletrônico:  
<http://www.once.es>

Unidos, traz também suas contribuições ao tema (VASCONCELLOS, 1993).

Entretanto, os questionamentos sobre o mapa tátil como recurso pedagógico e como as crianças compreendem a linguagem tátil expressa por meio dos mapas começam a ser apontados com mais frequência nas pesquisas internacionais a partir da década de 50<sup>6</sup>.

Além das pesquisas da Universidad Autónoma de Madrid, já citadas anteriormente nos trabalhos de Ochaíta, Huertas, Rosa e Espinosa, atualmente também são relevantes no cenário internacional os trabalhos Ungar e Blade et al (1993, 1994, 1995, 1996, 2001, 2004), Coll et al. (1995) e Papadopoulos (2005).

Na América Latina, destacam-se as pesquisas quanto aos materiais e métodos na elaboração e construção de representações gráficas táteis desenvolvidas pelo Centro de Cartografia Tátil da América Latina, na Universidade Tecnológica Metropolitana, no Chile. O “Centro...” conta com apoio de pesquisadores brasileiros, argentinos, peruanos e chilenos. Dentre os pesquisadores pode-se citar Barrientos, Coll, Huentelemu, Perez, Pino, Sena e Carmo (SENA, 2008).

No Brasil, as investigações sobre a temática foram desenvolvidas, especialmente, a partir da década de 90 com a professora Regina Araújo Almeida (Vasconcellos). Em sua tese de doutorado, defendida em 1993 (VASCONCELLOS, 1993), a autora pesquisa e desenvolve uma linguagem gráfica visual e tátil no tratamento e comunicação da informação geográfica. Para tanto, avaliou e desenvolveu técnicas de construção e reprodução da representação gráfica tátil em mapas e diagramas.

A partir de então, várias outras pesquisas sobre o ensino de geografia e a cartografia tátil têm se destacado no cenário brasileiro. Traçando um panorama sobre as principais pesquisas relacionadas à temática, é possível reunir os trabalhos em grupos de pesquisa, principalmente desenvolvidos nas universidades das cidades de São Paulo, Florianópolis e Rio Claro.

O Laboratório de Ensino e Material Didático de Geografia, do Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo – LEMADI, coordenado pela professora Regina Araújo Almeida, tem desenvolvido inúmeras pesquisas sobre linguagem gráfica tátil no ensino de geografia –

---

<sup>6</sup> Um histórico mais minucioso sobre o mapa tátil como recurso didático em bibliografias internacionais ao longo das últimas décadas pode ser explorado nos trabalhos de Vasconcellos (1993), Vantorini (2007) e Sena (2008).

produção e elaboração de mapas, maquetes, gráficos e esquemas táteis. Dentre os principais trabalhos publicados pelos pesquisadores do LEMADI, além dos trabalhos da professora Regina, destacam-se também os trabalhos de Sena (2002, 2008) e Carmo (2003, 2005, 2009).

Os trabalhos da professora Regina (VASCONCELLOS, 1993; ALMEIDA, 2002, 2005, 2007b) discutem a importância da cartografia escolar e da cartografia tátil para professores e estudantes. A autora faz um levantamento bibliográfico das principais pesquisas realizadas sobre cartografia, ensino e deficiência visual até 1993. Seus trabalhos são referências nacionais e internacionais no que diz respeito a metodologias de construção e aplicação da cartografia tátil no ensino de cartografia e geografia.

Sena (2002) em sua dissertação de mestrado aborda o estudo do meio para deficientes visuais como metodologia no ensino de geografia. E em sua tese de doutorado desenvolve uma proposta metodológica de desenvolvimento e associação de recursos didáticos adaptados a pessoas com deficiência visual (SENA, 2008). Na pesquisa de doutorado a autora esboça a produção e utilização dos recursos didáticos táteis, e a associação destes recursos adaptados para o ensino de geografia, tendo a cidade de São Paulo como área de estudo para desenvolvimento do trabalho.

Em parceria com Sena, Carmo (2003, 2005) apresenta diversos trabalhos que versam sobre a produção de mapas táteis e a linguagem gráfica tátil no ensino de geografia. As pesquisas das autoras abarcam experiências brasileiras e latino-americanas. Em seu trabalho mais recente, Carmo (2009) apresenta discussões sobre a educação inclusiva e o ensino de geografia. As abordagens relatam a experiência da autora com a formação continuada de professores em cartografia tátil nas escolas no estado de São Paulo.

O Laboratório de Cartografia Tátil e Escolar, do Departamento de Geociências, Centro de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal de Santa Catarina – LabTATE<sup>7</sup>, coordenado pela professora Ruth Emilia Nogueira, foi o primeiro laboratório criado no Brasil voltado ao ensino e estudo da cartografia tátil. Fundado em 2006 a partir do projeto: Mapa Tátil como instrumento de inclusão social de portadores de deficiência visual, nos últimos anos tem apresentado uma gama de trabalhos relacionados ao ensino de geografia, cartografia escolar e cartografia tátil.

---

<sup>7</sup> Para saber mais informações sobre o LabTATE, visite o endereço eletrônico: <http://www.labtate.ufsc.br>

Dentre os principais trabalhos publicados pelos pesquisadores do LabTATE nesta área, destacam-se os trabalhos de Loch (2005a, 2005b), Nogueira (2008a, 2008b, 2009a, 2009b, 2009c), Almeida (2005, 2006, 2009a, 2009b), Andrade (2008), Golin (2009), Voges (2007) e Chaves (2007a, 2007b, 2009).

As investigações da equipe de pesquisadores do LabTATE abordam a alfabetização cartográfica, a padronização e elaboração de mapas táteis para o ensino e para orientação e mobilidade, mapas táteis sonoros em trilhas ecológicas, o ensino de geografia por meio dos mapas, ensino de geografia e educação inclusiva, e mapas táteis acessíveis via web. Parte dessas experiências foi recentemente apresentada no livro *Motivações hodiernas para ensinar geografia* (NOGUEIRA, 2009b), a primeira referência brasileira que versa sobre o ensino de geografia e a cegueira.

O LabTATE também disponibiliza grande parte de sua produção científica em seu endereço eletrônico, além de bases digitais para produção de mapas táteis, bem como oferece suporte metodológico quanto à produção e utilização dos mapas táteis no ensino.

A Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP, Campus de Rio Claro, apresenta importantes pesquisas quanto às representações espaciais de estudantes cegos e quanto ao desenvolvimento de materiais didáticos táteis para o ensino de geografia e cartografia.

Desde 2000 os pesquisadores desenvolvem e divulgam materiais didáticos que auxiliam na compreensão e utilização da linguagem cartográfica e tátil. Dentre os principais trabalhos estão as pesquisas de Freitas (2006) e Vantorini (2003, 2005, 2006, 2007, 2009).

As experiências são frutos de três projetos de pesquisa: Cartografia Tátil: elaboração de material didático de geografia e cartografia para portadores de deficiência visual; Construindo e aprimorando material didático tátil e sonoro visando a integração de cegos no ensino fundamental; e Cartografia Tátil e MAPAVOX: uma alternativa para construção de mapas e jogos táteis (CURRÍCULO, 2009). Este último, em parceria com a Universidade Federal do Rio de Janeiro, objetiva ampliar as possibilidades de uso do software Mapavox na geração de material didático tátil. No projeto os pesquisadores constroem e utilizam conjuntos didáticos táteis e sonoros, como maquetes, mapas e jogos didáticos, para serem utilizados por professores no ensino de geografia e cartografia.

Em sua dissertação de mestrado Vantorini (2007) aprofunda as experiências quanto à utilização de maquetes sonoras com estudantes

cegos, com baixa visão e normo-visuais. Na pesquisa a autora investiga como as pessoas deficientes visuais organizam os objetos no espaço e que estratégias usam para constituir suas representações.

A UNESP, Campus Presidente Prudente, desenvolveu, na década de 90, pesquisas referentes à alfabetização cartográfica para estudantes cegos e com baixa visão. Os trabalhos de Meneguete e Eugênio (1997a, 1997b, 1998) são algumas destas pesquisas.

São também relevantes algumas experiências na Universidade Federal de Uberlândia, efetuadas pelas pesquisas de Crozara e Sampaio (2008) e Almeida e Sampaio (2008), que versam sobre o ensino de geografia para estudantes cegos e com baixa visão e a construção de material didático tátil para o ensino. E as experiências na Universidade Federal do Rio Grande do Sul, realizadas pelas pesquisas de Londero (2001) e Rossi (2000, 2003) que discutem sobre o ensino de geografia para deficientes visuais.

Observa-se dessa maneira que as pesquisas, apesar de demonstrarem objetivos específicos e distintos, trazem em comum abordagens quanto à utilização de materiais didáticos táteis no ensino de geografia, bem como apresentam técnicas e métodos de construção e aplicação destes materiais. Não obstante, vale lembrar que não basta simplesmente a produção do mapa tátil e de recursos didáticos adaptados, mas sim uma apropriação deste conhecimento por parte dos educadores que irão desfrutar deste instrumental no ensino de diversas disciplinas em sala de aula, beneficiando principalmente o ensino de geografia.



### III. CAMINHOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

---

A pesquisa foi realizada com base nos modelos de investigação descritiva com abordagem qualitativa dos dados. Para Cás (2008, p.94), a pesquisa descritiva é dada através de um fato, de uma população, um grupo de pessoas ou de uma área de interesse de pesquisa. Para o autor, o pesquisador deve observar, registrar e analisar seus elementos ou seus componentes, correlacioná-los e analisá-los objetivando à elaboração de um corpo sistematizado de conhecimentos para a solução de problemas. Já na análise qualitativa, o pesquisador trabalha com a diversidade de dados do objeto da pesquisa. A pesquisa descritiva está pautada nos 3 grandes grupos de técnicas utilizadas nas ciências sociais e humanas para recolha de informações:

o *inquérito*, que pode tomar uma forma oral (a entrevista) ou escrita (o questionário); a *observação*, que pode assumir uma forma direta sistemática ou uma forma participante, e a *análise documental*. Com efeito, a análise documental, uma espécie de análise de conteúdo que incide sobre documentos relativos a um local ou a uma situação, corresponde, do ponto de vista técnico, a uma observação de artefatos escritos (LESSARD-HÉBERT, GOYETTE e BOUTIN, 2008, p.143-144).

Ao longo do processo de investigação, as entrevistas e observações, consideradas como uma pesquisa de campo, tiveram um papel muito importante, porém, em nenhum momento se distanciaram do aprofundamento teórico-metodológico, mas conduziam em busca de uma compreensão e reelaboração de atitudes, reflexões e interrogações.

As instituições escolares da Grande Florianópolis atendem muitos estudantes cegos, porém, para delimitar o objeto de estudo, a escolha dos atores da pesquisa – estudantes cegos e professores – deu-se a partir da seleção daqueles que atuam e estudam em séries que possuem a disciplina de Geografia na grade curricular, ou seja, do 6º ano do ensino fundamental ao 3º ano do ensino médio e na Educação de Jovens e Adultos - EJA. Na rede municipal de ensino foram identificadas a Escola Básica Municipal Batista Pereira e a Escola Básica Municipal Donícia Maria da Costa. Na rede estadual de ensino foram identificados

o Instituto Estadual de Educação - IEE e o Centro de Educação de Jovens e Adultos - CEJA. E na rede particular foram identificados o Colégio Tradição e o SESI - Serviço Social da Indústria de Santa Catarina.

Identificadas e localizadas as instituições, foi feito contato com a Secretaria Municipal de Educação e com as diretoras do IEE e do CEJA para solicitar autorização para realizar a pesquisa. Nas instituições particulares o contato foi feito com a diretora do Colégio Tradição e com a supervisora de educação do SESI. Durante este contato inicial, procurou-se apresentar sucintamente o projeto de pesquisa e o intuito de investigar o ensino de geografia para cegos. Dentre as instituições contatadas, o Colégio Tradição não manifestou interesse em participar da pesquisa alegando que participava de outros projetos investigativos e que não dispunha de tempo livre para a realização das entrevistas e observações.

Dessa maneira, a pesquisa contou com o total de cinco instituições, dezesseis estudantes, quatro professores de geografia, um professor de educação de jovens e adultos e sete professores de AEE. Em seguida foram obtidas informações sobre a localização das salas de recursos junto às Secretarias Municipal e Estadual de Educação.

Ao tomar conhecimento dos sujeitos da pesquisa e suas respectivas instituições escolares, foi preciso conhecer os materiais didáticos adotados no processo educativo do estudante cego, e identificar as instituições responsáveis pela produção desses materiais.

As escolas da rede municipal e o IEE contam com o apoio do Centro de Apoio Pedagógico para Atendimento às Pessoas com Deficiência Visual – CAP da prefeitura; as escolas da rede estadual contam com o apoio do CAP da FCEE e da ACIC; e o SESI conta com o apoio da FCEE e com parcerias com a ACIC e o IBC.

A partir do levantamento dos dados e identificação das instituições escolares, centros de apoio, professores e estudantes, foram realizadas as observações, as entrevistas e a análise documental (FIGURA 1).



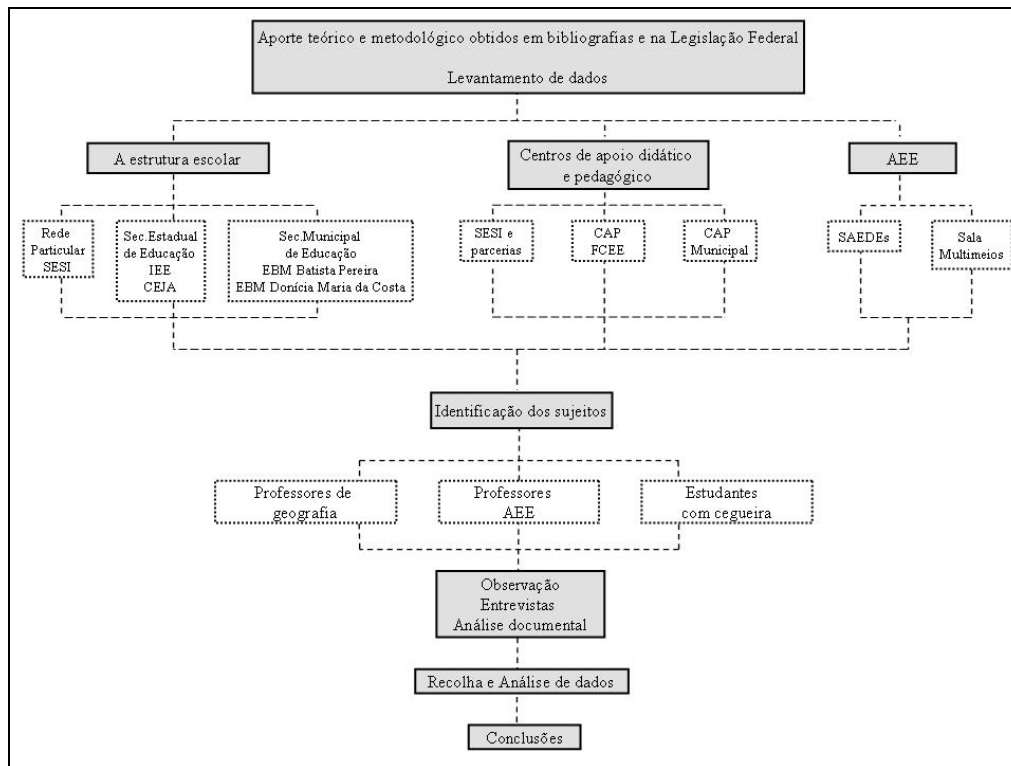


FIGURA 1. Demonstrativo da metodologia de trabalho

As observações foram realizadas durante a investigação nos estabelecimentos, nos primeiros contatos com as instituições e durante as entrevistas. As análises do espaço escolar deram-se a partir de observações participantes, ou seja, o próprio investigador é o instrumento principal de observação. Isto significa que o investigador pode compreender o mundo social do interior, e foi por meio dessa observação que se recolheu dados (sobre ações, opiniões e perspectivas) aos quais um observador exterior teria limitações.

As entrevistas foram agendadas pessoalmente ou por telefone, e foram norteadas por um roteiro inicial pré-estabelecido e centrado em três blocos temáticos: a inclusão escolar, o ensino de geografia e cartografia e os materiais didáticos (Apêndices C e D). Procurou-se com a entrevista semi-estruturada flexibilidade ao analisar as respostas dos entrevistados, e quando possível, eram acrescentadas outras perguntas, visto que o cotidiano escolar é amplo, diversificado e, por conseguinte, apresenta outros pontos de vista e perspectivas que a princípio poderiam não ter sido abordados no roteiro inicial.

A fim de preservar a identidade dos participantes da pesquisa foi criado um conjunto de códigos para nos referirmos aos estudantes e professores, desta maneira, aos professores de geografia foi dado o código PG, aos professores de AEE o código PAEE e aos estudantes com cegueira foi atribuído o código E. Como são vários sujeitos participantes entre professores e estudantes, a cada um deles foi atribuído um número. O código criado a partir das letras e do número será sempre o mesmo durante toda a análise do trabalho.

O tratamento dos dados obtidos nas entrevistas individuais de professores e estudantes foi organizado e codificado de acordo com a temática de estudo: a inclusão escolar e o ensino de geografia. Para auxiliar nas análises das respostas às questões fechadas do roteiro de entrevista foram elaboradas tabelas e gráficos. Quanto às questões abertas, foi reproduzida a narrativa de cada participante e para as análises foram selecionados os trechos julgados mais significativos. As transcrições literais das entrevistas concedidas pelos professores de geografia, professores de AEE e estudantes foram destacadas por *aspas* ao longo do texto.

Assim, pois, apresenta-se a descrição de cada uma das instituições escolares e dos centros de apoio pedagógico envolvidos na pesquisa, bem como os objetivos e atribuições do atendimento educacional especializado. Segue também a descrição da metodologia utilizada nas entrevistas e, sobretudo, dos sujeitos participantes da

investigação: os estudantes cegos, os professores de AEE e os professores de sala regular.

### **3.1 O Atendimento Educacional Especializado, as Estruturas Escolares e os Centros de Apoio Pedagógico**

#### **3.1.1 O Atendimento Educacional Especializado - AEE**

A Educação Especial é um campo disciplinar que perpassa todos os níveis e etapas da educação básica e superior. O Capítulo V da LDBEN (BRASIL, 1996) no seu Artigo 58 preconiza que a EE deve ser oferecida, “preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos portadores de necessidades especiais”. E a lei ainda determina nos parágrafos subseqüentes que:

§ 1º. Haverá, quando necessário, serviços de apoio especializado, na escola regular, para atender as peculiaridades da clientela de educação especial.

§ 2º. O atendimento educacional será feito em classes, escolas ou serviços especializados, sempre que, em função das condições específicas dos alunos, não for possível a sua integração nas classes comuns de ensino regular.

A EE oferece o serviço de Atendimento Educacional Especializado – AEE que “funciona em moldes similares a outros cursos que complementam os conhecimentos adquiridos nos níveis de ensino básico e superior, como é o caso dos cursos de línguas, artes, informática e outros” (FÁVERO, PANTOJA e MANTOAN, 2007, p. 27).

A EE no ensino básico para estudantes com deficiência está atrelada ao AEE. Vale observar, inclusive, que a proposta do AEE não é substituir a escola, muito menos o professor de sala regular, tampouco realizar atividades de reforço escolar, mas o AEE deve servir de apoio pedagógico aos estudantes que apresentam diagnóstico de deficiência, condutas típicas e altas habilidades.

Nesta perspectiva, os objetivos do AEE são (BRASIL, 2008):

I - prover condições de acesso, participação e aprendizagem no ensino regular aos alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação,

II - garantir a transversalidade das ações da educação especial no ensino regular;

III - fomentar o desenvolvimento de recursos didáticos e pedagógicos que eliminem as barreiras no processo de ensino e aprendizagem; e

IV - assegurar condições para a continuidade de estudos nos demais níveis de ensino.

As salas de recursos multifuncionais<sup>8</sup> são os ambientes dotados de equipamentos, mobiliários e materiais didáticos e pedagógicos para a oferta do atendimento educacional especializado (BRASIL, 2008). As práticas de AEE no município de Florianópolis ocorrem nas denominadas Salas Multimeios (Apêndice E). E as práticas de AEE direcionados aos estudantes da rede estadual de ensino ocorrem através do Serviço de Atendimento Educacional Especializado – SAEDE (Apêndice F).

### **3.1.2 A Estrutura Escolar Municipal, Estadual e Particular**

---

<sup>8</sup> De acordo com o Programa de Implantação de Salas de Recursos Multifuncionais, de 2005 a 2009 foram implantadas 15.551 salas em todo o país, deste total, 655 equipadas com recursos específicos para produção braille e 10.655 recursos específicos para baixa visão. Para mais informações ver endereço eletrônico da Secretaria de Educação Especial do Ministério da Educação: <http://www.mec.gov.br/seesp>.

A E.B.M. Batista Pereira<sup>9</sup> e a E.B.M. Donícia Maria da Costa<sup>10</sup> são escolas geridas e mantidas pela Prefeitura Municipal de Florianópolis e oferecem ensino fundamental completo, do 1º ao 9º ano. A E.B.M. Batista Pereira está localizada no sul da ilha de Santa Catarina, na Avenida Baldicero Filomeno, nº 3000, Ribeirão da Ilha. Já a E.B.M. Donícia Maria da Costa está localizada no noroeste da ilha, na Rodovia Virgílio Várzea, s/n, bairro Saco Grande.

As escolas passaram por grandes reformas há cerca de 15 anos e tentaram adaptar um pouco a sua estrutura física aos padrões de acessibilidade. As escolas possuem dois pavimentos e contam com opções de rampa, escadas e banheiro adaptado. Contudo, a escola E.B.M. Batista Pereira não é sinalizada com pisos guia<sup>11</sup>, o que dificulta a circulação do estudante cego matriculado na escola. Diferentemente da E.B.M. Batista Pereira, a E.B.M. Donícia Maria da Costa sobressai aos olhos de quem a conhece, mais parece uma escola modelo – é toda sinalizada com pisos guia e o teto de acrílico poupa o uso de energia elétrica. As salas de aula, sala multimeios, biblioteca, banheiros, direção e sala dos professores estão voltadas para um único pavimento central, o que facilita a memorização e espacialização dos três estudantes cegos que por ali circularam em 2009.

Nas escolas estão instaladas as salas multimeios que estão equipadas com computador, impressora, máquina Perkins Brailers (máquina de escrever em braille), alfabeto braille e materiais adaptados, e contam com o suporte de dois professores que realizam o AEE.

O Instituto Estadual de Educação - IEE e o Centro de Educação de Jovens e Adultos - CEJA são instituições públicas mantidas pelo Governo do Estado de Santa Catarina que oferecem ensino gratuito à população.

O IEE foi criado em 10 de junho de 1892 e atende estudantes da Educação Infantil ao Ensino Médio. Está localizado na Avenida Mauro Ramos, na área central do município de Florianópolis, e é considerado o maior colégio de Santa Catarina. Com características bastante distintas,

---

<sup>9</sup> Para saber mais informações sobre a escola, visite o endereço eletrônico:  
[http://www.pmf.sc.gov.br/ebm\\_batistapereira/](http://www.pmf.sc.gov.br/ebm_batistapereira/)

<sup>10</sup> Para saber mais informações sobre a escola, visite o endereço eletrônico:  
<http://www.pmf.sc.gov.br/ebmdonicia/>

<sup>11</sup> Os pisos podotáteis ou pisos guia foram criados na tentativa de possibilitar a melhor orientação e mobilidade no trajeto para as pessoas cegas, conforme as leis municipais de acessibilidade.

tanto na sua estrutura física como em termos organizacionais e funcionais, o CEJA (Apêndice G), situado à Rua General Bittencourt, nº 234, no centro de Florianópolis, oferece educação para jovens e adultos que não tiveram acesso ou possibilidade de conclusão da escolaridade básica na idade adequada.

O CEJA oferece o EJA pela modalidade à distância, por meio do ensino modularizado, que é uma modalidade de ensino que permite ao estudante estudar, na maior parte do tempo, em casa ou em outro local. Cada disciplina possui um conjunto de módulos correspondentes ao Ensino Fundamental ou Médio. Os módulos são materiais didáticos específicos para estudo à distância, uma espécie de apostila produzida pela Secretaria Estadual de Educação que serve de suporte base para o professor e o estudante.

A acessibilidade destas escolas estaduais ainda é incipiente. Os prédios possuem rampas de acesso, mas não oferecem o piso guia. No IEE a situação ainda se agrava, já que as salas que estudam os dois estudantes cegos estão voltadas para a Avenida Mauro Ramos, que acentua ainda mais o barulho neste ambiente. Quanto aos equipamentos e materiais de apoio, também não houve preocupação das escolas com a aquisição e adequação para o ingresso dos estudantes cegos. Entretanto, o CEJA é favorecido com o AEE e conta com a presença de um SAEDE e dois profissionais que oferecem apoio pedagógico aos oito estudantes cegos matriculados em 2009. Neste SAEDE há diversos livros didáticos, paradidáticos e de literatura em braille e em áudio, mapas táteis, globo adaptado, computador com leitor de tela, reglete, máquina de escrever, entre outros.

Além do CEJA, o SESI - Serviço Social da Indústria de Santa Catarina também oferece a EJA com suporte e apoio para estudantes com cegueira e com baixa visão (Apêndice H). A unidade do SESI que fez parte da investigação está localizada à Rua Farroupilha, nº 150, bairro Campinas, no município de São José e possui grande representatividade quanto ao ensino para estudantes cegos na região da Grande Florianópolis. Durante o ano de 2009, o programa de EJA do SESI contou com dez estudantes cegos, nove estudantes com baixa visão e treze estudantes que enxergam.

Na unidade SESI em Joinville está o centro de produção de material braille e de áudio. É também nesta unidade que os profissionais do SESI de São José receberam treinamento e formação para trabalharem com a inclusão escolar. O SESI conta também com mais cinco unidades no Estado de Santa Catarina que produzem e distribuem material acessível e livro em braille.

Os materiais didáticos são os mesmos módulos utilizados pelo CEJA. Além dos livros em braille, o SESI disponibiliza os livros em áudio e em formato digital, assim como o CEJA. O estudante cego recebe, na íntegra, somente o livro em áudio, e os livros em braille são fornecidos separadamente, já que a produção depende da demanda. Os módulos em formato digital foram cedidos pela FCEE e a transcrição dos materiais utilizados pelos professores em aula é feita no próprio SESI. Para realizar a transcrição e a adaptação de materiais utilizados em sala de aula, o SESI possui uma sala de recursos que conta com a supervisão e orientação de dois profissionais com formação em pedagogia. A sala de recursos possui diversos materiais adaptados – globo, atlas, mapas, calendário, régua, calculadora, esquemas didáticos, fita métrica, etc., e também dispõe de reglete, máquina Perkins, computadores com programas de voz e impressora braille.

### **3.1.3 Os Centros de Apoio Pedagógico**

O Centro de Apoio Pedagógico para Atendimento às Pessoas com Deficiência Visual – CAP, institucionalizado pelo Ministério da Educação através da Secretaria de Educação Especial, é um centro de produção de materiais para estudantes cegos e com baixa visão matriculados na rede regular de ensino. Entre os anos de 1998 e 2007 foram criados os CAPs e os NAPPBs – Núcleo de Apoio Pedagógico e Produção Braille, que receberam um conjunto de equipamentos e a formação para gestores e profissionais em todo país (BRASIL, 2009).

O CAP tem por objetivo garantir a esses estudantes o acesso ao conteúdo programático desenvolvido na escola de ensino regular. Para promover, garantir e facilitar o atendimento ao estudante cego e ao estudante com baixa visão no que se refere aos recursos específicos necessários à sua escolarização, o CAP produz livros didáticos e literários em braille, livros de literatura infantil adaptados, jogos adaptados e livros em áudio (Apêndices I e J). O CAP também promove a formação continuada de professores e demais recursos humanos da comunidade, visando a melhoria e ampliação dos serviços e programas de AEE (ARAÚJO, 2009; SILVEIRA, 2009). O CAP da rede estadual de ensino ainda oferece reabilitação visual e adaptação de prótese ocular.

Além de atender as escolas municipais, o CAP do município de Florianópolis também produz material didático-pedagógico para

estudantes da rede particular do município e do IEE. O CAP da rede estadual de ensino, vinculado à FCEE, atende as escolas estaduais em Santa Catarina, escolas particulares, como o Programa SESIEscola<sup>12</sup> e demais instituições públicas e particulares em outros municípios do Estado.

Além dos CAPs da Prefeitura Municipal de Florianópolis e da FCEE, os estudantes cegos da região da Grande Florianópolis contam também com o apoio do Centro de Produção de Material Acessível da ACIC. A experiência de produção de material didático e pedagógico na ACIC começou em 2004, porém como a instituição não recebe nenhuma ajuda financeira, contando somente com seus próprios recursos, o auxílio aos estudantes cegos acaba sendo limitado e restrito.

Atualmente, a ACIC produz livros e textos em braille que irão assistir estudantes associados à instituição. Durante o ano de 2009 foram assistidos três estudantes do CEJA - Telessala na Fundação Vidal Ramos e dois estudantes de graduação na Unisul.

A produção do livro em braille é feita para as disciplinas de português, matemática, química e física. Para as demais disciplinas, como geografia, história e ciências são produzidos livros em áudio que poderão ser lidos por sintetizadores de voz. Para as disciplinas exatas que são transcritas para o braille, a ACIC conta com uma equipe de adaptação gráfica, responsável em adaptar as tabelas, gráficos, mapas e figuras.

Além dos livros e textos didáticos para o ensino, a ACIC também se encarrega de produzir livros de literatura em áudio. A instituição conta com um estúdio para gravação de livros com leitores humanos, mas aguardam por recursos e por voluntários para darem início ao projeto.

No entanto, a instituição tem encontrado muitas dificuldades quanto à produção braille. Além da falta de recursos, há também a falta de funcionários para realizarem essa tarefa, atualmente a ACIC conta com quatro pessoas: dois bolsistas que fazem a digitalização, uma professora que faz a transcrição e um revisor braille. Das quatro impressoras braille que possuem para impressão dos materiais, duas estão em manutenção em Porto Alegre, e as duas que estão operando acabam ficando sobrecarregadas, o que impossibilita que a produção do livro acompanhe a demanda do tempo do estudante. Algumas

---

<sup>12</sup> Para saber mais informações, visite o endereço eletrônico: <http://www.sesisc.org.br/>



instituições, como a Fundação Dorina Nowill para Cegos<sup>13</sup>, doam materiais e livros para a biblioteca da ACIC, mas nem sempre esse material chega a tempo para o estudante que precisa.

### 3.2 As entrevistas

De acordo com Lessard-Hébert, Goyette e Boutin (2008) existem diversas maneiras de relacionar-se com os sujeitos da pesquisa no intuito de estabelecer relações de confiança durante a investigação: a neutralidade, a confidencialidade, o envolvimento e a clareza.

Durante a investigação, procurou-se encontrar a neutralidade ao apresentar aos professores e estudantes que a pesquisa e seus objetivos não se tratavam de uma avaliação pessoal, e sim uma análise de um conjunto de práticas e ações que fazem parte do cotidiano de escolas que recebem estudantes cegos.

A confidencialidade, ao manter sigilo das informações apresentadas pelos professores e estudantes durante o período de entrevistas, evitando assim comentários que pudessem trazer desavenças e ou situações constrangedoras aos entrevistados.

O envolvimento, que procurou ser despertado nos entrevistados mostrando-lhes a importância do seu papel de colaborador para divulgação do modelo atual de ensino e possível aperfeiçoamento e revalorização do mesmo.

E por fim a clareza. Durante a realização das entrevistas eram feitas as transcrições dos textos gravados e reafirmadas as principais questões que tratava a pesquisa. Dessa maneira, a clareza nos objetivos da investigação fundamentavam os procedimentos realizados durante as entrevistas, procurando assim inspirar confiança nos sujeitos envolvidos.

Lessard-Hébert, Goyette e Boutin (2008) ainda acrescentam que existem numerosas tipologias de entrevista. A escolhida para esta pesquisa foi a entrevista do tipo fenomenológico. Neste caso, o entrevistador se vê exterior ao sistema, porém, investiga as percepções dos que dele fazem parte de modo a compreender o funcionamento do sistema.

As entrevistas realizadas com professores e estudantes foram conduzidas por um roteiro semi-estruturado que versava sobre a

---

<sup>13</sup> Para conhecer mais sobre a Fundação Dorina Nowill para Cegos acesse o endereço eletrônico: <http://www.fundacaodorina.org.br>.

inclusão escolar, o ensino de geografia e a cartografia tátil e as metodologias de ensino. As “conversas” com os professores e estudantes foram gravadas em áudio e posteriormente transcritas, reduzidas e formatadas de acordo com o roteiro elaborado.

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

- Formação profissional e cursos complementares recentes;
- Tempo de magistério e tempo de magistério com estudantes cegos;
- Número de estudantes cegos atendidos;
- Habilidades e competências profissionais;
- Inclusão escolar de estudantes cegos;
- Facilidades e dificuldades quanto à inclusão;
- Utilização de recursos didáticos;
- Metodologias de ensino de geografia e mediação do conhecimento geográfico;
- Utilização de conceitos e recursos didáticos para ensinar geografia;
- Alfabetização cartográfica e mapas táteis;
- Dificuldades quanto ao ensino de geografia e cartografia escolar.

Das perguntas pré-elaboradas destinadas aos estudantes, 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, auxílio, etc.;
- Como estuda e como são as aulas de geografia;
- Geografia e mapa tátil;
- Inclusão escolar;
- Sentimento em relação à escola, aos estudantes e ao aprendizado.

Os encontros com os professores e estudantes foram individuais, na tentativa de buscar maiores elementos para a análise. Pessoalmente foram apresentados aos participantes o projeto de pesquisa, objetivos, metodologia e então agendados os melhores dias e horários para a entrevista. O agendamento das entrevistas realizadas com os estudantes do CEJA foram feitos pela professora de AEE. A dificuldade maior foi conciliar os horários para realização das entrevistas com os professores

de geografia, pois possuem uma extensa carga horária de trabalho com poucos horários disponíveis para atividades extras.

Para estimular a espontaneidade dos entrevistados, começava-se a entrevista com uma pergunta em aberto. Para os professores foi feito o questionamento sobre como é o trabalho com turmas em que estão presentes estudantes cegos. Para os estudantes foi-lhes pedido que contassem um pouco da sua trajetória escolar. As questões amplas buscavam suscitar relatos de vida e experiência profissional e escolar dos professores e estudantes. O objetivo foi investigar o que o professor já sabe, já conhece, como acredita e como vê a educação inclusiva e sua prática frente a estudantes com cegueira. Se o professor considera o conhecimento do estudante cego ao inserir sua metodologia. Se o mapa como linguagem é importante para ensinar geografia e se o professor conhece essa linguagem, etc. E em relação aos estudantes, procurou-se compreender como o estudante cego vê o mundo, como se vê na sociedade e na escola.

Os entrevistados responderam as questões entre 40 minutos e duas horas, mas, devido à longa duração de algumas entrevistas, foi necessário realizar mais de um encontro com alguns participantes.

### **3.3 Os sujeitos da pesquisa**

#### **3.3.1 Os estudantes**

Participaram da pesquisa 16 estudantes ao todo. Os estudantes estão 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	E.B.M. Batista Pereira
02	7º ano	E.B.M. Donícia Maria da Costa
02	1º colegial	IEE
01	EJA - Ensino Fundamental	CEJA
03	EJA - Ensino Médio	CEJA
02	EJA - Ensino Médio	CEJA - Telessala
04	EJA - Ensino Fundamental	SESI
01	EJA - Ensino Médio	SESI

Os estudantes entrevistados possuem idades entre 14 e 49 anos e todos fazem uso, direta ou indiretamente, do AEE.

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, a humilhação, o desprezo 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 ACIC<sup>14</sup> é um centro de referência nacional e internacional no que concerne às atividades de reabilitação. Foi em busca deste auxílio que vários dos estudantes entrevistados deslocaram-se do interior do estado para Florianópolis.

A maioria dos estudantes entrevistados foi alfabetizada em salas multimeios 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, são exigidos 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.

### **3.3.2 Os professores de AEE**

Ao todo foram entrevistados seis professores que realizam o Atendimento Educacional Especializado - AEE. As salas multimeios da E.B.M. Donícia Maria da Costa e da E.B.M. Batista Pereira contam com duas professoras em cada uma das salas, o SAEDE – DV do CEJA conta com uma professora e o SESI conta com um professor.

Todos os professores são formados em Pedagogia com habilitação em Educação Especial e possuem mais de 10 anos de experiência em sala de aula. Apesar de vários professores já terem trabalhado com estudantes cegos, dois deles possuem curta experiência, de apenas um e dois anos.

Muitas são as atribuições de um professor de AEE. Os professores que realizam o AEE com estudantes cegos, além da formação em Pedagogia e/ou comprovação de experiência na área, devem também realizar algumas tarefas, como a transcrição para o

---

<sup>14</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>

braille de materiais didáticos específicos: provas, exercícios, textos, etc.; orientar e acompanhar o encaminhamento dos livros didáticos utilizados pela escola para a transcrição no CAP; orientar e subsidiar o professor de sala de aula e a turma na qual o estudante cego está matriculado; promover palestras, encontros com professores, funcionários da escola, estudantes e famílias; participar de reuniões e conselhos de classes da turma onde o estudante está matriculado; propor intervenções pedagógicas em sala de aula no intuito de possibilitar a efetiva participação dos educandos no ensino regular; elaborar e executar planejamento de atividades conforme as especificidades dos estudantes; participar da elaboração do projeto político-pedagógico; orientar o professor da classe regular quanto às adaptações curriculares no contexto da metodologia, avaliação e temporalidade; entre outras (SANTA CATARINA, 2009a).

O atendimento pelo professor de AEE da rede estadual e municipal se dá de duas formas (SANTA CATARINA, 2009a):

\* em sala – quando o serviço for instalado em uma unidade escolar da rede regular ou congênere, com atendimento organizado em sessões, conforme orientações das Diretrizes Estaduais e Municipais, ou;

\* itinerante – quando não houver possibilidade de acesso do estudante ao pólo de atendimento, deverá ocorrer o deslocamento sistemático do professor – atendimento itinerante – para as escolas nas quais os estudantes estão matriculados, garantindo-lhes atendimento semanal.

O professor de AEE do SESI faz atendimentos exclusivos para os estudantes do SESI, e conta também com a ajuda de outro funcionário, formado em Pedagogia, para à transcrição de textos, adaptações de materiais e auxílio de informática.

Além dos professores de AEE das salas multimeios, também participou da pesquisa um professor de AEE que realiza acompanhamento em classe na E.B.M. Donícia Maria da Costa. Este professor é formado em Letras-Alemão e auxiliava um estudante cadeirante que estudava na mesma turma dos estudantes que participaram da pesquisa. Este estudante, devido a dificuldades de transporte casa-escola, teria se ausentado da escola e estava recebendo auxílio em casa pelos professores do AEE. O professor acompanhante permanecia na escola, pois fazia mediações entre o estudante cadeirante, os professores, a família e a escola. Portanto, em sala de aula este professor auxiliava, por livre iniciativa, os estudantes cegos.

Vale salientar, entretanto, que o professor de AEE que estava presente em sala de aula na E.B.M. Donícia Maria da Costa, bem como os dois professores de AEE da E.B.M. Batista Pereira não são profissionais com cargo efetivo na rede municipal, o que não garante que estarão desempenhando suas atividades nas mesmas escolas no ano de 2010.

### 3.3.3 Os professores de sala regular

Foram entrevistados quatro professores de sala regular. Na E.B.M. Donícia Maria da Costa, na E.B.M. Batista Pereira e no IEE foram entrevistados os professores de geografia que dão aulas para as turmas que possuem os estudantes cegos matriculados.

Quanto ao EJA, em função do ensino ser modularizado, nenhum estudante cego estava estudando a disciplina de geografia no momento. Dessa maneira, em nenhuma das escolas o professor de geografia estava disponível para participar da pesquisa. Mesmo assim, foram localizados os professores e lhes foram apresentados a pesquisa e seus objetivos com o intuito de realizar as entrevistas. O professor do CEJA, durante as visitas feitas à escola e entrevistas com estudantes e professor de AEE, encontrava-se afastado, e no SESI, o professor responsável pela disciplina de geografia não se interessou em participar da pesquisa. Diferentemente dos últimos casos, o ensino de geografia da Telessala não é ministrado por um professor de geografia com formação na área, mas sim por um *orientador de aprendizagem* que possui formação em alguma licenciatura ou de Pedagogia. O professor – *orientador de aprendizagem* da Telessala que participou da pesquisa é formado em Física e capacitado na metodologia do Telecurso 2000.

Os professores entrevistados possuem experiências em sala de aula entre quatro e 23 anos, porém, em todos os casos era a primeira vez que lecionavam para estudantes cegos. Apesar da presença do estudante cego em sala de aula, nenhum dos professores recebeu capacitação especial, nem realizaram cursos de formação na área de inclusão ou quanto à cegueira.

Apesar da diferença de idade, gênero e tempo de magistério entre os professores, nesta pesquisa não houve preocupação em criar com essas características alguma variável discriminante, mas sim, identificar o que eles pensavam quanto à inclusão escolar, quais suas metodologias de trabalho e conhecimento quanto à geografia e cartografia tátil.

Diante do levantamento de informações junto ao AEE, às estruturas escolares – municipal, estadual e particular –, aos centros de apoio pedagógico e aos sujeitos participantes da pesquisa, seguem os resultados das entrevistas e as análises realizadas a partir das conversas com professores e estudantes. Buscou-se levantar as peculiaridades das falas existentes em cada uma das identidades e espaços investigados, ao mesmo tempo que procurou-se por meio dos procedimentos de análise qualitativa, organizar, classificar e categorizar os dados na tentativa de formular novas proposições.



## IV. ANÁLISES E DISCUSSÕES

---

### 4.1 A Educação Inclusiva: trajetória escolar de estudantes com cegueira no ensino regular

Nos encontros com os estudantes cegos, após a apresentação da pesquisa, era solicitado a estes estudantes que relatassem sua trajetória escolar. Apesar de experiências distintas, todos os estudantes já haviam estudado em pelo menos duas escolas de ensino regular, com exceção do estudante E16 que realizou seus estudos em uma única escola.

Embora os estudantes apresentem diferentes experiências de vida, idade, gênero, nacionalidade e tempo de convivência com a cegueira, os desabafos são consonantes: dos 16 estudantes cegos que participaram da pesquisa, a maioria relata situações de desrespeito, humilhação e indiferença durante as tentativas de inclusão no sistema regular de ensino.

Os estudantes E6 e E9 contam que em algumas escolas chegaram a sofrer maus tratos como castigos por uma atividade não cumprida. A exposição durante horas ao relento no período noturno era uma das situações que viveram em uma instituição para cegos em Minas Gerais.

O estudante E13 relata que durante o 4º ano (3ª série) sofreu agressões de estudantes que enxergavam e se aproveitaram de sua situação. Este mesmo estudante diz que em outras escolas que estudou ficava isolado na sala de aula durante o recreio e que isso lhe causava muito sofrimento.

O estudante E12 veio para Florianópolis em busca de recursos para concluir seus estudos. Conta que em sua cidade natal não havia estrutura, e ao lembrar de sua antiga condição, acrescenta: *“aqui é um paraíso, lá na escola eu não fazia nada porque os professores não tinham essa “coisa” de ensinar, não eram bem acostumados”*.

No entanto, apesar do contentamento inicial, E12 conta que em uma outra escola que estudou sentia que os professores não lhe davam atenção. Quando E12 solicitava que outro estudante lhe ditasse o texto do quadro, os professores o repreendiam alegando que era perda de tempo e que atrapalharia a turma.

Experiência que também foi vivida pelo estudante E11: por não conseguir ler o que estava escrito no quadro, os colegas e os professores não lhe ditavam e ignoravam sua presença em sala de aula.

E2 é um estudante do oeste catarinense que veio para Florianópolis também em busca de auxílio. E2 conta que antes de vir para Florianópolis não sabia que cego podia andar sozinho, freqüentar a escola ou que podia aprender a ler e a escrever. Diz que nunca foi para a escola porque era discriminado. Embora tenha vivido na infância uma experiência em uma escola regular na Educação Infantil, alega que sofria muito preconceito e humilhações por parte dos colegas da escola. As confusões eram freqüentes em sala de aula, pois E2 procurava defender-se das provocações a todo momento, até que um dia, a diretora da escola, conversando com sua mãe e explicando a situação, pediu para que ela o retirasse da escola alegando que *“agora não seria o momento, mas quem sabe um dia”*...

A história de E10 não é muito diferente das anteriores. E10 freqüentou o ensino regular até o 2º ano do ensino médio em uma escola pública no município de Brusque/SC. Durante sua escolarização, E10 relata que os materiais eram muito limitados às suas necessidades. Quanto à postura dos professores e da escola, ele conta que sentia que a escola lhe *“passava de graça”*, pois via o estudante cego com bastante limitação. Considera que muito do seu aprendizado se deu verdadeiramente nas salas multimeios, uma vez que os professores da sala regular lhe ignoravam. Os momentos mais difíceis de sua escolarização surgiram a partir do 8º ano do ensino fundamental, quando começou a ter dificuldades com o estudo das disciplinas exatas – química, física e matemática, principalmente por não possuir material adaptado que lhe auxiliasse na compreensão dos conteúdos. Histórico muito parecido com o do estudante E11, que diz ter abandonado os estudos por não conseguir acompanhar a disciplina de matemática, retornando somente mais tarde quando aprendeu a estudar pelo sorobã.

O relato dos estudantes em relação às tentativas de inclusão em escolas regulares demonstrou um grande desconhecimento por parte dos professores e da própria escola. A falta de informações de como trabalhar com o estudante cego, bem como a escassez ou inexistência de materiais fez com que vários estudantes abandonassem os estudos ou partissem em busca de auxílio em outros municípios, como Florianópolis.

O desconhecimento abarca até mesmo familiares e pessoas próximas aos estudantes. E5 conta que nunca estudou porque a família achava que na escola não ia aprender nada, pois enxergava muito pouco na infância e teria dificuldades em acompanhar os escritos no quadro e a leitura dos livros. O desestímulo é também relatado ao se referir à figura dos professores. E5 descreve com indignação que passou por

experiências em escolas de Florianópolis em que professores lhe diziam que nunca iria aprender o braille ou que dificilmente aprenderia a utilizar a bengala sozinho. Situações complexas e difíceis, mas que foram superadas pelo estudante.

A dificuldade em acompanhar o ritmo de estudos de uma turma regular também é apontada por muitos dos estudantes, como aconteceu com E4, E8, E10, E11 e E12, que por não conseguirem superar tal dificuldade foram levados a desistir dos estudos. Fato que os levou posteriormente a procurar o ensino modularizado na educação de jovens e adultos, onde podem estudar cada um em seu próprio ritmo.

Quando questionado aos estudantes se sentiam diferença entre as escolas que já estudaram, em suas falas foi possível identificar que alguns alegaram a falta de estrutura física (12%), outros a falta de materiais (44%), outros o comportamento dos demais estudantes (25%), mas a grande maioria (82%) relata que a diferença mais agravante dentre todas é a postura do professor. Além dos relatos já mencionados quanto às atitudes dos professores, as posturas de E8 e E12 são significativas ao afirmarem enfaticamente que os professores têm dificuldade em trabalhar com o estudante cego.

Nesse sentido, o estudante E8, ao perceber e conviver com as dificuldades dos professores em sala de aula, disse que gostaria que o professor aprendesse a *“conviver com a gente”*, que eles tivessem formação e que pudessem preparar a aula de uma maneira que os estudantes cegos também participassem. E ainda acrescenta, *“os professores deveriam ser preparados, conhecer os materiais, como trabalhar com o cego”*.

E7 conta que passou por situações em que o professor lhe dava uma atividade e não lhe ensinava, não tinha paciência e *“mandava eu me virar”*.

Atualmente, em relação à postura dos professores e suas metodologias de trabalho, todos os estudantes cegos dizem estar satisfeitos como são trabalhados os conteúdos em sala de aula, porém, dois estudantes ressaltaram o quanto é importante aprender a partir de aulas práticas, e outros dois apontaram a importância da utilização de materiais adaptados e em relevo.

Quanto às metodologias de trabalho dos professores, são de grande importância os apontamentos feitos na fala do estudante E16. Ele diz que *“cada um (professor) tem sua maneira de trabalho e eu como estudante tenho que me adaptar a maneira do professor. Para isso eu tenho que aprender duas vezes: o conteúdo e a forma de trabalho deles (do professor)”*.

E avança quanto à postura dos professores em sala de aula: *“O professor deve ser objetivo, explicar bem, ter vontade de ajudar. Agora, se você pega aquele professor que não quer ajudar, que não tem interesse, que não é interessado, que tanto faz como tanto fez, aí fica difícil”*. Nota-se na fala do estudante o quanto reconhece que o interesse do professor em auxiliar o estudante cego é fundamental.

E continua dizendo que uma das dificuldades existentes no dia-a-dia da sala de aula é *“quando o professor não está apto, quando ele se assusta, quando olha a gente em sala de aula e acaba se perdendo, não sei... Eu não sei se é por não estar interessado, por medo do desconhecido, ele não quer ajudar a gente”*. E vai além em suas críticas: *“isso é o que mais acontece, (o professor) acaba ignorando a situação. Um aluno cego no meio de quarenta! Então vou explicar para os quarenta, e ele que ..., tô nem aí”*.

Na tentativa de procurar auxiliar os professores, o estudante E16 diz que por diversas vezes perguntou aos professores se eles conhecem algum material adaptado que possa ajudá-los na explicação do conteúdo. Disse inclusive que solicita aos professores que lhe entreguem com antecedência as atividades e textos que serão trabalhados em aula para que possa providenciar a transcrição e produção do material. Mas o esforço do estudante é inválido, o estudante relata que os professores *“esquecem e ignoram”* seu pedido.

As vivências dos estudantes em sala de aula revelam mais uma vez as questões de alteridade que estão presentes no ensino. É desconsiderado o conhecimento e interesse desses estudantes. *“Nega-se o que o outro fala e nega-se sua fala possível”* (SKLIAR, 2003, p. 109).

Apesar do preconceito descrito nas experiências escolares, atualmente todos os estudantes se sentem bem nas escolas em que estudam. 82% dos estudantes relatam que se sentem respeitados e que gostam dos estudantes da turma, dos professores e dos funcionários da escola. E10 chega a desabafar: *“aqui eu me sinto gente”*. E E16 acrescenta que *“o primeiro passo para a inclusão social vem da gente, se a gente se exclui não tem como acontecer a inclusão”*.

Contudo, apesar do contentamento em estar fazendo parte do espaço escolar descrito nas entrevistas, durante as observações na escola e no período das entrevistas, foi possível observar que os estudantes E12, E13 e E15 no intervalo do recreio ficavam muitas vezes isolados dos demais estudantes da escola. Em conversas com os professores, foi exposto inclusive que estes estudantes não participam de atividades extra-classe, como gincanas ou saídas de estudo, e também são liberados de atividades desportivas.

Diante das situações expostas pelos estudantes, podemos inferir que o comportamento dos professores e da própria escola nos leva a perceber que a inclusão de estudantes cegos no ensino regular desafia tanto o sistema educacional como a cada um de nós em reconhecer a ipseidade do outro.

As questões de alteridade são cada vez mais evidenciadas nos relatos dos estudantes cegos: para seus professores não era importante a compreensão do outro na sua singularidade, não viam a importância em ouvir e compreender o outro, como se o que tivessem para lhes mostrar fosse desprezível, dessa maneira, era mais fácil e cômodo ignorá-lo e negligenciá-lo.

Conforme aponta Skliar (1997), se observarmos o comportamento dos professores e estudantes que conviveram com a diferença em sala de aula, podemos perceber que esta maneira de agir em relação ao outro está muito pautada em concepções etnocêntricas do homem e da humanidade, o que faz com que estudantes deficientes convivam com situações de intolerância, racismo e desrespeito à sua dignidade.

A fala de Skliar corrobora com a situação apontada pelos estudantes, o processo de inclusão é testado nas vivências do dia-a-dia, onde notamos a real dicotomia entre a teoria e a prática. Fica evidenciado na inclusão que a exclusão do outro se dá de diversas maneiras: quando é desrespeitada a sua identidade, quando é humilhado por não ser igual à maioria, quando é ignorado e evitado na tentativa cômoda de abster a responsabilidade do professor, quando menosprezados no seu saber e em suas conquistas, quando por nossas limitações são impedidos de participar efetivamente da comunidade escolar.

#### **4.2 A experiência em relação à inclusão: o olhar do professor**

A presença de um estudante cego em sala de aula foi novidade para todos os quatro professores de geografia que participaram da pesquisa. Entre os seis professores de AEE, apenas um desconhecia esta realidade.

Embora a LDBEN (BRASIL, 1996) assegure a inclusão de estudantes deficientes em sala de aula, desde 1996, o desconhecimento desta realidade por parte dos professores é significativa. Parte do desconhecimento pode ser atribuída à falta de formação e capacitação

nos cursos de graduação em pedagogia e, principalmente, no curso de geografia. O curso de Pedagogia da UFSC oferece duas disciplinas que abordam o tema: Diferença, estigma e educação, e Educação Especial: conceitos, concepções e sujeitos. Quanto ao curso de Geografia da UFSC, as discussões sobre o ensino para estudantes com cegueira e baixa visão ficam limitadas a dois tópicos na disciplina de Cartografia Escolar.

O movimento em favor da inclusão de estudantes com NEE no ensino regular constitui ainda um grande desafio aos professores e seus formadores (MANTOAN, 2002; MONTEIRO, 2006; BEYER, 2006; RODRIGUES, 2007 e MANZINI, 2007). Ao se falar em formação, formação de professores e professores, muitas pesquisas tentam apontar caminhos que conduzam o professor a atingir o estudante e conseguir ter sucesso no processo educativo. Dentre essas pesquisas, Rodrigues (1986, p.65) indica as características fundamentais do *Educador Necessário* e ressalta que em primeiro lugar, “ele deve estar comprometido politicamente com a sua tarefa de educador”; em segundo lugar, que “o professor comprometido politicamente tem de ser tecnicamente competente”. Para o autor, nenhum professor está adequadamente preparado. Por último, o autor conclui afirmando que “se a escola se pretende democrática, o educador necessário para ela deve assumir, democraticamente, a sua tarefa educativa”.

Considerando o desconhecimento de grande parte dos educadores, principalmente daqueles que lecionam a disciplina de geografia, e perante a escassez de informação sobre a cegueira e suas implicações na escola e no cotidiano do professor, foi de suma importância conhecer o que os professores já sabem e já conhecem sobre o tema. Neste sentido, os professores foram indagados quanto às habilidades e competências profissionais que julgam essenciais ao considerar o ensino e o ensino de geografia para estudantes com cegueira.

O professor PG1 aponta a importância em conhecer a linguagem do estudante, além de julgar que tanto a escola quanto os professores devem ter um comprometimento no processo educativo dos estudantes. E aponta que o professor conhecendo a linguagem do estudante cria automaticamente uma proximidade, e completa: “*é preciso ter contato, ter trocas, ter afetividade*”.

Os professores PG2 e PG3 apontam que seria importante que os professores fossem preparados para trabalhar com o estudante cego, preparação essa que deveria começar na graduação.

O professor PG4 diz que é importante que o professor tenha interesse em trabalhar com estes estudantes. Como durante a formação a maioria dos professores não é orientada, acredita que o interesse vai muito do perfil de cada profissional. Alega inclusive que é preciso ter sensibilidade de observar o que o estudante mais precisa.

É possível observar pela fala dos professores de geografia que eles têm grande preocupação com a linguagem utilizada no ensino com estudantes cegos e com a formação e preparação do professor no que diz respeito ao ensino para estudantes com cegueira.

O professor PAEE1 apontou que é essencial que se faça um trabalho entre a teoria e a prática. Que conhecer as deficiências e “*aprender a fazer, fazendo*” pode ser um caminho, porém aponta ainda que o professor “*deve ser bem realista e saber aceitar que não conhece, não sabe, não lembra*”.

O professor PAEE2 diz que julga essencial saber trabalhar com a diversidade. Acredita que é importante também que o professor ensine para o estudante cego as noções espaciais, porque a partir desse conhecimento o estudante compreenderá e também será beneficiado na leitura do mapa, na leitura do braille, na noção espacial do corpo e do corpo no espaço.

O professor PAEE3 considera que a sensibilidade é de suma importância no processo educativo. Aponta que o professor não deve ver barreiras ao trabalhar com o estudante cego. Alega que é preciso criar empatia com o estudante. Quanto ao ensino de geografia, o professor acredita que a noção de espaço deve ser explorada de uma maneira que o estudante cego compreenda, e para isso sugere a utilização de recursos táteis como o mapa.

O professor PAEE4 coloca que em “*primeiro lugar a boa vontade do professor é a porta de entrada da inclusão*”. E em segundo lugar, conhecer o estudante, como o estudante estuda, ter curiosidade para saber como o estudante aprende, quais são os materiais didáticos que utiliza, saber quais as facilidades e dificuldades que o estudante pode ter na disciplina, etc.

Os professores PAEE5 e PAEE6<sup>15</sup> acreditam que o professor para trabalhar com estudantes cegos deve ter flexibilidade para aceitar o ritmo diferenciado e também flexibilidade com o currículo. Apontam que o professor deve saber descrever bem, que é através da descrição do professor que o estudante se situará na aula.

---

<sup>15</sup> Os professores PAEE5 e PAEE6 preferiram ser entrevistados juntos, contudo, durante a entrevista um complementava a resposta do outro.

Nas falas dos professores de AEE, ao contrário dos professores de geografia que se preocupam com a linguagem e capacitação no que diz respeito à cegueira, fica evidente a preocupação com o interesse e a abertura dos professores de sala regular quanto à inclusão de estudantes com NEE. Outro aspecto válido de observar é que os professores de AEE acreditam que a sensibilidade do professor de sala regular ao trabalhar com estudantes cegos fará significativa diferença no processo educativo.

Entre habilidades e competências julgadas essenciais, os professores abordaram aspectos de ordem profissional e também de ordem pessoal, isso quando essas características não fazem parte tanto de uma quanto da outra ordem, como a alternativa do “aprender a fazer fazendo”; a flexibilidade na adoção do currículo; o comprometimento com o processo educativo; e a capacidade de uma boa descrição do conteúdo.

Dentre as competências e habilidades de ordem profissional foram citados o conhecimento de todos os aspectos que envolvem a cegueira e o ensino para cegos; a necessidade de conhecimento da linguagem do estudante cego; o trabalho de relação entre teoria e prática; e saber ensinar e explorar noções espaciais.

Dentre as disposições pessoais requeridas para o ensino de estudantes cegos foram referidos o contato, a troca, a afetividade e a criação de empatia com o estudante; o interesse; a sensibilidade para as NEE; o conhecimento das limitações do outro e o reconhecimento e aceitação das próprias incapacidades e ignorância; a flexibilidade para aceitar ritmos de aprendizagem diferentes; não encarar como barreira a experiência da inclusão; a boa-vontade, no sentido de boa disposição em trabalhar com o diferente.

Diante deste panorama apresentado pelos professores de geografia e professores de AEE, seguem algumas análises que justificariam tais posicionamentos.

#### **4.2.1 Colaborações necessárias para aulas com estudantes cegos**

Três dos quatro professores de geografia que participaram da pesquisa relataram que ao estar em contato pela primeira vez com um estudante cego em sala de aula sentiram desespero e angústia. Os



professores PAEE5 e PAEE6 afirmaram que no início do ano letivo, há professores que chegam a entrar em pânico diante de tal situação.

Muitas dessas angústias são geradas, principalmente, por conta do desconhecimento do professor. O professor de sala regular acredita que para trabalhar com um estudante cego é preciso ler e escrever em braille. Conseqüentemente, esse desconhecimento causa nos professores certa resistência em relação aos estudantes. E surgem naturalmente as dúvidas: *Como vou ensinar alguém que não vê? Como ele vai ler a minha avaliação? Como eu vou corrigir os seus trabalhos?*

Neste sentido, as entrevistas demonstraram o quê os professores de geografia e AEE consideram como fundamental para orientar professores no trabalho com estudantes cegos em sala de aula. A seguir são apontados alguns desses aspectos.

Foi quase unânime a necessidade de terem esclarecimentos sobre a cegueira e a apresentação de materiais didáticos (a máquina Perkins, as folhas para escrita, o alfabeto braille, os mapas táteis e o globo adaptado, a calculadora, o sorobã, etc.). Além de esclarecimentos sobre a cegueira e os materiais de apoio didático, dois professores sentiram necessidade de saber sobre as condições familiares e sociais dos estudantes: quando o estudante perdeu a visão, se já nasceu cego, se já estudou em outras escolas, o que gosta de fazer, como estuda, etc. Os professores também citaram que seria importante um curso de capacitação em braille e de utilização do sorobã.

Todos os professores de geografia sentiram necessidade de receber orientações de como trabalhar com os estudantes cegos. Essas orientações poderiam ser oferecidas pela escola através dos professores de AEE. Contudo, ao se investigar as relações entre professores de geografia, professores de AEE e coordenação pedagógica, somente 30% dos professores afirmaram que há colaboração entre os professores de sala regular e os professores de AEE, 30% disseram que essa colaboração não existe, 30% afirmaram que a colaboração se dá parcialmente e 10% dos professores alegaram que essa colaboração nem sempre acontece. Percebe-se que a falta de orientações e momentos de trocas entre os professores de geografia e os professores de AEE é um grave problema que as escolas vivenciam. Segundo o professor PG3, *“as conversas são conversas de corredor, no ponto do ônibus, na hora do almoço”*. O professor PG4 descreve que há um momento para trocas e planejamento entre os professores estabelecido na grade curricular da escola, contudo, *“esse período livre de uma hora e meia é utilizado para adiantar correções de atividades, tirar fotocópias, fazer coisas pessoais, etc”*.

Ao mesmo tempo os professores de AEE desabafam: *“a sala multimeios não é bem aceita na escola porque é um projeto do governo federal”* diz o professor PAEE3. O professor PAEE4 alega que *“o AEE é a área que mais precisa de ajuda na escola, mas o que parece é que não é bem-vindo”*.

É possível constatar nas falas dos professores que há um considerável desconhecimento por parte dos professores de geografia, e que essa carência de conhecimento é agravada pelo distanciamento entre professores de geografia e professores de AEE.

Para tentar minimizar esta situação, a escola, através da coordenação pedagógica em parceria com os professores de AEE, poderia realizar dinâmicas e oficinas de sensibilização para os professores conhecerem um pouco mais sobre a cegueira. Esclarecer como o cego aprende, como poderia melhorar a aula para que eles pudessem conceber o conhecimento como os outros estudantes que enxergam, enfatizar que quanto mais o professor souber descrever a aula para o estudante cego, mais fácil ficará para o estudante acompanhar o conteúdo, etc.

Entretanto, a colaboração e coordenação dentro da escola também são deficitárias. 30% dos professores entrevistados alegaram que não existe uma colaboração e coordenação dentro da escola, 30% disseram que nem sempre essa colaboração acontece, 20% apontam que a colaboração e coordenação dentro da escola acontece parcialmente, e somente 20% dos professores disseram que existe efetivamente. Isto demonstra que além de cursos de formação continuada para professores e agentes educativos, faz-se necessário um comprometimento do coletivo escolar. Concordamos com Enricone (2006) que é um conjunto de fatores, que vão desde o conhecimento sobre a cegueira, a competência técnica dos profissionais e o compromisso com a docência que podem assegurar a viabilidade da inclusão escolar e o sucesso de estudantes cegos no ensino regular.

#### **4.2.2 Adaptações necessárias no planejamento de aulas e na prática da docência**

No universo escolar, as dificuldades de inclusão de estudantes com NEE no ensino regular resultam principalmente do processo educacional adotado pela escola. Se os estudantes chegam de maneira “diferente” e são tratados e avaliados de forma igualitária, as diferenças

de rendimento escolar serão discrepantes. De acordo com Lunardi (2005, p.6), a forma como uma diferença tem sido considerada na escola pode conduzir à desigualdade e até mesmo à exclusão escolar. Desigualdade e exclusão muitas vezes já anteriores e exteriores à escola, e que a própria escola ajuda a ratificar.

Quase todos os professores entrevistados contam que a escola não faz adaptações curriculares individualizadas, ou seja, 80% dos professores disseram que não são feitas adaptações curriculares, 10% disseram que as adaptações são parcialmente realizadas e 10% disseram que são realizadas. Os professores acreditam que não é necessária uma adaptação curricular, e sim uma adaptação de materiais.

Cabe aqui esclarecer que quando se procurou investigar a adaptação curricular realizada pela escola e, conseqüentemente, pelos professores, a intenção era compreender se a escola respondia à heterogeneidade dos estudantes a partir de estratégias de ensino e aprendizagem diferenciadas, pois a proposta pedagógica da EI passa pela oferta de oportunidades de aprendizagens diversificadas. Ao questionar sobre adaptações curriculares, buscou-se compreender como o professor planeja a sua aula, se considera que todos os estudantes são diferentes, e portanto, faz um planejamento que abarque toda a turma, ou se considera que todos os estudantes são iguais e para tanto acredita que todos devem alcançar os objetivos propostos no planejamento de uma única maneira. No entanto, nota-se que os professores entendem por adaptações curriculares a perspectiva histórica de diferenciação curricular que, como nota Roldão (SESI, 2008), era uma forma de sancionar a estratificação social através do currículo escolar. Um exemplo do que o autor afirma pode ser observado em algumas escolas que estabelecem grupos homogêneos a partir de critérios de nivelamento, tais como idade, sexo, condições cognitivas, etc. Quanto às condições cognitivas, um exemplo que reafirma a estratificação social é quando a escola classifica os estudantes em turmas A e B, considerando para tanto o desempenho dos estudantes, ou seja, na turma A ficavam os que apresentavam melhor desempenho, certamente os que tiveram melhores oportunidades de estudo, e a turma B os com rendimento mais baixo. Logo, houve uma incompreensão da pergunta por parte dos professores, situação esta que foi contraposta nas respostas da pergunta subsequente, relacionadas às adaptações metodológicas.

Em relação à presença de estudantes cegos em sala de aula e as adaptações metodológicas por parte dos professores, a grande maioria dos professores de geografia (70%) realiza estratégias individualizadas com estes estudantes. Quanto às estratégias e objetivos diferenciados de

avaliação, 60% dos professores afirmam que realizam avaliações específicas para o estudante cego, 20% não realizam, 10% nem sempre realizam e 10% realizam parcialmente.

Isso significa que grande parte dos professores entrevistados considera a limitação do estudante ao realizar uma atividade. Por exemplo, em uma avaliação escrita, é ponderado o número de questões que possam ser repetitivas; é dado ao estudante um tempo diferente dos outros estudantes para realizarem o trabalho, ou até mesmo é concedida a oportunidade do estudante realizar a avaliação oralmente. Dessa maneira, o coletivo escolar, e não somente os professores, deve procurar encontrar maneiras de ofertar aos estudantes oportunidades de aprendizagem diversificadas.

Contudo, ao investigar mais especificamente a prática pedagógica dos professores entrevistados, 50% deles dizem que não faz planejamento para grupos heterogêneos, 30% dos professores disseram que fazem e 20% alegam que fazem parcialmente.

Esse comportamento aponta que a metade dos professores considera as turmas homogêneas e que, independente de ter ou não um estudante com NEE, o seu planejamento é o mesmo. O que contradiz com as respostas anteriores da grande maioria dos professores. Por um lado essa contradição com as análises anteriores pode ser entendida como uma outorgação do professor que se reconhece como um professor que adota princípios inclusivos.

A seguinte cena acontecida durante um dia de entrevistas com os professores PAEE5 e PAEE6 elucida bem o que foi dito anteriormente. Naquela ocasião, estávamos na sala multimídia quando os estudantes E12 e E13 chegaram e disseram que foram dispensados da aula de geografia, pois a atividade planejada pelo professor PG3 era a apresentação de um filme mudo. Como o professor PG3, apenas naquele momento, havia se dado conta de que os estudantes cegos não teriam como assistir o filme – visto que não havia se lembrado deles quando planejara a aula –, não encontrando outra solução, dispensou-os. Os professores PAEE5 e PAEE6 foram ter com o professor de geografia e sugeriram que alguém da turma narrasse o filme para os estudantes cegos, o que foi feito. Depois de terminado o filme, e reencontrados os estudantes cegos, a satisfação: o grande entusiasmo em que se encontravam os alunos deixou claro que uma solução simples, que não foi encontrada pelo professor PG3, talvez pelo súbito embaraço, pode resultar (e resultou) em sucesso.

Situações como esta poderiam ser evitadas se as escolas adotassem processos de avaliação e reflexão sobre os trabalhos

efetuados. Quanto a esses procedimentos, 40% dos professores disseram que não há na escola nenhum tipo de avaliação, 30% alegam que nem sempre esses procedimentos fazem parte de sua rotina, e somente 30% dos professores afirmaram que são adotados na escola processos avaliativos e reflexivos sobre os trabalhos. Porém é questionável até que ponto essa avaliação é realmente significativa, uma vez que o professor PAEE4 aponta que a avaliação é feita uma vez ao ano. E os professores de geografia alegam que as avaliações ficam a critério de cada professor.

### **4.2.3 Situações que constituem dificuldades no trabalho com o estudante cego em sala de aula**

Em consonância ao desconhecimento por parte dos professores e da própria escola, as situações apontadas pelos professores que constituíram dificuldades em sala de aula foram bastante variadas.

As mais significativas apontadas pelos professores foram:

1. O despreparo dos professores (80%);
2. O desconhecimento do braille (70%);
3. A falta de tempo para dar atenção para todos os estudantes em sala e inclusive o estudante cego (60%);
4. O barulho e a indisciplina dentro de sala (50%);
5. A freqüente troca de professores - tanto professores de AEE como de disciplinas específicas - (50%).

Além destas dificuldades mais freqüentes enunciadas nas falas dos professores, eles apontaram que também passam por situações como a escassez de recursos (40%), a demora na transcrição do braille (20%) e a falta de cobrança por parte da família e da escola (10%).

Em relação à dificuldade mais evidente no cotidiano dos professores que participaram da pesquisa, a saber, o despreparo profissional, os professores apontam que o desconhecimento de trabalhar com estudantes cegos não diz respeito somente à presença ou não de materiais de apoio didático em sala de aula. Como apontado anteriormente, inclusive pelos próprios professores, o professor não sabe como lidar com o estudante e reconhece que conhecer a linguagem do estudante faz grande diferença no dia-a-dia da sala de aula.

Os estudantes cegos, desprovidos do sentido da visão, têm seu aprendizado, principalmente, pelo sentido da audição. Diante desta

evidência, é preciso que os professores tomem conhecimento de que o uso da fala para orientar suas ações é uma possibilidade valiosa para atingir os estudantes com cegueira. Para tanto, o professor precisa verbalizar o que acontece em sala de aula: *“Olha Paulo (estudante fictício), eu estou distribuindo uma atividade para os seus colegas e fiz uma para você que já estou indo aí te levar”*. Ou então: *“Turma, observem o mapa do Brasil político que estou colocando no quadro e abram o livro na página tal”*.

É fundamental que o professor faça uma descrição das suas ações durante as aulas. Se apenas escreve no quadro, calado, o estudante cego não saberá o que está acontecendo. São comportamentos simples que orientam o estudante cego em sala de aula, mas para que efetivamente aconteçam, o professor precisa se “reler” como professor.

O desconhecimento do braille foi apontado por 70% dos professores, e por todos os professores de geografia, como uma barreira em sala de aula. Por não conhecer essa linguagem, o professor acaba não auxiliando os estudantes em produções textuais, não consegue auxiliar o estudante quando este não se localiza no livro e principalmente, não consegue dar um retorno imediato de suas atividades como faz com os outros estudantes da turma, já que é preciso aguardar a transcrição do braille pelo professor de AEE. Para que esse problema possa ser minimizado, é fundamental que os professores de sala de aula estejam em constante contato com os professores de AEE, e que estes professores tenham fluência e conhecimento do braille. É através das trocas de experiências e do auxílio na transcrição do braille que situações já relatadas, como a ausência de atividades para os estudantes cegos por falta de planejamento do professor, podem ser evitadas. A partir do momento que o AEE realizar suas atividades conjuntamente com o planejamento do professor os riscos de não auxiliar estudantes em sala de aula em virtude do desconhecimento do braille será muito menor.

O agravante da falta de tempo foi citado por todos os professores de geografia. O mesmo problema para diferentes situações.

O professor PAEE2 aponta que o trabalho com conceitos e conteúdos relacionados com a vivência do estudante é muitas vezes negligenciado por falta de tempo para discutir as experiências dos estudantes.

O professor PG4 coloca que o descuido com o estudante cego em sala de aula ao realizar uma atividade, como por exemplo uma avaliação, já aconteceu mais de uma vez em decorrência da falta de

tempo e organização do professor em se antecipar e encaminhar a atividade para transcrição para o braille.

O professor PG3 alega que precisaria de mais tempo com os estudantes cegos para poder descobrir como aprendem, qual a metodologia mais adequada, etc. *“Eu preciso de mais tempo para descobrir aquele mundo, o mundo dos cegos. Eu ainda não faço parte dele, eu ainda não estou ali”*.

O barulho e a indisciplina em sala de aula citados pelos professores são situações que dificultam sobremaneira o trabalho com o estudante cego, especialmente porque este estudante utiliza-se da audição no seu processo de aprendizagem. O próprio dinamismo de uma sala de aula apresenta diferentes sons que precisam ser decodificados pelos estudantes cegos: a fala do professor, as conversas entre estudantes, a movimentação de móveis e pessoas, o barulho externo à sala de aula, etc. Todos esses nuances de sons podem estar acontecendo ao mesmo tempo em que o estudante está prestando atenção na explicação do professor.

Ao contrário dos estudantes do EJA que convivem em turmas com o número de estudantes reduzido, os demais estudantes entrevistados convivem em turmas de quase 40 pessoas, o que acentua ainda mais as dificuldades expressas pelos professores. O professor PG1 desabafa ao descrever sua dificuldade de dar aulas em turmas com estudantes cegos: *“É difícil você dar aula para o estudante cego e o restante da turma – ou você dá aula para o cego e se sobrar tempo você dá para a turma e vice-versa. Não é fácil administrar o tempo de aula para trabalhar com todos”*. Neste sentido, o professor PG3 também encontra grandes dificuldades e comenta: *“Se você pára para auxiliar os estudantes cegos, a turma já está ensandecida. Não dá para dar muita atenção”*.

Diante das falas dos professores é possível constatar o quão é importante o seu papel no desafio da inclusão de estudantes com cegueira em sala de aula. Apesar do medo do desconhecido, do novo, do diferente, o professor precisa reconhecer que não estar preparado não o impede de ter interesse em auxiliar o estudante cego em seu processo de aprendizagem.

Contudo, parece fundamental que o professor tenha um conhecimento prévio antes de iniciar as atividades com o estudante cego. Conhecer como o estudante aprende, qual a sua linguagem e quais são os materiais que lhe auxiliam no ensino de geografia, por exemplo, são conhecimentos essenciais que facilitam o trabalho do professor. No entanto, é preciso apontar que o que está em questão não

é a capacidade profissional do professor, mas sim a sua capacitação profissional.

Nesse sentido, Denadai (2009) e Monteiro (2006) apregoam que muitas das dificuldades da inclusão de estudantes com NEE se referem ao despreparo do professor. E estar realmente preparado, pouquíssimos professores estão, todavia, recorrer à capacitação profissional é uma saída, além de se permitir aprender junto com o estudante nas experiências do dia-a-dia da sala de aula.

No entanto, é importante apontar que nesta pesquisa tem-se consciência da crise educacional que tem passado o sistema público de ensino brasileiro. A falta de tempo, a indisciplina e as turmas numerosas relatadas como dificuldades pelos professores são situações vividas no sistema educacional em todo o país. Situações estas que refletem a jornada de trabalho excessiva e a baixa remuneração da profissão, os programas assistencialistas de educação que faz com que estudantes frequentem a escola por obrigação e o baixo investimento na contratação de novos professores e construção de novas escolas. Por esse caminhar de reflexões, a proposta de pesquisa não busca discutir a conjuntura educacional e as políticas públicas em favor da escola e da classe docente, mas apresentar possibilidades de, diante de tal cenário, construir alternativas de auxílio a estudantes com NEE. Para tanto, comungamos com as palavras de Rego (1998) ao afirmar que cremos que mudanças qualitativas dependem também do envolvimento e transformação do professor.

### **4.3 Estudantes com cegueira em sala de aula: o ensino de geografia em questão**

#### **4.3.1 O ensino de geografia para estudantes com cegueira**

Ao se falar em Geografia, quais as palavras lhe 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 delimitada de acordo com a experiência única de cada um com a disciplina escolar.

As experiências dos estudantes que participaram da pesquisa 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 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 estudantes 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 estudantes que demonstraram interesse pela disciplina, são válidas as declarações de E6 e E16 que salientam em suas falas o desejo de cursar geografia na UFSC.

Os estudantes que assinalaram não gostar da disciplina de geografia correspondem a 13% dos estudantes entrevistados. É oportuno notar na fala do estudante 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 discussões, é possível perceber que as aulas estão voltadas para estudantes que enxergam e não lhe 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 os estudantes conheciam outros recursos que lhes auxiliariam nos estudos.

Apesar de dois estudantes terem evidenciado anteriormente a importância do trabalho com o concreto em sala de aula, somente 7% dos estudantes disseram que o professor realiza aulas práticas para ensinar geografia (FIGURA 2). O estudante 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 3).

Quanto aos recursos existentes na escola e que poderiam auxiliar estudantes e professores, 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 4).

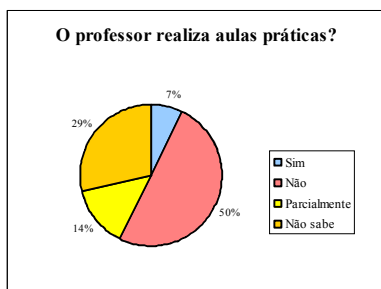


FIGURA 2. Realização de aulas práticas de geografia



FIGURA 3. Uso do livro didático pelo professor em sala de aula

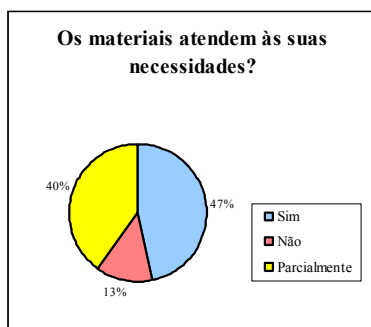


FIGURA 4. Disponibilidade de recursos didáticos

Ao considerar que 53% dos estudantes 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 5).

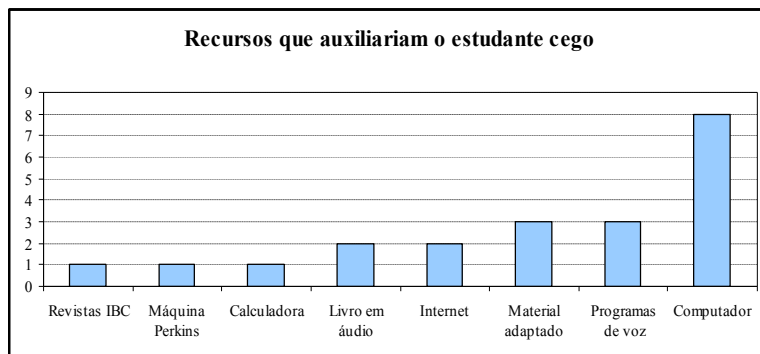


FIGURA 5. Recursos que auxiliariam o estudante cego em seu processo educativo

Diante dos materiais sugeridos pelos estudantes, o computador foi o mais expressivo entre os recursos. Contudo, é válido apontar que este recurso está disponível aos estudantes nas salas de informática e/ou nas salas de recurso de todas as escolas. 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 dos estudantes 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 estudantes.

Os materiais adaptados aos quais se referem os estudantes 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 recurso. 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 freqüentaram.

Para conhecer as noções espaciais do estudante a partir de sua compreensão cartográfica na leitura do mapa tátil, os estudantes foram questionados se conseguem entender um mapa tátil, se conseguem compreender o que o mapa quer informar, se têm alguma dificuldade em compreender e estudar pelo mapa, se os mapas os ajudam nos estudos e se os ajudam a entender conceitos e conteúdos de geografia. Na medida do possível, as perguntas buscavam, ainda, identificar se o estudante usava o mapa somente para localizar e identificar lugares, ou se estabeleciam relações de análises, interpretações e correlações.

Na tentativa de contribuir com as respostas, após a entrevista era apresentado um mapa tátil em braillon do município de Florianópolis e, em seguida, um mapa das Regiões brasileiras para averiguação dos estudantes. O mapa das Regiões brasileiras salientava as cinco regiões brasileiras estabelecidas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE mais o Distrito Federal. O mapa do município de Florianópolis, além do limite municipal, trazia em evidência a ponte Hercílio Luz, a Lagoa da Conceição e a Lagoa do Peri, pois acreditávamos que estes pontos seriam familiares aos estudantes. A escolha dos dois mapas levou em consideração os apontamentos de Castrogiovanni (2001b, p. 82-83) ao afirmar 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”.

As expectativas geradas em poder identificar as noções espaciais associadas ao mapa tátil pelos estudantes foram desanimadoras em um primeiro momento. Dos 16 estudantes que participaram da pesquisa, quatro nunca haviam “visto” um mapa em suas mãos e somente nove estudantes afirmaram com veemência que conheciam um mapa. Destes nove estudantes, apenas cinco faziam uso do recurso no dia-a-dia da sala de aula. Tal situação fez com que toda a estratégia de entrevista fosse remodelada, as perguntas antes mencionadas foram substituídas por um único questionamento. A pergunta que foi mantida se referia à capacidade de compreensão do mapa tátil pelo estudante (FIGURA 6).

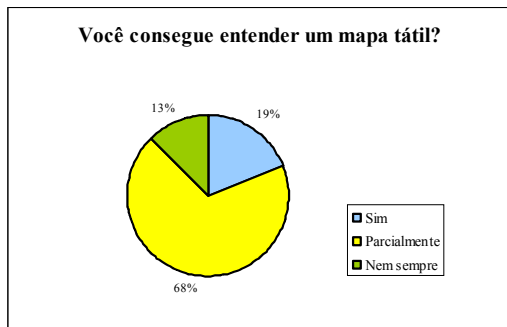


FIGURA 6. Compreensão do mapa tátil

É importante assinalar que após a resposta dada a pergunta “*Você consegue entender um mapa tátil?*”, o mapa era entregue ao estudante e por alguns instantes esperávamos para saber suas colocações e opiniões a respeito do que estava sendo apresentado. Apesar de apenas 19% dos estudantes afirmarem conseguirem compreender o mapa tátil, foi observado durante a apresentação do mapa que somente um estudante tinha segurança ao informar o que lia e compreendia do mapa. O estudante E15 tinha pleno domínio da simbologia do mapa: compreendia o conceito de escala, norte geográfico e legenda, além de percorrer com facilidade as informações e decifrá-las sem muitas dificuldades.

Dois estudantes ao tocarem o mapa percorreram-no rapidamente com as mãos e em seguida afastaram-no. Supõem-se que tal comportamento ocorreu pelo desconhecimento da linguagem tátil apontada no mapa, e conseqüentemente, ao procurar evitar maiores perguntas por parte da pesquisadora, os estudantes acharam mais conveniente rejeitá-lo.

Os demais estudantes demonstraram grande interesse em investigar o que o mapa trazia. Alguns estudantes movimentavam e cheiravam o mapa em busca de outras percepções. No intuito de explorar as informações, os estudantes tateavam de um lado a outro à procura do braille para auxiliar na leitura do mapa. Ao identificar o título e ler o que transmitia, todos os estudantes se concentravam nas mãos em busca de maiores detalhes da representação.

A partir desse primeiro reconhecimento, era realizada a mediação entre o recurso didático e o estudante. Na medida em que ia sendo apresentado oralmente ao estudante o significado do mapa, suas mãos eram conduzidas a explorar o que lhe estava sendo transmitido pela fala.

Ao reconhecerem o que o mapa queria lhes informar, os estudantes ficavam surpresos. E4 dizia que nunca tinha visto um mapa do município e exclamava: *“sabe que isso é uma boa pra gente entender melhor? Um material assim facilitaria muito o estudo.”*

No entanto, enquanto o mapa ia sendo apresentado aos estudantes, era possível observar que além do desconhecimento de conteúdos cartográficos, alguns estudantes cegos também desconheciam conceitos geográficos, como os conceitos de município, ilha e baía.

Em todas as situações, com exceção da experiência do estudante E15, foi necessário realizar mediações do conhecimento cartográfico e geográfico aos estudantes. O reconhecimento do mapa, para a maioria dos estudantes, se dava através do título, contudo, não compreendiam os elementos cartográficos e as abstrações representadas no mapa. De fato, a incompreensão do mapa pelos estudantes certamente se dá pela inexistência em seu processo educativo de uma alfabetização do espaço, uma alfabetização cartográfica que evidenciasse atividades para o desenvolvimento das relações topológicas, projetivas e euclidianas, bem como a compreensão dos conceitos de orientação, escala, simbologia e projeção. E ainda mais, para que estes estudantes alcançassem a abstração do espaço representado pelo mapa, seria oportuno que também tivessem familiaridade com os mapas. As orientações de Ochaíta e Huertas (1989, p.17) são válidas neste propósito pois afirmam que

los primeros niveles de enseñanza del entorno puede ser útil la utilización de maquetas en lugar de dibujos, ya que eliminan la incidencia de muchos factores como la bidimensionalidad, las destrezas gráficas o la utilización de ciertas convenciones.

Além das dificuldades cartográficas e geográficas demonstradas na apresentação dos mapas aos estudantes, também ficou evidente a importância na produção e qualidade do mapa. As dificuldades apontadas na leitura do mapa também alertavam para uma melhor generalização de informações, ou seja, os estudantes diziam que se o mapa trouxesse muitos detalhes teriam dificuldades na leitura, outros apontaram que nem sempre o braille dos mapas nos livros didáticos está legível, outro estudante salienta que se na legenda as informações são muito espaçadas acabam dificultando a leitura e se a representação é muito extensa também gera dificuldade de compreensão. Nas experiências de Chaves (2007a, 2007b, 2009) e Nogueira (2008a,

2008b, 2009a) a produção de um mapa tátil e orientações quanto à generalização cartográfica são amplamente discutidas. De acordo com Chaves e Andrade (2007a, 2007b) o cuidado na escolha das texturas, formas e tamanhos que representam as feições é fundamental para a elaboração dos mapas, pois os mesmos devem ser claros e objetivos na transmissão das informações. Nos trabalhos referenciados ainda é possível encontrar orientações quanto à metodologia de produção e aplicação de um mapa tátil.

A partir das vivências apresentadas, nota-se que o ensino de geografia para estudantes com cegueira contribui significativamente na compreensão da realidade do estudante. As metodologias de ensino que trabalham com o concreto e estabelecem relações com o espaço vivido dos estudantes traz mudanças qualitativas no processo educativo, bem como a utilização de recursos didáticos adaptados, dentre eles o livro didático e os mapas.

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. Nesse sentido, concorda-se com Almeida e Passini (2002) quando afirmam que o estudo do espaço por meio dos mapas permite ao estudante atingir uma nova organização estrutural de sua atividade prática e da concepção de espaço. Essa nova organização da concepção do espaço, apontada pelas autoras, pôde ser observada em diversos momentos nas experiências com os estudantes ao lerem os mapas táteis apresentados na pesquisa.

### **4.3.2 O ensino de geografia em sala de aula**

#### **4.3.2.1 Mediação do conhecimento geográfico por professores de geografia**

Para investigar de que forma se dá o ensino de geografia para estudantes com cegueira no ensino regular, foi perguntado aos professores como realizam a mediação do conhecimento geográfico

com o estudante cego e quais metodologias de ensino são utilizadas para ensinar geografia<sup>16</sup>.

Todos os professores de geografia afirmaram que grande parte das aulas são dialogadas.

O professor PG1 diz que poucas vezes utiliza recursos táteis no ensino dos conteúdos em sala de aula.

O professor PG3 relata que gosta de assistir o noticiário no dia anterior à aula e procura trazer alguma notícia para discussão em sala de aula como ponto de partida. Diz que gosta de utilizar outras linguagens textuais como jornais, notícias de internet, etc. Com os estudantes cegos o professor aponta que são realizadas leituras do livro didático e quando é necessário passar algum texto no quadro, ele encaminha o texto ao AEE para ser feito a transcrição para o braille. O professor PG3 também considera importante que, ao falar de algum país ou continente, os estudantes reconheçam mentalmente sua localização no planeta. Para apresentar a localização dos países e continentes aos estudantes com cegueira, o professor faz uso de um globo tátil presente na escola. Porém, tanto o professor como os estudantes cegos se queixam da dificuldade de identificação dos lugares, pois no globo as informações, que são apresentadas por pontos em relevo, estão muito próximas uma das outras, o que dificulta a leitura pelo tato. Situação que faz com que os estudantes acabem por abandonar o recurso.

O professor PG4 diz que costuma explicar o conteúdo e quando é possível utiliza o livro didático. Aponta também que realiza atividades em grupo e estimula a participação dos estudantes cegos. Quando apresenta um vídeo, ou outra atividade visual, o professor instiga outros estudantes a descreverem o que estão vendo para o estudante cego.

É possível observar nas falas dos professores de geografia que as metodologias realizadas em sala de aula estão pautadas, quase que exclusivamente, em aulas dialogadas. Esses professores dificilmente recorrem a materiais adaptados, como globo, mapa, maquetes, esquemas, etc., materiais estes que lhes auxiliariam no ensino de conteúdos geográficos para estudantes com cegueira.

---

<sup>16</sup> Com exceção do professor PG2, que atuava na EJA e até então não havia passado por experiências relacionadas ao ensino de geografia, todo o grupo de professores que participou da pesquisa respondeu às questões relacionadas ao ensino de geografia. Tanto professores de geografia como professores de AEE, uma vez que estes últimos também orientam, mesmo que de forma indireta, estudantes cegos quanto ao aprendizado desta disciplina.



A importância de recursos adaptados no ensino para estudantes com deficiência visual também foi interesse de pesquisa de Almeida e Sampaio (2008). Os pesquisadores pretendiam apresentar quais os recursos didáticos e/ou metodológicos eram mais eficazes no processo de ensino-aprendizagem de estudantes cegos e com baixa visão. A pesquisa foi realizada com 27 professores e apontou que, em ordem de importância, os textos em braille, os mapas em alto relevo e as maquetes são os recursos mais significativos no processo educativo de estudantes com deficiência visual.

Vale apontar que os estudantes com deficiência visual matriculados na rede regular de ensino da Grande Florianópolis, têm acesso aos textos em braille e aos mapas táteis por meio do livro didático. Um outro aspecto importante pôde ser observado no cotidiano da sala de aula. Apesar da escassez de materiais adaptados na escola, principalmente maquetes, os professores, na medida do possível utilizam outras linguagens durante a aula, como jornais, notícias de internet e vídeos.

Portanto, para que o professor possa atender às expectativas de uma prática pedagógica integradora, que efetive uma proposta de educação inclusiva, é necessário que tenha clareza de que metodologias e avaliações diferenciadas auxiliam sobremaneira o estudante cego no seu processo educativo. Bem como é importante que o professor procure desenvolver uma didática que possa envolver e atingir todos os estudantes, como sugerem as práticas dos professores PG3 e PG4, práticas estas que contribuem para desmistificar possíveis preconceitos. Para isso, há várias sugestões de processos metodológicos que auxiliam os professores: debates, pesquisas, elaboração de registros escritos e falados, observações, vivências, expressões artísticas através de desenho, teatro, dança, entre outros, são atividades que os professores podem lançar mão para uma aula que abarque toda a turma. Nos trabalhos de Silva (2004) também são apontadas diversas propostas de ação que podem ser utilizadas pelos professores e pela escola para tornar o ambiente escolar rico em atividades que enfatizem o desenvolvimento da multiplicidade e estimulem a reflexão sobre as diferenças.

#### **4.3.2.2 Mediação do conhecimento geográfico por professores de AEE**

Para os professores de AEE o desafio é ainda maior ao ensinar conteúdos de geografia. Como esses professores não possuem formação específica na área e trabalham indiretamente com a disciplina, foi-lhes pedido que fizessem a seguinte suposição: se um dia precisassem ensinar algum conceito ou conteúdo de geografia ao estudante cego, como essa tarefa poderia ser desempenhada?

O professor PAEE1 diz que procuraria trabalhar com projetos integrando todas as disciplinas. Por exemplo, a partir de uma música que fala sobre os estados e capitais do Brasil o professor trabalharia conteúdos de geografia e português. Além da linguagem musical, o professor também exercitaria atividades com material tátil adaptado e atividades por meio de expressões corporais.

O professor PAEE2 ensinaria noções espaciais, como orientação e lateralidade. As atividades de lateralidade seriam realizadas através do corpo do estudante, depois com o meio. *“O meu corpo é um espaço, esse espaço está dentro de outro espaço, que é a minha casa, depois o bairro, a cidade, (...) abrindo o horizonte a partir dele (o estudante)”*. Outro ponto que o professor acentua é que é preciso apresentar ao estudante cego o objeto e mostrar-lhe o seu uso e sua função. Para tentar esclarecer um pouco mais sua idéia, o professor PAEE2 cita os ensinamentos de Paulo Freire através da frase *“Ivo viu a uva”*. *“Como é que você ensina essa frase para uma criança do nordeste que nunca viu uva? Como é que uma criança do nordeste vai se interessar, ser motivada a estudar sobre a uva sem ao menos conhecê-la? Com o cego não é diferente. Não dá para ensinar escala sem que ele tenha uma noção do espaço e do corpo”*.

O professor PAEE3 procuraria orientar o estudante na leitura do mapa tátil e na interpretação do globo.

O professor PAEE4 disse que vê essa situação como um problema, pois não é especialista da área e que para trabalhar na sala de recursos é preciso saber um pouquinho de cada disciplina. Conta que quando se depara com algum conteúdo que não compreende, recorre ao livro didático para tentar relembrar os conceitos. Quando encontra dificuldades, procura falar com o professor da disciplina para tirar suas dúvidas. Em relação ao ensino de geografia para estudantes cegos o professor aponta que as maiores dificuldades estão, principalmente, na análise e explicação de gráficos e tabelas.

Os professores PAEE5 e PAEE6 apontam um exemplo de metodologia de trabalho que realizam com o estudante cego: quando o estudante necessita reler o livro de geografia para responder a um

questionário, por exemplo, os professores fazem a leitura e a gravam em áudio para que o estudante possa ouvi-la em casa.

Para auxiliar nas explicações geográficas os professores fazem uso de material em relevo, como mapa, globo e atlas. Relatam que já fizeram experiências de produção de material adaptado com estimulação olfativa, como um mapa tátil preenchido com pó de café.

Os professores PAEE5 e PAEE6, assim como o professor PAEE2, acreditam que o estudante aprende pelo que vivencia através da experiência. Que muitas vezes o estudante cego conhece o conceito, mas que, quanto mais experiência ele tiver, maior será o seu conhecimento.

Os professores PAEE5 e PAEE6 contam que encontram dificuldades em ensinar conceitos que expressam grandes dimensões, como por exemplo, uma cadeia de montanhas. E relatam que muitas as perguntas de estudantes cegos são nesse sentido: *“Qual o tamanho de um avião? Qual a altura do céu? Qual a textura de uma nuvem? Qual a altura da lua? Como é que a lua pode estar tão distante e você, mesmo assim, consegue enxergá-la?”* E complementam: *“O conhecimento se constrói de acordo com o que ele (o estudante cego) experienciou, se ele experienciou muito, ele vai ter muito mais referência onde buscar, quer dizer, você fala de uma montanha, ele sabe, você fala de uma cadeia de montanha, ele vai conseguir entender”*.

Diante dessas dificuldades, foi interessante notar como os professores PAEE5 e PAEE6 fazem para explicar o tamanho de uma montanha: *“Então, eu digo para o Paulo (estudante fictício) que o tamanho de uma montanha é mais ou menos 10 Paulos, um em cima do outro”*.

Os professores contam que além dessas situações já passaram por experiências em que precisaram ensinar conceitos como vegetação, relevo, Grandes Navegações, latitude e longitude, Tratado de Tordesilhas, importação e exportação, ALCA – Área de Livre Comércio das Américas, etc. E que freqüentemente utilizam os mapas táteis, o globo adaptado e o planisfério tátil para auxiliar na localização dos lugares que ensinam e que são abordados durante as explicações.

#### **4.3.3 A Cartografia escolar e tátil como recurso didático no ensino de geografia**

Além da metodologia de trabalho utilizada pelos professores de geografia e pelos de AEE, foram também elucidados quais os recursos

didáticos existentes eles consideravam úteis para realizar uma atividade de geografia com estudantes cegos.

O mapa tátil foi citado por 80% dos professores, em seguida o globo e materiais adaptados, ambos citados por 40% dos professores e o livro didático em braille por 30% dos professores. Resultado bastante similar aos da pesquisa de Almeida e Sampaio (2008). Além destes recursos, ainda foram citados com menor expressividade o atlas, músicas, filmes, o laboratório de informática e o computador.

Os professores ainda sugeriram que seria importante se a escola dispusesse de maquetes de relevo, maquete de vulcão, um globo com as camadas do planeta Terra, material em relevo que apontasse as latitudes e longitudes nos países, materiais com estimulação sensorial, como rochas, madeira, areia, dentre outros.

Além de apontarem os recursos que consideravam úteis no ensino de geografia para estudantes com cegueira, todos os professores foram questionados sobre quais recursos comumente utilizam, ou já utilizaram ao ensinar geografia. Em sala de aula os professores fazem uso principalmente de mapas, globos e atlas, conforme se pode observar na figura a seguir.

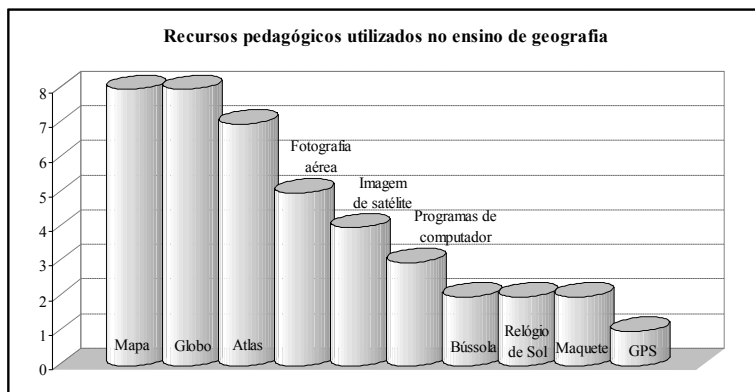


FIGURA 7. Recursos pedagógicos utilizados no ensino de geografia

Observa-se que a maioria dos recursos citados pelos professores ao ensinar geografia são recursos cartográficos: mapa, globo, atlas, fotografia aérea, imagem de satélite, bússola, relógio de sol, maquete e GPS (Sistema de Posicionamento Global). Contudo, vale acrescentar que os estudantes cegos têm acesso aos mapas táteis, principalmente, pelo livro didático. O globo e o atlas que foram bastante lembrados pelos professores, somente foram identificados exemplares táteis em

duas escolas das cinco que participaram da pesquisa. O que demonstra que a maioria dos recursos utilizados pelos professores no ensino de geografia é direcionada aos estudantes que enxergam.

Uma preocupação recorrente na fala dos professores de AEE é a necessidade de se trabalhar com o conhecimento espacial do estudante cego. Contudo, ao analisar os exemplos apresentados pelos professores PAEE5 e PAEE6 é possível afirmar que há um desconhecimento de metodologias de ensino voltadas à alfabetização cartográfica.

Demonstrar o conceito de redução proporcional através da apresentação de objetos em miniatura facilmente esclareceria para o estudante cego o tamanho da lua e sua distância do planeta Terra.

De acordo com os estudos de Vygotski (OLIVEIRA, 1993), a construção do conhecimento espacial na criança se dá a partir de sua relação com o meio. Esse conhecimento é alcançado principalmente através da observação da realidade transmitida no espaço próximo à criança. Tal como uma criança que enxerga, a criança cega encontra meios diferentes da visão para se apropriar do espaço. Apesar de não ser amparada pela visão, a criança usa o seu próprio corpo para reconhecer o espaço. Nesse sentido, a exploração do espaço físico da criança passa a ser feita através de experiências, e para isso, é preciso conduzir a criança a elaborar conceitos espaciais através da interação com o meio, ao longo do seu desenvolvimento psicobiossocial (ALMEIDA e PASSINI, 2002). Sendo assim, é pertinente que professores de geografia e de AEE façam uso de atividades que promovam a construção do conhecimento a partir de relações e interações com o meio e com os sujeitos.

A fala do professor PAEE2 está pautada na visão sócioconstrutivista de Vygotski ao apontar a necessidade de ensinar conteúdos mais próximos da realidade do estudante. Concorde-se com Almeida (2001) quando a autora afirma que a observação da realidade e do espaço próximo da criança favorece o trabalho de localização e representação do estudante, podendo desta forma o estudante desenvolver sua própria realidade.

Considerando o mapa como representação de parte da realidade espacial, a pesquisa apontou que a grande parte dos professores reconhece a importância do mapa tátil ao ensinar conceitos geográficos a estudantes cegos. 70% dos professores acreditam que o estudante cego consegue compreender as informações transmitidas por meio de um mapa tátil, e 30% acreditam que os estudantes cegos compreendem parcialmente as informações. O que torna ainda mais importante a orientação e mediação do conhecimento para estes estudantes.

Embora os professores PAEE5 e PAEE6 tenham encontrado dificuldades quanto às explicações que envolvem noções espaciais, a alfabetização do espaço a partir de atividades que desenvolvam no estudante sua lateralidade, noções de redução proporcional, perspectiva e representação, é conhecida pela maioria dos professores. Atividades estas que são essenciais e se bem compreendidas, auxiliarão estudantes na leitura e interpretação de um mapa.

#### 4.3.4 Discutindo o ensino de geografia para estudantes com cegueira

Além dos desafios de reestruturação metodológica discutidos nos itens anteriores, os professores apontaram em suas respostas que são inseguros quanto à epistemologia do conhecimento geográfico e, por conseguinte, quanto ao ensino de geografia. As dificuldades em ensinar conceitos nas aulas de geografia fazem parte do cotidiano de 89% dos professores entrevistados (FIGURA 8). Essas dificuldades abarcam principalmente o ensino de conceitos cartográficos como escala, orientação espacial e projeção. O professor PAEE1 mencionou que não se lembra de ter tido dificuldade em ensinar algum conceito geográfico. Mas, tendo em vista sua formação em pedagogia e atuação em sala de recursos, a afirmação nos leva a crer que o professor não teve experiências suficientes ou não passou por situações que realmente considerasse o conhecimento geográfico.

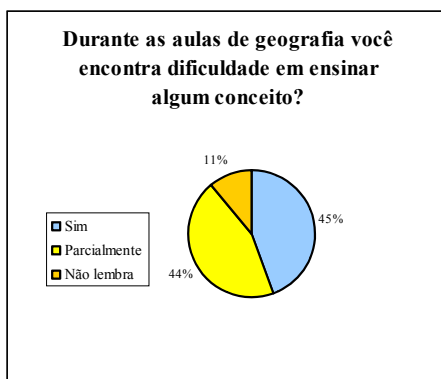


FIGURA 8. Dificuldade em ensinar conceitos nas aulas de geografia

O professor PG4 aponta: *“acho a cartografia bem complicada. Quando vejo que não conheço algum conceito, eu estudo pra lembrar e poder ensinar”*.

O professor PG3, além da dificuldade de ensinar conceitos como escala e projeção, diz que também sente dificuldades com conceitos como espaço e paisagem. Conceitos estes imanentes à ciência geográfica.

O professor PG1, diferente dos demais professores, apontou os conceitos que tem dificuldade em trabalhar, estritamente, com estudantes cegos. Nesse sentido, o professor aponta que tem dificuldades com vários conceitos, principalmente os que exigem maior abstração, como o conceito de zonas térmicas. Os conceitos relacionados ao ensino de cartografia também foram lembrados pelo professor, que citou o mapa hipsométrico como exemplo.

A pesquisa de Loch e Fuckner (2003) traz contribuições significativas ao pensarmos as dificuldades quanto ao ensino de cartografia por professores da educação básica. A pesquisa levantou opiniões de 60 professores de geografia da região metropolitana de Florianópolis. Segundo os pesquisadores, 51% dos professores alegam ter dificuldades em lecionar conteúdos de cartografia no ensino de geografia, principalmente os conceitos de projeção cartográfica, escala e coordenadas. Sendo o conceito de projeção cartográfica o mais evidenciado pelos professores, os autores acreditam que “a razão para dificuldades em projeção cartográfica seja decorrente da forma como tal conteúdo é exposto nos livros didáticos ou, por exigir um nível considerável de abstração, sendo sua aprendizagem difícil também na universidade” (LOCH e FUCKNER, 2003, p.17).

Interessante observar que, tal como os professores que participaram da pesquisa de Loch e Fuckner, os professores de geografia e AEE que participaram desta pesquisa manifestam as mesmas dificuldades quanto aos conteúdos cartográficos. O que nos faz refletir que o ensino de conceitos de cartografia na educação básica pode ser muitas vezes negligenciado em função do desconhecimento do professor.

De fato, a dificuldade de abstração pode levar, tanto professores como estudantes, a compreensões incorretas dos mapas e conseqüentemente, de conceitos geográficos.

Em virtude da dificuldade encontrada pelo professor PG1 em esclarecer ao estudante cego o conceito de zonas térmicas, é imperativo a utilização de materiais adaptados que lhe auxiliem nessa tarefa. A

importância de utilização de materiais táteis no ensino de geografia tem sido diversas vezes salientada ao longo do trabalho. As experiências vividas pelo professor PG1 são exemplos de como esses materiais auxiliariam na prática docente. Concorde-se com Freitas, Ventorini, Rios e Araújo (2006) quando afirmam que é de suma importância a utilização de miniaturas e objetos em três dimensões para a compreensão do espaço pelo estudante cego. Se pensarmos os exemplos do professor PG1, a apresentação do conceito de zonas térmicas se daria com maior facilidade se este professor pudesse contar em sala de aula com um globo tátil e outro objeto tátil que representasse o sol. Ao procurar explicar o mapa hipsométrico, o professor teria a opção de construir uma maquete geográfica com os estudantes. A partir da maquete, que poderia ser da própria ilha de Santa Catarina, o professor apresentaria os conceitos de altitude e profundidade. Com a compreensão dos conceitos na maquete, a assimilação destes ao mapa hipsométrico se tornaria mais efetiva que se simplesmente fosse oralizada pelo professor. Além de auxiliar o professor, seguramente estes materiais promoveriam uma maior clareza e melhor compreensão por parte do estudante cego que estivesse fazendo uso deste recurso tátil.

Importantes teóricos da aprendizagem, como Piaget e Vygotski, fizeram grandes contribuições ao apontar o quanto os materiais, o meio, os sujeitos e as mediações são indispensáveis no processo educativo. Sobre o funcionamento psíquico das pessoas com deficiência Vygotski (NUERNBERG, 2008, p. 309) aponta que

el niño ciego o sordo puede lograr en el desarrollo lo mismo que el normal, pero los niños con defecto lo logran de distinto modo, por un camino distinto, con otros medios, y para el pedagogo es importante conocer la peculiaridad del camino por el cual debe conducir al niño.

Ainda amparados nos conhecimentos de Vygotski, cabe refletir sobre a importância de relacionar os conteúdos trabalhados em sala de aula com as experiências dos estudantes.

Trazendo novamente a colocação do professor PAEE2: “*não dá para ensinar escala sem que ele (o estudante) tenha uma noção do espaço e do corpo*”. Da mesma forma, como se pode querer trabalhar coordenadas geográficas com estudantes que ao menos conhecem os pontos cardeais? Será que em uma sala de aula o estudante cego compreenderia onde está localizado o sul e o norte? Para o estudante



cego, como qualquer outro, os conceitos devem ter um significado real, a partir de suas experiências, caso contrário, desprovidos de sentido na aprendizagem, não são adequadamente compreendidos ou decodificados, o que gera efeitos negativos no processo de desenvolvimento do educando.

Ao considerarmos os postulados de Vygotski (NUERNBERG, 2008) sobre as relações semióticas do funcionamento psíquico, é possível afirmar que o conhecimento não é produto unicamente dos órgãos sensoriais, no caso do estudante cego da audição e do tato principalmente, mas resulta de um processo muito mais amplo que se dá a partir das relações sociais estabelecidas. Então, a mediação de professores e estudantes é crucial no aprendizado deste estudante.

Nesse sentido, as contribuições de Cavalcanti (2002, p.312) são válidas ao apontar que a perspectiva socioconstrutivista, formulada por Vygostki, “concebe o ensino como uma intervenção nos processos intelectuais, sociais e afetivos do aluno, buscando sua relação consciente e ativa com os objetos do conhecimento”. 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. Portanto, não basta simplesmente ensinar escala, o estudante precisa experienciar situações de redução proporcional para compreender o conceito de escala tão evidenciado no ensino de geografia. Diante das dificuldades apontadas pelos professores, será que até mesmo eles não precisariam experienciar tal conceito?

#### **4.4 A escola está realmente preparada para a inclusão?**

A pesquisa pôde verificar as condições do trabalho do professor e, por conseguinte, da escola na tentativa de tornar o ambiente escolar inclusivo. Somente 20% dos professores afirmaram ter sido ofertadas atividades para o desenvolvimento profissional promovidas pela escola (FIGURA 9). Dentre as atividades que foram oferecidas estão o curso de braille e de LIBRAS. Apesar da pouca iniciativa por parte das escolas, os professores têm conhecimento que a ACIC oferece curso de braille à comunidade.

Quanto à preparação para o processo de inclusão do novo estudante, considerando preparação de professores e agentes educativos (FIGURA 10), 60% dos professores alegam que não há essa preparação. Em 50% das escolas pesquisadas não houve aquisição ou adequação dos equipamentos e materiais de apoio antes do ingresso do estudante cego (FIGURA 11), ou seja, as medidas necessárias são tomadas a partir da presença do estudante na escola.

Interessante observar que ao questionar os professores quanto à disponibilidade de recursos materiais, financeiros e humanos, 50% dos professores acreditam que os recursos materiais e financeiros são suficientes para atender as demandas da inclusão e 70% afirmam que os recursos humanos são suficientes (FIGURA 12).



FIGURA 9. Desenvolvimento profissional para professores



FIGURA 10. Preparação para o processo de inclusão de estudantes com NEE

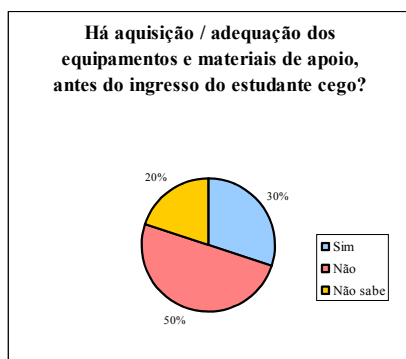


FIGURA 11. Aquisição e adequação dos equipamentos e materiais de apoio antes do ingresso do estudante cego

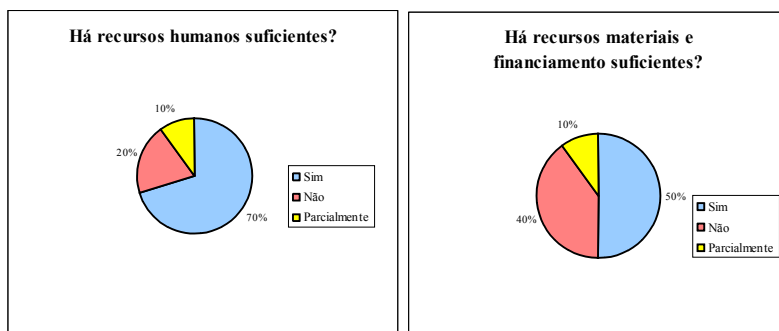


FIGURA 12. Recursos humanos, materiais e financiamento suficientes

Por outro lado, apesar do aparente descompromisso da escola no que diz respeito às atividades de desenvolvimento profissional, preparação para a inclusão do estudante cego e quanto a aquisição e adequação de materiais, os professores apontam diversas iniciativas que consideram como boas práticas adotadas por estudantes, professores e pela própria escola ao receber o estudante cego.

O professor PAEE1 e PAEE4 consideram como boa prática os cursos de capacitação oferecidos pela escola, tanto para professores como para estudantes. O professor PAEE1 também acrescenta a disponibilidade de material adaptado.

O professor PAEE2 avalia positivamente a postura de alguns professores quando aponta que “*as pessoas (os professores de sala regular) perderam o medo de experimentar*”. No entanto, o cotidiano do professor o faz afirmar que na maioria das vezes “*falta conhecimento, (os professores) têm medo do novo, têm medo de arriscar. As pessoas criam uma espécie de negação do novo*”. E exemplifica a fala de seus colegas de escola que, para ocorrer a inclusão, “*ah, a gente tem que ter uma cadeira própria, um banheiro adaptado, etc.*” E finaliza: “*antes de vivenciarem já negaram*”.

O professor PAEE3 aponta que o registro da documentação e histórico de AEE dos estudantes foi uma boa iniciativa. A presença de um professor intérprete e um professor instrutor de LIBRAS na escola também foi citada.

Os professores PAEE5 e PAEE6 contam que a escola foi toda reformada e foi procurado atender os princípios de acessibilidade. No entanto os professores apontam que as barreiras arquitetônicas na

escola foram superadas e que as barreiras atitudenais por parte dos professores e estudantes são as mais complexas de serem vencidas.

O professor PG1, como o professor PAEE2, assinala as ações individuais de alguns professores e estudantes.

O professor PG2 aponta que a possibilidade de trabalhar com o diferente está sendo uma grande experiência. Acrescenta que vê muita garra e força de vontade na maneira como o estudante cego encara as dificuldades, e que aprende muito com isso. Mas aponta que o preconceito ainda é grande, e que *“de certa forma os estudantes se sentem excluídos”*.

O professor PG4 diz que está sendo positiva a integração do estudante cego com os demais estudantes. O que corrobora com Galvão (2004, p. 142) ao afirmar que a oportunidade de vivenciar os desafios impostos pela prática inclusiva fortalece o estudante cego, impulsionando o seu amadurecimento psicossocial, preparando-o para o seu convívio na sociedade. E o professor ainda aponta que *“os professores não lhe dão notas por pena, eles reconhecem suas limitações e não desconsideram seus potenciais cognitivos”*.

O professor PG3 acredita que a abertura da escola para os ‘diferentes’ é uma oportunidade para essas pessoas que por tanto tempo foram excluídas. Contudo, a fala do professor é bastante realista ao afirmar em seguida que *“a escola já é deficiente para quem já está aqui (na escola), quis abraçar mais do que podia, abriu espaço para a inclusão mas acaba acontecendo um faz-de-conta”*. Triste afirmação que remonta à indagação de Caiado (2003, p.1 citado por ALMEIDA e SAMPAIO, 2008): *“Como manter acesa a utopia de incluir pessoas portadoras de algum tipo de necessidade especial ou deficiência em uma sociedade que não resolveu sequer (se é que pretende fazê-lo) a questão da inclusão das pessoas ‘normais’?”*

Percebemos nas falas dos professores que as iniciativas da escola e do coletivo escolar transpassam situações de ordem estrutural, como melhoria de materiais e adaptação física de ambientes, e organizacional, como oferecimento de cursos e contratação de professores. No entanto, é importante considerarmos que aumentar a participação do estudante cego no cotidiano escolar não significa simplesmente realizar sua matrícula, fornecer materiais adaptados ou colocar os pisos podotáteis na escola, mas principalmente permitir que o estudante cego esteja inserido no contexto escolar de maneira igualitária, sem ter que se abster de sua maneira singular de ser.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

---

Esta pesquisa foi desenvolvida na perspectiva de compreender como se dá o processo educativo de estudantes com cegueira na região da Grande Florianópolis. Para tanto, a investigação delineou três objetivos específicos: identificação das dificuldades dos educadores quanto ao ensino de geografia e a inclusão de estudantes com cegueira em sala de aula; análise das atuais metodologias de ensino realizadas por professores considerando as tessituras do conhecimento geográfico; e avaliação das condições materiais do trabalho desses professores no que concerne ao ensino de geografia.

A pesquisa apontou que as dificuldades quanto a presença do outro em sala de aula constituem verdadeiros entraves na inclusão escolar de estudantes com cegueira. As histórias de vida dos estudantes mostraram dificuldades na adaptação ao contexto escolar, já os professores se defrontam com situações problemáticas no dia-a-dia da sala de aula que envolvem uma série de fatores:

- a) Fatores pessoais que são intrínsecos a cada profissional como o desconhecimento da cegueira e suas implicações, a abertura em aceitar ou não o diferente, a ausência de formação continuada e a falta de tempo em buscar qualificação, o desgaste com a indisciplina em sala de aula, a descrença na escola e no sistema educacional, o descomprometimento com os estudantes cegos e conseqüentemente com a docência;
- b) Fatores político-sociais como a baixa remuneração, a falta de políticas públicas que assegurem verdadeiramente a qualidade no ensino e não somente a presença do estudante em sala de aula, tanto para estudantes com NEE como para todos os estudantes, a falta de aporte material, conceitual e metodológico pela instituição escolar;
- c) Fatores técnicos-pedagógicos como a formação continuada, a precariedade de materiais, a ausência de reuniões que avaliem a atual prática e orientem quanto aos futuros planejamentos, o apoio técnico por parte do CAP e da FCEE, o desconhecimento de estratégias pedagógicas.

Uma situação agravante levantada pela pesquisa foram as dificuldades epistemológicas encontradas por professores de geografia no exercício da docência. Os professores apontam que não dominam conceitos inerentes à ciência geográfica, como espaço e paisagem, e os conceitos cartográficos – escala, orientação espacial e projeção – não são totalmente compreendidos pela maioria dos educadores. Acreditamos, portanto, que é de fundamental importância a formação do professor, bem como é vital a sua formação continuada para atender as exigências que a educação inclusiva impõe. E ainda mais, o professor deve reconhecer que a didática não é uma simples conversão ou transposição do saber científico em saber escolar, mas um processo de construção e elaboração. Desta maneira, na medida em que se conhece o significado dos conceitos e das suas possíveis relações, e se encara a inclusão como uma possibilidade que pode dar certo, as teorias passam a contribuir na reestruturação da prática pedagógica. Nesse sentido, observamos nas falas dos professores que os desafios vão além da reestruturação metodológica.

Em relação à análise das atuais metodologias de ensino ao considerar o conhecimento geográfico para estudantes com cegueira, a pesquisa evidenciou uma situação bastante incisiva em relação ao sucesso destes estudantes em turmas regulares: é de suma importância que o professor de geografia tenha o apoio dos professores de AEE e da sala de recursos. Constatamos que a inexistência dessa parceria faz com que os estudantes sejam prejudicados em seu processo educativo. O desconhecimento dos professores de geografia em como trabalhar com estudantes cegos, no que diz respeito ao desenvolvimento de metodologias com apoio de materiais didáticos adaptados e da linguagem escrita e oralizada, acaba gerando situações de abandono e indiferença. De fato, a troca de experiências entre os professores de AEE e os professores de sala regular minimizaria as situações embaraçosas vividas pelos professores de geografia. Ao mesmo tempo a escassez de materiais adaptados, ou mesmo a ausência de descrição em tinta nos textos em braille e nos mapas táteis, impossibilita ainda mais um acompanhamento da aprendizagem do estudante por parte do professor. Podemos afirmar, portanto, que essa situação evidencia o quanto os professores de geografia sentem-se despreparados e desamparados diante da política inclusiva.

Os resultados apontaram que há vários aspectos que contribuem para o desconhecimento dos professores quanto ao ensino para estudantes com cegueira. Além do distanciamento entre professores de geografia e professores de AEE, a maioria das escolas não oferece

curso de formação e capacitação profissional aos professores e a inexistência de orientações, reuniões, trocas e coordenação por parte da direção das escolas públicas agravam e perpetuam ainda mais esse desconhecimento.

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 estudantes cegos.

A avaliação das condições materiais do trabalho dos professores de geografia e AEE estavam bem distantes 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 observamos 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 NEE como os demais estudantes considerados “normais”. 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 NEE.

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.

A inclusão escolar é uma inovação educacional e a escola precisa estar preparada para esta nova concepção de educação, e no caso das escolas da Grande Florianópolis, há muito a ser feito para elas efetivamente estarem preparadas. A transformação e aprimoramento dessas escolas são inadiáveis, pois os estudantes com NEE já fazem parte do contexto escolar, o que faz atualmente a inclusão acontecer por consequência.

Compreendemos que para que a inclusão realmente se efetive, além do comprometimento do professor, é fundamental o comprometimento do coletivo escolar. Não é apenas a postura do professor que estará em questão, mas sim a postura da escola. E é a escola e, conseqüentemente, o coletivo escolar, que precisam sofrer a verdadeira mudança.

E ainda mais, é preciso reconhecer que não são cursos, especializações e formações profissionais que farão do professor um professor que adote uma postura inclusiva. O primeiro passo para a efetiva inclusão de estudantes cegos no ensino regular é a abertura da escola em reconhecê-los em suas singularidades.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

ALAHBABI, A. K-12 Special and general education teachers attitudes toward the inclusion of students with special needs in general education classes in te United Arab Emirates (UAE). **International Journal of Special Education**. Vol. 24, nº 2, 2009. Disponível em: <<http://www.internationaljournalofspecialeducation.com/articles.cfm?y=2004&v=19&n=2>>. Último acesso em 29 jan. 2010.

ALMEIDA, D. C. S.; SAMPAIO, A. Á. M. O ensino de geografia para alunos com necessidades educacionais especiais: o caso dos alunos cegos e com baixa-visão. **Horizonte Científico**, v. 1, p. 1-24, 2008.

ALMEIDA, L. C. de; LOCH, R. E. N. Mapa Tátil, passaporte para a inclusão social. **Extensio** (Florianópolis), v. 2, p. 3/3-36, 2005.

ALMEIDA, L. C. **Mapa Tátil Urbano: passaporte para a inclusão social**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Geografia) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.

ALMEIDA, L. C. de. **Mediando a compreensão do espaço vivido dos deficientes visuais**. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009a.

ALMEIDA, L. C. de; LOCH, R. E. N. Iniciando a alfabetização cartográfica. **Extensio** (Florianópolis), v. 6, p. 117-125, 2009b.

ALMEIDA, M. A. Da segregação à inclusão: o percurso feito pelo Brasil em relação a outros países. In: BRASIL. **Ensaio pedagógicos - educação inclusiva: direito à diversidade**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2007a. p. 95-103.

ALMEIDA, R. A. Mapas na Educação Diferenciada: experiências com professores e alunos. In: SANN, J. G. Le. (Org.). **Cartografia para Escolares no Brasil e no Mundo**. Belo Horizonte: UFMG, 2002.

ALMEIDA, R. A. e TSUJI. Interactive Mapping for People who are Blind or Visually Impaired. In: Fraser Taylor. (Org.). **Cybercartography: Theory and Practice**. 1 ed. Amsterdam: Elsevier B. V., 2005, v. 1, p. 411-431.

ALMEIDA, R. A. de. A Cartografia tátil no ensino de Geografia: teoria e prática. In: ALMEIDA, R. D. (Org.). **Cartografia Escolar**. São Paulo: Contexto, 2007b. p.119-144.

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.

ALMEIDA, R. D. **Cartografia escolar**. São Paulo: Contexto, 2007c.

ANDRADE, S. **Mediando a percepção e compreensão do espaço vivido com criança cega**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Geografia) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

ARAÚJO, M. D. M. **Pesquisa UFSC** [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <mariadenisearaujo@hotmail.com> em 20 novembro 2009.

BEYER, H. O. **Inclusão e avaliação na escola de alunos com necessidades educacionais especiais**. 2ed. Porto Alegre: Ed. Mediação, 2006.

BHABHA, H. K. A questão do “outro”: diferença, discriminação e o discurso do colonialismo. Trad. Francisco Caetano Lopes Jr. In: BUARQUE DE HOLANDA, H. **Pós-modernismo e política**. Rio de Janeiro: Rocco, 1992, p. 177-204.

BIANCHETTI, L.; FREIRE, I. M. **Um olhar sobre a diferença: interação, trabalho e cidadania**. 4. ed. Campinas: Papyrus, 2001.

BIANCHETTI, L.; ROS, S. Z.; DEITOS, T. P. As novas tecnologias, a cegueira e o processo de compensação social em Vygotsky. **Ponto de Vista** (UFSC), Florianópolis, v. 2, p. 41-47, 2000.

BOMFIM, N. R. A imagem da Geografia e o ensino da Geografia pelos professores das séries iniciais. **Revista Estudos Geográficos**, Rio Claro, 4 (1): 107-116. Junho 2006. Disponível em:

<<http://www.rc.unesp.br/igce/grad/geografia/revista.htm>>. Último acesso em 25 jul. 2009.

BRANDÃO, J. de S. **Dicionário mítico-etnológico da mitologia grega**. 3 ed. Petrópolis: Vozes, 1997.

BRASIL. Lei n. 4.024, de 20 de Dezembro de 1961. Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil de 27/12/1961**, Brasília, DF, 1961. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L4024.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L4024.htm)>. Último acesso em 25 jan. 2010.

\_\_\_\_\_. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil de 05/10/1988, Brasília, DF, 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>. Último acesso em 25 jan. 2010.

\_\_\_\_\_. 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.

\_\_\_\_\_. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil de 23/12/1996**, Brasília, DF, 1996. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf>>. Último acesso em 25 jan. 2010.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Parâmetros curriculares nacionais: história, geografia**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Diretrizes Nacionais para Educação Especial na Educação Básica**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2001.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Normas técnicas para a produção de textos em Braille**. Elaboração: Edison Ribeiro Lemos...

[et al]. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2006.

\_\_\_\_\_. 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.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Projeto de Produção do Livro Acessível para Alunos com Deficiência Visual**. Brasília: SEESP/MEC, 2009.

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.

CARMO, W. R. do; SENA, C. C. R. G. de; ALMEIDA, R. A. de. Linguagem Gráfica Tátil no Ensino de Geografia. In: XXI Congresso Brasileiro de Cartografia para Escolares, 2003, Belo Horizonte. **Anais do XXI Congresso Brasileiro de Cartografia para Escolares**. Belo Horizonte - MG: UFMG, 2003.

CARMO, W. R. do; SENA, C. C. R. G. de. Produção de Mapas para Portadores de Deficiência visual da América Latina. In: X Encontro de Geógrafos da América Latina - Por uma Geografia Latino Americana: do Labirinto da Solidão ao Espaço da Solidariedade, 2005, São Paulo. **Anais do X Encontro de Geógrafos da América Latina**, 2005.

CARMO, W. R. **Educação inclusiva e geografia: experiências com a formação continuada de professores em cartografia tátil**. Encontro de Pós-Graduandos da FFLHC – USP. São Paulo, 2009.

CÁS, D. Da. **Manual teórico-prático para elaboração metodológica de trabalhos acadêmicos**. São Paulo: Jubela Livros, 2008.

CASTELLAR, S. (org.) **Educação geográfica: teorias e práticas docentes**. 2ed. São Paulo: Contexto, 2006.

CASTROGIOVANI, A. C. **Da geografia que ainda é feita a uma nova visão da ciência geográfica: também se alfabetiza em e com a geografia.** Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1995.

CASTROGIOVANNI, A.C. et al. (Orgs.). **Geografia em sala de aula: práticas e reflexões.** Porto Alegre: Ed. da Universidade/UFRGS/AGB, 2001a.

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, 2001b. p. 81-83

CASTROGIOVANNI, A. C.; COSTELLA, R. Z. **Brincar e cartografar com os diferentes mundos geográficos: a alfabetização espacial.** Porto Alegre: EDIPUCRS, 2007.

CAVALCANTI, L. S. **Geografia e práticas de ensino.** Goiânia: Alternativa, 2002.

CAVALCANTI, L. S. Cotidiano, mediação pedagógica e formação de conceitos: uma contribuição de Vygotsky ao ensino de geografia. **Cad. Cedes**, Campinas, vol. 25, n. 66, p. 185 – 207, maio/ago. 2005.

CAVALCANTI, L. S. (Org.). **Formação do professor: concepções e práticas no campo da Geografia.** v. 1. Goiânia: Editora Vieira, 2006.

CHAVES, A. P. N.; ANDRADE, S. Aprendendo e Ensinando com Mapas Táteis. In: II SENIEE - II Seminário Nacional Interdisciplinar em Experiências Educativas, 2, 2007a, Francisco Beltrão. **Anais...**Francisco Beltrão: SENIEE, 2007a.

\_\_\_\_\_. Aprendendo Geografia com as mãos. In: XV Jornadas de Jóvenes Investigadores, 15, 2007b, Asunción. **Anais...**Asunción: XV Jornadas de Jóvenes Investigadores, 2007b.

CHAVES, A. P. N.; NOGUEIRA, R. E. O ensino de geografia e a educação inclusiva através dos mapas. In: 10º Encontro Nacional de

Prática de Ensino em Geografia, 10, 2009, Porto Alegre. **Anais...Porto Alegre**: ENPEG, 2009.

COLL, C.; PALACIOS, J.; MARCHESI, A. **Desenvolvimento psicológico e educação: Necessidades Educativas Especiais e Aprendizagem Escolar**. Trad. Marcos A. G. Domingues. v. 3. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

COSTELLA, R. Z. **A alfabetização cartográfica interdisciplinar nas séries iniciais do Ensino Fundamental e a interação do educando no seu contexto socioambiental**. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2001.

CROZARA, T. F.; SAMPAIO, A. de A. M. Construção de material didático tátil e o ensino de geografia na perspectiva da inclusão. **XII Seminário de Iniciação Científica da Universidade Federal de Uberlândia**. Uberlândia, 2008.

CURRÍCULO do Sistema de Currículos Lattes. \***Maria Isabel Castreghini de Freitas**.\* Disponível em <<http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizaev.jsp?id=K4786641U7>>. Último acesso em 03 dez 2009.

DE MASI, D.; PALIERI, M. S. **O Ócio criativo**. 6. ed Rio de Janeiro: Sextante, 2000.

DENADAI, J. O desafio do docente de Geografia na inclusão do aluno deficiente visual na sala de aula: o exemplo das escolas na rede oficial de ensino de Campinas/SP. In: **Encontro de geógrafos da América Latina - Egal**. Montevideo: s.n., 2009. Disponível em <[http://egal2009.easyplanners.info/area03/3080\\_Denadai\\_Jordana.pdf](http://egal2009.easyplanners.info/area03/3080_Denadai_Jordana.pdf)>. Último acesso em 10 jan 2010.

DIDEROT, D. **Textos escolhidos**. São Paulo: Abril Cultural, 1979.

DUSCHATZKY, S.; SKLIAR, C. O nome dos outros. Narrando a alteridade na cultura e na educação. In: LARROSA, J.; SLIAR, C. (org.). **Habitantes de Babel: políticas e poéticas da diferença**. Trad. Semíramis Gorini da Veiga. Belo Horizonte: Autêntica, 2001. p.119-138.

ENRICONE, D. A dimensão pedagógica da prática docente futura. In: ENRICONE, D. (Org.). **A docência na Educação Superior: sete olhares**. Porto Alegre: Evan Graf, 2006. p.9-28

FÁVERO, E. A. G.; PANTOJA, L. de M. P.; MANTOAN, M. T. E. **Atendimento Educacional Especializado: Aspectos Legais e Orientações Pedagógicas**. São Paulo: SEESP/MEC, 2007.

FLORES-MENDOZA, C. E.; NASCIMENTO, E.; CASTILHO, A. V. A crítica desinformada aos testes de inteligência. **Revista Estudos de Psicologia**, PUC-Campinas, v. 19, n. 2, p. 17-36, maio/agosto 2002.

FOUCAULT, M. **Os anormais**. São Paulo: M. Fontes, 2001.

FREIRE, I. M. O professor face ao aluno com cegueira: uma pesquisa sobre representações sociais. **Revista Contrapontos**, Itajaí, v.6, n.3, p. 453-478, set/out 2006.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 27ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. 21 ed. São Paulo: Editora Paz e Terra, 2002.

FREITAS, M.I.C.; VENTORINI, S. E.; RIOS, C.; ARAÚJO, T.H.B. de. Os Desafios da Formação Continuada de Professores visando a Inclusão de Alunos com Necessidades Especiais. **Revista Ciência em Extensão**, v. 3, 2006, p. 97-112.

GALVÃO, N. C. S. S. **Inclusão de crianças com deficiência visual na educação infantil**. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2004.

GOLIN, G.; LOCH, R. E. N.; CUSTÓDIO, G. A. Mapas mentais de deficientes visuais como suporte ao design da informação urbana na Web. **Infodesign** (SBDI. Online), v. 6, p. 17-28, 2009.

GRIFIN, H. C.; GERBER, P. J. Desenvolvimento tátil e suas implicações na educação de crianças cegas. **Revista Benjamin Constant**, Rio de Janeiro, n. 1, dez., 1996.

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.

\_\_\_\_\_. **O ensino de geografia**. Florianópolis, UFSC, 01 dez. 2009. Palestra ministrada aos professores, alunos, e funcionários da UFSC.

KASSAR, M. C. M. Integração / inclusão: desafios e contradições. In: BAPTISTA, C. R. (org.). **Inclusão e escolarização: múltiplas perspectivas**. Porto Alegre: Mediação, 2006. p. 119-126.

LESSARD-HÉBERT, M.; GOYETTE, G.; BOUTIN, G. **Investigação Qualitativa: Fundamentos e Práticas**. 3ª Ed. Porto Alegre: Instituto Piaget, 2008.

LOCH, R. E. N.; FUCKNER, M. A. Do ensino de cartografia na universidade à Cartografia que se ensina na educação básica. In: XXI Congresso Brasileiro de Cartografia, 2003, Belo Horizonte. **Anais do XXI Congresso Brasileiro de Cartografia**. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Cartografia, 2003. v. 1. p. 10-18.

LOCH, R. E. N.; FUCKNER, M. A. Panorama do ensino de Cartografia em Santa Catarina: os saberes e as dificuldades dos professores de Geografia. **Geosul**, Florianópolis, v.20, n. 40, 2005, p. 105-128.

LOCH, R. E. N.; ALMEIDA, L. C. de. Mapa Tátil: Instrumento de Inclusão. In: XXII Congresso Brasileiro de Cartografia, 2005, Macaé, RJ. **XXII Congresso Brasileiro de Cartografia e Simpósio de Geotecnologias para Petróleo**. Rio de Janeiro : SBC, 2005b. v. 1. p. 307-318.

LONDERO, C. A. A. **Como a Geografia pode Auxiliar os Alunos com Necessidades Visuais Especiais na Construção de sua Integração Escolar**. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2001.



LUNARDI, G. M. As práticas curriculares de sala de aula e a constituição das diferenças dos alunos no processo de ensino e aprendizagem. In: **Reunião Anual da Anped**. Caxambu: s.n., 2005. Disponível em <<http://www.anped.org.br>>. Último acesso em 15 mar 2009.

MANTOAN, M. T. E. Produção de conhecimentos para a abertura das escolas às diferenças: a contribuição do LEPED (Unicamp). In: ROSA, D. E. G.; SOUZA, V. C. de; VEIGA-NETO, A. et al. **Políticas organizativas e curriculares, educação inclusiva e formação de professores**. Rio de Janeiro: DPeA, 2002. p. 79-93.

MANZINI, E. J. Formação continuada do professor para atender à educação inclusiva. In: BRASIL. **Ensaio pedagógicos - educação inclusiva: direito à diversidade**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2007. p. 77-84.

MCLAREN, P. **Pedagogia crítica y cultura depredadora: políticas de oposición em la era posmoderna**. Barcelona: Paidós, 1997.

MENEGUETTE, A. A. C.; EUGÊNIO, A. S. Iniciação cartográfica de pré-escolares e adolescentes portadores de deficiência visual. **Revista Geografia e Ensino**, Belo Horizonte, v. 6, n. 1, p. 62-64, 1997a.

MENEGUETTE, A. A. C.; EUGÊNIO, A. S. Construção de Material Didático tátil. **Revista Geografia e Ensino**, Belo Horizonte, v. 6, n. 1, p. 58-59, 1997b.

MENEGUETTE, A. A. C.; EUGÊNIO, A. S. Alfabetização Cartográfica de alunos portadores de deficiência visual. **Revista Brasileira de Cartografia**, Rio de Janeiro, v. 50, p. 1-10, 1998.

MONTEIRO, A. H. **Há mudanças nas concepções do professor do ensino regular em relação à inclusão após a inserção de alunos deficientes?** Marília 2006. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP, Faculdade de Filosofia e Ciências.

NOGUEIRA, R. E. Cartografia Tátil: mapas para deficientes visuais. **Portal da Cartografia**, v. 1, p. 1, 2008a.

NOGUEIRA, R. E. Mapas Táctiles en Brasil: el proyecto Labtate colaborando a la inclusión social. In: CASTELLANOS, A. R.; DUARTE, M. L. B.; SEDENO, M. G.; CORREA, J. C. (Org.). **Prototipos: lenguaje y representación en las personas ciegas**. 1 ed. Cádiz, Espanha: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz, 2008b, v. 1, p. 141-163.

NOGUEIRA, R. E. Mapas táteis padronizados e acessíveis na Web. **Benjamin Constant** (Rio de Janeiro), v. 15, p. 16-27, 2009a.

NOGUEIRA, R. E. (Org.). **Motivações hodiernas para ensinar geografia: representações do espaço para visuais e invisuais**. 1. ed. Florianópolis: s.n, 2009b.

NOGUEIRA, R. E.; GOLIN, G.; CUSTÓDIO, G. A. Mapas táteis sonoros como facilitadores na inclusão de invisuais em trilhas ecológicas. In: VI Colóquio de Cartografia para Crianças, II Fórum Latinoamericano de Cartografia para Escolares, 2009, Juiz de Fora. **Anais... VI Colóquio de Cartografia para Crianças, II Fórum Latinoamericano de Cartografia para Escolares, 2009c**.

NUERNBERG, A. H. Contribuições de Vigotski para a educação de pessoas com deficiência visual. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v. 13 n. 2, apr./jun. 2008.

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.

\_\_\_\_\_. Desarrollo y aprendizaje del conocimiento espacial: aportaciones para la enseñanza del espacio geográfico. **Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles**. nº8, 1989, p. 10-20.

OCHAITA, E.; HUERTAS, J. A.; ESPINOSA, A. Representación espacial em los niños ciegos: una investigación sobre las principales

variáveis que a determinam e os procedimentos de objetivação mais adequados. **Infância e 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.

OLIVEIRA, M. K. de. **Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento – um processo sócio-histórico**. São Paulo: Scipione, 1993.

PAGANELLI, T. **A noção de espaço e tempo**. Orientação. São Paulo (6), nov, 1985.

\_\_\_\_\_. **Estudos sociais: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Access, 1993.

\_\_\_\_\_. Iniciação às ciências sociais: os grupos, os espaços, os tempos. In: **Geografia, política e cidadania**. Terra Livre - AGB n. 11-12, p. 225-236, 1996.

PAPADOPOULOS, K. Automatic Transcription of Tactile Maps. **Practice Report**. vol. 99 n. 4. april 2005. Disponível em <<http://www.afb.org/jvib/jvib990407.asp>> Último acesso em 15 mar 2009.

PASSINI, E. Y.; PASSINI, R.; MALYSZ, S. T. (org.) **Prática de ensino de geografia e estágio supervisionado**. São Paulo: Contexto, 2007.

PÉREZ DE LARA, N. **La capacidad de ser sujeto: más allá de las técnicas en educación especial**. Barcelona: Laertes, 1998.

PIAGET, J.; INHELDER, B. **A representação do espaço na criança**. Trad: Bernardina M. de Albuquerque. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.

PIAGET, J. **Psicologia da inteligência**. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1983.

RODRIGUES, D. Educação Inclusiva: mais qualidade à educação. In: BRASIL. **Ensaio pedagógico - educação inclusiva: direito à diversidade**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2007. p. 29-36.

RODRIGUES, N. **Da mistificação da escola à escola necessária**. 7ª ed. São Paulo: Cortez, 1996.

REGO, T. C. R. Educação, cultura e desenvolvimento: o que pensam os professores sobre as diferenças individuais. In: AQUINO, J. G. (org.). **Diferenças e preconceito na escola: alternativas teóricas e práticas**. São Paulo: Summus, 1998.

ROSENTHAL, R.; JACOBSON, L. **Pygmalion in the classroom: teacher expectation and pupils' intellectual development**. New York: Holt, Rhinehart & Winston, 1968.

\_\_\_\_\_. **Teachers' expectancies: determinants of pupils' IQ gains**. Psychological Report, 19, 1966, p. 115-118.

ROSSI, D. Deficiência Visual: Desafios para o Ensino Especial e a Geografia em Sala de Aula. In: REGO, N. et al. (org.). **Geografia e educação: Geração de Ambiências**. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2000. p.57-66.

ROSSI, D. **Desafios para o Ensino de Geografia em sala de aula**. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.

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

SACKS, O. W. **A ilha dos daltônicos e a ilha das cicadáceas**. São Paulo: Companhia da Letras, 1997.

SANN, J. G. Le. Metodologia para introduzir a geografia no ensino fundamental. In: ALMEIDA, R. D. (Org.). **Cartografia Escolar**. São Paulo: Contexto, 2007. p.95-118.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Educação. Fundação Catarinense de Educação Especial. **Avaliação do processo de integração de alunos com necessidades especiais na rede estadual de ensino de Santa Catarina no período de 1988 a 1997**. São José: FCEE, 2002.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Educação, Ciência e Tecnologia. **Documento base de orientação pedagógica/administrativa: educação básica e profissional**. Florianópolis, 2005.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Educação. Fundação Catarinense de Educação Especial. **Política de Educação Especial do Estado de Santa Catarina: proposta** / Coordenador Sergio Otavio Bassetti. São José: FCEE, 2006.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Educação. Fundação Catarinense de Educação Especial. **Programa Pedagógico**. São José: FCEE, 2009a.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Educação. Fundação Catarinense de Educação Especial. **Catálogo de Materiais Pedagógicos Adaptados da Fundação Catarinense de Educação Especial**. São José: FCEE, 2009b.

SARAMAGO, J. **Ensaio sobre a cegueira: romance**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

SENA, C. C. R. G. de. **O Estudo do Meio como Metodologia de Ensino de Geografia: desvendando o Pico do Jaraguá para deficientes visuais**. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade de São Paulo. São Paulo, 2002.

SENA, C. C. R. G. de. **Cartografia tátil no ensino de Geografia: uma proposta metodológica de desenvolvimento e associação de recursos didáticos adaptados a pessoas com deficiência visual**. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade de São Paulo. São Paulo, 2008.

SESI, Serviço Social da Indústria. **Fundamentos da Educação Inclusiva – Caderno 1**. Florianópolis: SESI / SC, 2008.

SILVA, R. N. da; DAVIS, C. Formação de professores das séries iniciais. **Cadernos de Pesquisa: Revista de Estudos e Pesquisa em Educação**, São Paulo (SP), n.87, p. 31-44, nov. 1993.

SILVA, T. T. da. A produção social da identidade e da diferença. In: SILVA, T. T. da; HALL, S.; WOODWARD, K. **Identidade e diferença: a perspectiva dos estados culturais**. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2004. p. 73-102

SILVEIRA, E. **[Sem assunto]** [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <nane68\_8@hotmail.com> em 29 maio 2009.

SIMIELLI, M. E. R. O Uso de Plantas e Mapas na Escola de 1º grau: ênfase para as séries iniciais. In: **Projeto - Ensino da Cidade de São Paulo**, São Paulo, AGB, 1991, p.24-40.

\_\_\_\_\_. **Primeiros mapas: como entender e construir** (4 volumes). São Paulo: Editora Ática, 1993.

\_\_\_\_\_. Cartografia no Ensino Fundamental e Médio. In: CARLOS, A. F. A. et al (orgs). **A Geografia na sala de aula**. 6a ed. São Paulo: Contexto, 2004, p. 92-108.

SKLIAR, C. (org.). **Educação e exclusão: abordagens sócio-antropológicas em Educação Especial**. Porto Alegre: Mediação, 1997.

\_\_\_\_\_. Repensando la educación especial – entrevista de Violeta Guyot. In: DIVITO, M. I. (comp.) **Debates actuales en educación especial**, San Luis, ano 3, n. 13, p. 19-38, 1998.

\_\_\_\_\_. La invención y la exclusión de la alteridad deficiente desde los significados de la normalidad. **Propuesta Educativa**, Buenos Aires, ano 10, n. 22, p. 34-40, jun. 2000.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia (improvável) da diferença: e se o outro não estivesse aí?** Trad. Giane Lessa. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

UNGAR, S.J.; BLADES. M. & SPENCER, C. The role of tactile maps in mobility training. **British Journal of Visual Impairment**, 11: 59-62, 1993.

\_\_\_\_\_. Visually impaired children's strategies for memorizing a map. **British Journal of Visual Impairment**, 13: 27-32, 1995.

UNGAR, S.; BLADES, M.; SPENCER, C. & MORSLEY, K. Can visually impaired children use tactile maps to estimate directions? **Journal of Visual Impairment & Blindness**, 88: 221-233, 1994.

UNGAR, Simon, BLADES, Mark, SPENCER, Christopher. The construction of cognitive maps by children with visual impairments. In: PORTUGALI, J. **The Construction of Cognitive maps**. Dordrecht: Kluwer Academic Publishing, 1996. p. 247-273.

UNGAR, S., BLADE, M., SPENCER, C. Can a tactile map facilitate learning of related information by blind and visually impaired people? A test of the conjoint retention hypothesis. In: ANDERSON, M., MEYER, B., OLIVIER, P. (Eds.). **Diagrammatic Representation and Reasoning**. Heidelberg: Springer Verlag, 2001.

UNGAR, S., SIMPSON, A., BLADES, M. Strategies for organising information while learning a map by blind and sighted people. In: HELLER, M., BALLASTEROS, S. (Eds.). **Touch, Blindness and Neuroscience**. Madrid: Universidad Nacional de Educacion a Distancia, 2004.

VASCONCELLOS, R. **A cartografia Tátil e o deficiente visual: uma avaliação das etapas de produção e uso do mapa**. Tese (Doutorado em Geografia) - Universidade de São Paulo. São Paulo, 1993.

VEIGA-NETO, A. Incluir para excluir. In: LARROSA, J; SLIAR, C. (org.). **Habitantes de Babel: políticas e poéticas da diferença**. Trad. Semíramis Gorini da Veiga. Belo Horizonte: Autêntica, 2001. p.105-118.

VENTORINI, S. **A experiência como fator determinante na representação espacial do deficiente visual**. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Estadual Paulista – UNESP, Rio Claro, 2007.

VENTORINI, S. E.; FREITAS, M. I. C. Cartografia Tátil: Pesquisa e Perspectiva no Desenvolvimento de Material Didático Tátil. In: XXI Congresso Brasileiro de Cartografia, 2003, Belo Horizonte - MG. **Anais do XXI Congresso Brasileiro de Cartografia**. Rio de Janeiro - RJ: Sociedade Brasileira de Cartografia, p. 1-10, 2003.

\_\_\_\_\_. Cartografia Tátil e Mapavox: uma alternativa para a construção de maquetes táteis. **Revista Ciência em Extensão**, v. 2, p. 22-23, 2006.

\_\_\_\_\_. Cartografia Tátil: Pesquisa e Perspectiva no Desenvolvimento de Material Didático Tátil. In: **Caminhos de Geografia**. Disponível em <<http://www.ig.ufu.br/revista/caminhos.html>>. Último acesso em 15 mar 2009.

VENTORINI, S. E.; FREITAS, M. I. C.; BORGES, J. A. dos S.; FUJIOTAKANO, D. Desenvolvimento de maquete sonora para a transmissão de conceitos geográficos e cartográficos para alunos deficientes visuais. In: X Encontro de Geógrafos da America Latina - Por uma Geografia Latino-Americana: do labirinto da solidão ao espaço da solidariedade, 2005, São Paulo - SP. **Anais do X Encontro de Geógrafos da America Latina - Por uma Geografia Latino-Americana: do labirinto da solidão ao espaço da solidariedade**. São Paulo - SP: Editora da FFLCH - USP, p. 16171-16186, 2005.

VOGES, M.; CHAVES, A. P. N. Alfabetização cartográfica: trajetórias da prática escolar em séries iniciais de escolas do município de Florianópolis-SC. In: II Seminário Nacional Interdisciplinar em Experiências Educativas - SENIEE, 2007, Francisco Beltrão. **Anais Campus Francisco Beltrão: UNIOESTE**, 2007.

VYGOTSKI, L. **Obras escogidas: tomo V. Fundamentos de defectologia**. Madrid: Visor Distribuciones, 1997.







## APÊNDICES

### Apêndice A – Documentos internacionais sobre Inclusão Social e os direitos dos deficientes

<i>Ano</i>	<i>Documento</i>	<i>Princípios norteadores</i>
1948	Declaração Universal dos Direitos Humanos Nova Iorque - Estados Unidos	Nela são enumerados os direitos que todos os seres humanos possuem.
1975	Declaração dos Direitos das Pessoas Deficientes Nova Iorque - Estados Unidos	Promover padrões mais altos de vida, pleno emprego e condições de desenvolvimento e progresso econômico e social.
1990	Declaração Mundial sobre Educação para Todos Jomtien - Tailândia	Reafirmar o direito de todos à educação.
1994	Conferência Mundial sobre NEE, Acesso e Qualidade Salamanca – Espanha	Estabelecer uma política e orientar através da implementação da Declaração de Salamanca sobre Princípios, Política e Prática na área das Necessidades Educacionais Especiais.
1999	Carta para o 3º Milênio Londres - Inglaterra	Esta Carta apela aos Países-Membros para que apoiem a promulgação de uma Convenção das Nações Unidas sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência.
2001	Declaração Internacional de Montreal Montreal – Canadá	Compromisso com o desenvolvimento do desenho inclusivo em todos os ambientes, produtos e serviços.
2002	Declaração de Madrid Madrid – Espanha	Contribuir para aumentar a consciência da opinião pública sobre os direitos dos mais de 50 milhões de europeus com deficiência.
2003	Declaração de Santa Cruz de la Sierra Santa Cruz de la Sierra – Bolívia	Continuar a fortalecer a Comunidade Ibero-Americana de Nações como fórum de diálogo, cooperação e concertação política, aprofundando os vínculos históricos e culturais.
2006	Convenção sobre os direitos das pessoas com deficiência Nova Iorque – Estados Unidos	Promover, defender e garantir condições de vida com dignidade e a emancipação dos cidadãos e cidadãs do mundo que apresentam alguma deficiência.

## Apêndice B – Discursos na Legislação Federal sobre Inclusão Social e os direitos dos deficientes

<i>Ano</i>	<i>Lei / Declaração / Portaria</i>	<i>Argumentos</i>
1960	Decreto nº 48.252	A Campanha Nacional de Educação e Reabilitação dos <i>Deficitários</i> Visuais, instituída pelo Decreto nº 44.236, de 1 de agosto de 1958, passa a denominar-se Campanha Nacional de Educação dos Cegos (C.N.E.C.) e a ser diretamente subordinada ao Ministro de Estado da Educação e Cultura.
1961	Lei nº 4.024	A educação de excepcionais deve, no que for possível, enquadrar-se no sistema geral de educação, a fim de integrá-los na comunidade.
1968	Decreto nº 63.223	Promulga a Convenção Relativa à Luta contra a Discriminação no Campo do Ensino.
1973	Decreto nº 72.425	Criação do Centro Nacional de Educação Especial - CENESP.
1971	Lei nº 5.692	Altera a LDBEN de 1961, ao definir “tratamento especial” para os alunos com “deficiências físicas, mentais, os que se encontrem em atraso considerável quanto à idade regular de matrícula e os superdotados”.
1980	Decreto nº 84.914	Criação da Comissão Nacional do Ano Internacional das Pessoas Deficientes – AIPD.
1985	Decreto nº 91.872	Institui um Comitê Nacional para traçar uma política de ação conjunta, destinada a aprimorar a educação especial e a integrar, na sociedade, as pessoas portadoras de deficiências, problemas de conduta e superdotadas.
1986	Decreto nº 93.481	Criação da Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência (CORDE)
1989	Lei nº 7.853	Dispõe sobre o apoio às pessoas portadoras de deficiência, sua integração social, sobre a Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência - CORDE, institui a tutela jurisdicional de interesses coletivos ou difusos dessas pessoas, disciplina a atuação do Ministério Público, define crimes, e

		dá outras providências.
1990	Lei nº 8.069	Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Orienta que "os pais ou responsáveis têm a obrigação de matricular seus filhos ou pupilos na rede regular de ensino".
1994	Lei nº 8.889	Dispõe sobre a permanência de pessoal requisitado, altera a concessão do benefício-alimentação, e dá outras providências. Concede passe livre às pessoas portadoras de deficiência no sistema de transporte coletivo interestadual.
1995	Lei nº 9.045	Autoriza o Ministério da Educação e do Desporto e o Ministério da Cultura regulamentarem a obrigatoriedade da reprodução, pelas editoras do país em regime de proporcionalidade, de obras em caracteres braille, e permite a reprodução de obras já divulgadas, para uso exclusivo de cegos.
1996	Lei nº 9.394	Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.
1997	Lei nº 9.527	Altera dispositivos das Leis nºs 8.112, de 11 de dezembro de 1990, 8.460, de 17 de setembro de 1992, e 2.180, de 5 de fevereiro de 1954, e dá outras providências. Será concedido horário especial ao servidor portador de deficiência, quando comprovada a necessidade por junta médica oficial, independentemente de compensação de horário
1998	Lei nº 9.610	Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. Não se constitui ofensa aos direitos autorais a reprodução de obras literárias, artísticas ou científicas, para uso exclusivo de deficientes visuais.
1999	Decreto nº 3.298	Regulamenta a Lei nº 7.853, de 24 de outubro de 1989, dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, consolida as normas de proteção, e dá outras providências.
1999	Portaria nº 1.679	Dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições.
2000	Lei nº 10.098	Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade

		reduzida, e dá outras providências.
2001	Resolução CNE/CEB nº 2/2001	Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica, orientações para atendimento de alunos com necessidades.
2001	Lei nº 10.172	Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. Ao estabelecer objetivos e metas para que os sistemas de ensino favoreçam o atendimento às necessidades educacionais especiais dos alunos, aponta um déficit referente à oferta de matrículas para alunos com deficiência nas classes comuns do ensino regular, à formação docente, à acessibilidade física e ao atendimento educacional especializado.
2001	Decreto nº 3.956	Promulga a Convenção Interamericana para a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra as Pessoas Portadoras de Deficiência, celebrada na Guatemala.
2002	Resolução CNE/CP nº1/2002	Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Define que as instituições de ensino superior devem prever em sua organização curricular formação docente voltada para a atenção à diversidade e que contemple conhecimentos sobre as especificidades dos alunos com necessidades educacionais especiais.
2002	Lei nº 10.558	Cria o Programa Diversidade na Universidade com a finalidade de implementar e avaliar estratégias para a promoção do acesso ao ensino superior de pessoas pertencentes a grupos socialmente desfavorecidos.
2002	Lei nº 10.436	Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS e dá outras providências. Reconhece a LIBRAS como meio legal de comunicação e expressão, determinando que sejam garantidas formas institucionalizadas de apoiar seu uso e difusão, bem como a inclusão da disciplina de LIBRAS como parte integrante do currículo nos cursos de formação de professores e de fonoaudiologia.
2002	Portaria nº 2.678	Aprova diretriz e normas para o uso, o ensino, a produção e a difusão do Sistema Braille em todas as modalidades de ensino, compreendendo o projeto da Grafia Braille para a Língua Portuguesa e a recomendação para o seu uso em todo o território nacional.

2003	Portaria nº 3.284	Dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições.
2004	Decreto nº 5.296	Regulamenta as Leis nºs 10.048/00, que dá prioridade de atendimento às pessoas que específica, e 10.098/00, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.
2005	Decreto nº 5.626	Dispõe sobre a inclusão de LIBRAS como disciplina curricular, a inclusão dos alunos surdos, a formação e a certificação de professor, instrutor e tradutor/intérprete de LIBRAS, o ensino da Língua Portuguesa como segunda língua para alunos surdos e a organização da educação bilíngüe no ensino regular.
2007	Decreto nº 6.094	Estabelece dentre as diretrizes do Compromisso Todos pela Educação, a garantia do acesso e permanência no ensino regular e o atendimento às necessidades educacionais especiais dos alunos, fortalecendo a inclusão educacional nas escolas públicas.

---

## Apêndice C – Roteiro inicial pré-estabelecido para as entrevistas com os professores



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA**

Identificação do professor:

Formação profissional:

Ano de conclusão:

Cursos complementares recentes:

Tempo de magistério:

Tempo de magistério com estudantes cegos:

Endereço da sala multimeios:

Endereço da escola:

*A Inclusão Escolar e a Formação Profissional*

1. Quantos estudantes cegos estão estudando na escola e quais séries estão cursando?
2. Considerando as habilidades profissionais e competências dos professores, qual você considera que deve ser a principal?
3. Quais as habilidades e competências que os educadores devem dominar, considerando o ensino de geografia, para a inclusão de estudantes cegos?
4. Quais são os aspectos fundamentais para orientar os professores do ensino regular sobre a cegueira e suas implicações?
5. Como você concebe a aprendizagem e a construção do conhecimento do estudante cego?
6. Que situações são facilitadoras no trabalho com o estudante cego?
7. Que situações constituíram dificuldade?
8. Você encontra dificuldade(s) em orientar estudantes cegos quanto a utilização de algum recurso específico? Se sim, qual(is)?

	Sim
	Não

	Parcialmente
	Nem sempre

	Não lembra
	Não sabe

9. Há a preparação dos alunos o processo de inclusão do novo colega?

	Sim
	Não

	Parcialmente
	Nem sempre

	Não lembra
	Não sabe



10. Há a preparação para o processo de inclusão do novo estudante (professores e agentes educativos)?

	Sim
	Não

	Parcialmente
	Nem sempre

	Não lembra
	Não sabe

11. Há aquisição / adequação dos equipamentos e materiais de apoio, antes do ingresso do estudante cego?

	Sim
	Não

	Parcialmente
	Nem sempre

	Não lembra
	Não sabe

12. Há adaptações curriculares individualizadas para os estudantes?

	Sim
	Não

	Parcialmente
	Nem sempre

	Não lembra
	Não sabe

13. Há planejamento para grupos heterogêneos?

	Sim
	Não

	Parcialmente
	Nem sempre

	Não lembra
	Não sabe

14. Há participação dos encarregados de educação e de outros técnicos na elaboração dos planos curriculares individuais?

	Sim
	Não

	Parcialmente
	Nem sempre

	Não lembra
	Não sabe

15. Há estratégias e objetivos diferenciados de avaliação?

	Sim
	Não

	Parcialmente
	Nem sempre

	Não lembra
	Não sabe

16. Há colaboração entre professores e entre professores e outros técnicos?

	Sim
	Não

	Parcialmente
	Nem sempre

	Não lembra
	Não sabe

17. Há adequação da organização e do ambiente de sala de aula?

	Sim
	Não

	Parcialmente
	Nem sempre

	Não lembra
	Não sabe

18. Há estratégias individualizadas?

	Sim
	Não

	Parcialmente
	Nem sempre

	Não lembra
	Não sabe

19. Há uma interação entre os estudantes planeada pelos professores?

	Sim
	Não

	Parcialmente
	Nem sempre

	Não lembra
	Não sabe

20. Há colaboração e coordenação dentro da escola? Que tipos de iniciativas foram identificadas?

	Sim
	Não

	Parcialmente
	Nem sempre

	Não lembra
	Não sabe

21. Há colaboração e coordenação entre a escola e outros serviços? Que tipos de iniciativas foram identificadas?

	Sim
	Não

	Parcialmente
	Nem sempre

	Não lembra
	Não sabe

22. Há colaboração entre a escola e a família? Que tipo de iniciativas foram identificadas?

	Sim
	Não

	Parcialmente
	Nem sempre

	Não lembra
	Não sabe

23. Há participação ativa e efetiva dos especialistas nas atividades da escola?

	Sim
	Não

	Parcialmente
	Nem sempre

	Não lembra
	Não sabe

24. Quais são as modalidades e locais de apoio?

25. Há transferência de serviços externos para dentro da escola?

	Sim
	Não

	Parcialmente
	Nem sempre

	Não lembra
	Não sabe

26. Há recursos humanos suficientes?

	Sim
	Não

	Parcialmente
	Nem sempre

	Não lembra
	Não sabe

27. Há recursos materiais e financiamento suficientes?

	Sim
	Não

	Parcialmente
	Nem sempre

	Não lembra
	Não sabe

28. Há atividades de desenvolvimento profissional para o estudante cego ocorridas dentro da escola?

	Sim
	Não

	Parcialmente
	Nem sempre

	Não lembra
	Não sabe

29. Há atividades de desenvolvimento profissional para os professores ocorridas dentro da escola?

	Sim
	Não

	Parcialmente
	Nem sempre

	Não lembra
	Não sabe

30. Há parcerias para atividades de desenvolvimento profissional?

	Sim
--	-----

	Parcialmente
--	--------------

	Não lembra
--	------------

	Não
--	-----

	Nem sempre
--	------------

	Não sabe
--	----------

31. Há processos de avaliação / reflexão sobre o trabalho efetuado?

	Sim
	Não

	Parcialmente
	Nem sempre

	Não lembra
	Não sabe

32. Quais foram as barreiras e as boas práticas identificadas no decorrer do processo de tornar a escola mais inclusiva?

33. Opinião sobre inclusão, a aceitação dos alunos com restrições e a escola.

### *A Geografia Escolar e a Cartografia Tátil*

1. De que forma você realiza a mediação do conhecimento geográfico com o estudante cego (como você ensina)? Quais as metodologias de ensino utilizadas para ensinar geografia (como você fala, qual a linguagem utilizada)?

2. Quais os conceitos geográficos você utiliza para ensinar geografia?

3. Quais recursos didáticos existentes você considera úteis para realizar uma atividade de geografia com o estudante cego?

4. Você já ouviu falar em alfabetização cartográfica? Se sim, o que você se lembra?

	Sim
	Não

	Parcialmente
	Não lembra

5. Na sua formação acadêmica, foi oferecida alguma disciplina que elucidasse conhecimentos sobre alfabetização cartográfica?

	Sim
	Não

	Parcialmente
	Não lembra

6. Conhece alguma prática de ensino didático-pedagógico voltada à alfabetização cartográfica? Em caso afirmativo, assinale abaixo as práticas que você sente segurança em realizar:

	Sim
	Não

	Parcialmente
	Não lembra

	Atividades que elucidam a lateralidade - mapa do corpo, por exemplo
	Atividades que elucidam a proporção (escala)
	Atividades que elucidam a perspectiva (pontos de vista e projeção)
	Orientação através dos pontos cardeais
	Criação de desenhos de croqui e/ou mapa (legenda)
	Construção de maquetes

	Outras
--	--------

7. Você procura utilizar alguns desses instrumentais para auxiliar na prática da alfabetização cartográfica?

	Mapas
	Globo
	Maquete
	atlas
	Programas de computador

	Fotografias aéreas
	Imagens de satélite
	Bússola
	Relógio de Sol
	Outros

8. Você acredita que o estudante cego consegue compreender as informações transmitidas através de um mapa tátil?

	Sim
	Não

	Parcialmente
	Nem sempre

9. Você encontra dificuldades em ensinar algum conceito de geografia? Qual(is)?

	Sim
	Não

	Parcialmente
	Nem sempre

10. Você encontra dificuldades em ensinar algum conceito de cartografia? Qual(is)?

	Sim
	Não

	Parcialmente
	Nem sempre

11. Você observa algum motivo que pode ser assinalado em relação ao sucesso e/ou ao fracasso escolar de estudantes cegos inseridos em turmas regulares?

12. Você gostaria de perguntar ou sugerir algo?

## Apêndice D – Roteiro inicial pré-estabelecido para as entrevistas com os estudantes



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA**

Identificação do estudante

Série

Idade

Endereço da escola

1. Em quais escolas você já estudou? O que você nota de diferença entre elas?

2. Os recursos didáticos da escola são suficientes?

<input type="checkbox"/>	Sim
<input type="checkbox"/>	Não

<input type="checkbox"/>	Parcialmente
<input type="checkbox"/>	Nem sempre

<input type="checkbox"/>	Não lembra
<input type="checkbox"/>	Não sabe

3. Você conhece outros recursos didáticos que poderiam auxiliar na sua aprendizagem? Qual(is)?

<input type="checkbox"/>	Sim
<input type="checkbox"/>	Não

<input type="checkbox"/>	Parcialmente
<input type="checkbox"/>	Não lembra

4. Você usa o livro em braille?

<input type="checkbox"/>	Sim
<input type="checkbox"/>	Não

<input type="checkbox"/>	Parcialmente
<input type="checkbox"/>	Nem sempre

<input type="checkbox"/>	Não lembra
<input type="checkbox"/>	Não sabe

5. Você tem alguma dificuldade em compreender e estudar pelo livro em braille?

<input type="checkbox"/>	Sim
<input type="checkbox"/>	Não

<input type="checkbox"/>	Parcialmente
<input type="checkbox"/>	Nem sempre

<input type="checkbox"/>	Não lembra
<input type="checkbox"/>	Não sabe

6. Os textos dos livros didáticos (as transcrições das imagens gráficas, fotografias, imagens, etc.) são claros e auxiliam na compreensão do conteúdo?

<input type="checkbox"/>	Sim
<input type="checkbox"/>	Não

<input type="checkbox"/>	Parcialmente
<input type="checkbox"/>	Nem sempre

<input type="checkbox"/>	Não lembra
<input type="checkbox"/>	Não sabe

7. Você consegue se localizar no livro?

<input type="checkbox"/>	Sim
<input type="checkbox"/>	Não

<input type="checkbox"/>	Parcialmente
<input type="checkbox"/>	Nem sempre

<input type="checkbox"/>	Não lembra
<input type="checkbox"/>	Não sabe

8. O material chega a tempo?

<input type="checkbox"/>	Sim
--------------------------	-----

<input type="checkbox"/>	Parcialmente
--------------------------	--------------

<input type="checkbox"/>	Não lembra
--------------------------	------------

	Não
--	-----

	Nem sempre
--	------------

	Não sabe
--	----------

9. Qual a qualidade dos materiais e livro didático?

	Boa
--	-----

	Ruim
--	------

	Não respondeu
--	---------------

10. Você gosta da aula de geografia? O que mais gosta da disciplina?

	Sim
--	-----

	Parcialmente
--	--------------

	Não lembra
--	------------

	Não
--	-----

	Nem sempre
--	------------

	Não sabe
--	----------

11. Como você estuda?

12. O professor usa o livro didático para ensinar geografia?

	Sim
--	-----

	Parcialmente
--	--------------

	Não lembra
--	------------

	Não
--	-----

	Nem sempre
--	------------

	Não sabe
--	----------

13. O professor faz alguma prática, como saídas de estudos ou aulas práticas em sala de aula?

	Sim
--	-----

	Parcialmente
--	--------------

	Não lembra
--	------------

	Não
--	-----

	Nem sempre
--	------------

	Não sabe
--	----------

14. Você consegue entender um mapa tátil? Você consegue compreender o que o mapa quer informar?

	Sim
--	-----

	Parcialmente
--	--------------

	Não lembra
--	------------

	Não
--	-----

	Nem sempre
--	------------

	Não sabe
--	----------

15. Você tem alguma dificuldade em compreender e estudar pelo mapa?

	Sim
--	-----

	Parcialmente
--	--------------

	Não lembra
--	------------

	Não
--	-----

	Nem sempre
--	------------

	Não sabe
--	----------

16. O mapa te ajuda a estudar? Te ajuda a entender conceitos e os conteúdos de geografia?

	Sim
--	-----

	Parcialmente
--	--------------

	Não lembra
--	------------

	Não
--	-----

	Nem sempre
--	------------

	Não sabe
--	----------

17. O que você gostaria de aprender na escola? E nas aulas de geografia?

18. Como gostaria de aprender?

19. A escola atende às suas necessidades? E os livros? E os materiais?

	Sim
--	-----

	Parcialmente
--	--------------

	Não
--	-----

	Nem sempre
--	------------

20. Como você se sente entre os estudantes da turma / escola?

## Apêndice E – Salas Multimeios

De acordo com o documento norteador das atividades realizadas pela Gerência de Educação Inclusiva do município de Florianópolis, regulamentado pela portaria nº 033/2003, o AEE é direcionado aos estudantes matriculados na rede regular de ensino que apresentam necessidade de apoio pedagógico e material em decorrência de alguma deficiência.

A prefeitura conta com um total de 19 pólos de apoio - salas multimeios – que estão distribuídos por todo município para realização das práticas de AEE. As salas multimeios em Florianópolis estão localizadas na E.B.M. Int. Aricomedes da Silva, E.B.M. Luiz Cândido da Luz, E.B.M. Donícia Maria da Costa, E.B.M. Vitor Miguel de Souza, Creche Jardim Atlântico, E.B.M. Almirante Carvalhal, Creche A. Lucas Boiteaux, E.B.M. Anísio Teixeira, E.B.M. Batista Pereira, E.B.M. Dilma Lúcia dos Santos, E.B.M. Brigadeiro E. Gomes, E.B.M. João G. Pinheiro, E.B.M. José J. Cardoso, E.B.M. João Alfredo Rohr, E.B.M. Acácio Garibaldi, E.B.M. Antônio P. Apóstolo, E.B.M. Osmar Cunha e E.B.M. Gentil Mathias da Silva.

O AEE é preferencialmente realizado em período diverso ao da classe comum freqüentada pelo estudante e na própria escola desse estudante. Como as salas multimeios são reduzidas a um número de 19 salas, algumas escolas devem orientar seus estudantes a procurarem a escola ou centro especializado mais próximo que oferecem o atendimento.

É papel dos profissionais do AEE orientar estudantes e professores quanto à utilização dos recursos e estratégias para que os estudantes com deficiência acessem o conhecimento freqüentando as turmas comuns do ensino regular. O AEE da rede municipal de ensino atende estudantes com deficiência física, deficiência mental, com surdez, cegueira, baixa visão, surdocegueira, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades.

A oferta do AEE é obrigatória dos sistemas de ensino, porém, fica a critério do estudante e/ou da família a decisão de participar ou não das atividades oferecidas.

A prefeitura estabeleceu parcerias e/ou convênios com instituições especializadas a fim de estender as atividades do AEE, como o Instituto da Audição e Terapia da Linguagem – IATEL, a Associação de Pais e Amigos do Excepcional – APAE, a ACIC e o Hospital Universitário por meio do Núcleo Desenvolver.

As salas multimeios contam com dois professores com formação em Pedagogia e/ou Educação Especial e quando a escola recebe estudantes surdos, soma-se à equipe um professor/instrutor da Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS e um professor/intérprete.

Quanto aos materiais de apoio, tanto a sala multimeios da E.B.M. Donícia Maria da Costa como a sala multimeios da E.B.M. Batista Pereira possuem livros didáticos e paradidáticos em braille, computador com leitor de tela, reglete e punção (instrumentos utilizados para escrever em braille), máquina de escrever em braille e impressora. A sala multimeios da E.B.M. Donícia Maria da Costa, por receber um número maior de estudantes cegos desde sua fundação, conta também com atlas em braille, diferentes tipos de mapas táteis, globo adaptado, programas de computador para desenho gráfico tátil, impressora tátil, entre outros materiais.



## **Apêndice F** – Serviços de Atendimento Educacional Especializado - SAEDEs

De acordo com a Política de Educação Especial do Estado de Santa Catarina (2006), os serviços de EE direcionados aos estudantes matriculados na rede regular de ensino terão caráter complementar e ou suplementar e podem ser oferecidos como Serviço de Atendimento Educacional Especializado – SAEDE e como Serviço de Atendimento Especializado – SAESP.

O SAESP tem caráter terapêutico e reabilitatório e pode ser realizado por diversos profissionais da área da saúde e educação por meio de Centros de Reabilitação e instituições conveniadas com a FCEE.

Os SAEDEs propõem-se a atender todas as peculiaridades educacionais dos estudantes com deficiências, com condutas típicas e com altas habilidades, preferencialmente matriculados na rede regular de ensino. Para tanto, as Salas de Recursos e os Serviços de Apoio Pedagógico deverão ser compreendidos como SAEDEs e passarão a ser denominados em sua especificação pela área de atendimento. Isso significa que um SAEDE que atende pessoas com deficiência visual é chamado de SAEDE – DV, o que atende pessoas com deficiência mental, SAEDE – DM e o que atende pessoas surdas, SAEDE – DA. Além de SAEDE/Sc (Surdocegueira), SAEDE/TGD (Transtornos Globais do Desenvolvimento), SAEDE/PC (Paralisia Cerebral), SAEDE/TDAH/I (Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade e Impulsividade), SAEDE/AH (Altas Habilidades) e SAEDE/Misto (Mais de uma deficiência).

Os SAEDEs – DV contam com a parceria de congêneres especializadas na área e conveniadas à FCEE, como a ACIC, a Associação dos Deficientes Visuais da Região Sul – ADVISUAL e a Associação Joinvilense dos Deficientes Visuais – AJIDDEV.

Em geral, os atendimentos dos SAEDEs são oferecidos em horários diversos à frequência do estudante na rede. E nas regiões onde não houver SAEDEs, esse serviço será ofertado pela congênera conveniada com a FCEE.

Todo estudante matriculado na rede regular de ensino, estadual, municipal ou particular, que necessitar de atendimento SAEDE e ou SAESP deve ser primeiramente encaminhado à FCEE, onde os técnicos da instituição realizam o diagnóstico dos estudantes. As avaliações do Serviço de Reabilitação Visual – SRV considerará o grau de deficiência visual, a idade e o desenvolvimento global do educando. Somente o

SRV poderá encaminhar os estudantes ao SAEDE - DV ou transferi-los para outro centro de atendimento.

O SAEDE – DV tem como objetivo propiciar, por meio da utilização de metodologias específicas e de recursos pedagógicos adaptados, a produção e apropriação do conhecimento científico (SANTA CATARINA, 2005). O serviço é oferecido por sessões de, no máximo, duas horas diárias, quatro vezes por semana, em grupos de, no máximo, três estudantes. O atendimento é articulado ao trabalho desenvolvido em sala de aula, com ênfase na aprendizagem da escrita e da leitura através do Sistema Braille, com uso de reglete, manuseio correto do sorobã e introdução da bengala como ajuda técnica específica de locomoção e orientação espacial.

O estudante, após ter o domínio das técnicas de leitura e escrita pelo Sistema Braille e uso do sorobã, poderá freqüentar o SAEDE para receber orientações específicas, quanto às adaptações em relevo e solucionar dúvidas pertinentes aos conteúdos trabalhados em sala de aula, que dependam destas adaptações, e podendo ainda se beneficiar do uso da máquina braille e do sistema de sintetizador de voz no computador<sup>17</sup> (SANTA CATARINA, 2009a). Para os estudantes que estão cursando o ensino médio, a freqüência no SAEDE é opcional.

---

<sup>17</sup> Existem diversos leitores de tela que auxiliam pessoas cegas e com baixa visão no manuseio do computador e da Internet como DOSVOX, Virtual Vision, Jaws, Window Bridge, Window-Eyes, ampliadores de tela, etc. Os sistemas operacionais se comunicam com o usuário através de síntese de voz. O DOSVOX, o software livre desenvolvido pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, e o Jaws, desenvolvido pela empresa norte-americana Henter-Joyce, são os mais utilizados atualmente no Brasil. Para saber mais informações sobre o DOSVOX, visite o endereço eletrônico: <http://intervox.nce.ufjf.br/dosvox/intro.htm>, e sobre o Jaws, visite o endereço eletrônico: <http://www.freedomscientific.com/products/fs/jaws-product-page.asp>.

## **Apêndice G – Centro de Educação de Jovens e Adultos - CEJA**

O CEJA oferece a EJA pela modalidade à distância – ou semi-presencial. Nesta modalidade o estudante realiza o estudo de uma ou duas disciplinas por vez, e assiste aulas duas vezes por semana. A conclusão do ensino fundamental dura em média 24 meses letivos, e do ensino médio, 18 meses.

A Educação de Jovens e Adultos - EJA é uma modalidade da Educação Básica de responsabilidade do estado e dos municípios. De acordo com a LDBEN (BRASIL, 1996), a Educação Básica compreende a Educação Infantil, o Ensino Fundamental, o Ensino Médio e a Educação de Jovens e Adultos.

O CEJA tem o objetivo de atender as especificidades de cada estudante jovem e adulto, respeitando o ritmo de cada um, elevando sua auto-estima, como condição para a aprendizagem e, assim, flexibilizando a participação no processo aos que não podem freqüentar diariamente a escola, assegurando a reinserção dos excluídos (SANTA CATARINA, 2005).

A Gerência de Educação de Jovens e Adultos do Estado de Santa Catarina administra, ao todo, 30 Centros de Educação de Jovens e Adultos – CEJA's divididos em cinco pólos.

O CEJA Florianópolis oferece à comunidade diversos serviços (SANTA CATARINA, 2005):

### **a) Ensino Modularizado**

Na década de 80, em Santa Catarina, seguindo uma tendência nacional, foi criado o Ensino Modularizado com atendimento individual (Centro de Ensino Supletivo, Núcleo de Ensino Modularizado e Núcleo Avançado de Ensino Supletivo) e posteriormente os Centros de Educação de Adultos transformados em CEJAs.

Essa modalidade de ensino-aprendizagem é oferecida tanto por meio de atendimentos individuais, como por oficinas de trabalho, que ocorrem uma vez por semana, onde cada encontro corresponde a quatro horas-aula.

As oficinas são períodos em que acontece a mediação direta entre um grupo de estudantes, o professor e o saber sistematizado pela escola. Os aspectos que compõem o processo são os seguintes: tirar dúvidas, exercícios de oralidade, fixação de conteúdos, trabalhos em grupo, soluções de exercícios, dramatizações, apresentação de textos complementares, elaboração e reelaboração de textos, correções de exercícios, palestras, debates e avaliações (SANTA CATARINA, 2005).

#### b) Telecurso 2000

O Telecurso 2000 é um projeto destinado à formação de jovens e adultos que, por diversas razões, não concluíram ou tiveram que interromper os estudos, da mesma forma como os que procuram o Ensino Modularizado.

A telessala é o espaço físico onde os meios estão disponíveis para os estudantes. O ambiente é equipado com televisão, videocassete e materiais diversos.

#### c) Nivelamento

Com o objetivo de resgatar os conteúdos das séries iniciais do Ensino Fundamental (1º ao 5º ano), o curso de Nivelamento, com duração média de seis meses, através de práticas interacionais, possibilita ao estudante atingir níveis mais complexos de abstração, preparando-o para dar continuidade aos estudos posteriores.

#### d) SAEDE

Todo estudante matriculado no ensino fundamental ou médio com diagnóstico de deficiência, seja na área da Deficiência Visual – DV, Deficiência Auditiva – DA ou Deficiência Mental – DM, passa a freqüentar o Serviço de Atendimento Educacional Especializado – SAEDE, no período diverso ao da sala de aula.

O atendimento do SAEDE acontece em dois dias da semana, em encontros de 90 minutos de duração.

Além destes serviços citados, o CEJA também oferece:

#### e) Educação Escolar Indígena

#### f) Alfabetização

#### g) Casa Familiar Rural

#### h) Programa Brasil - Santa Catarina Alfabetizada

#### i) Sistema Prisional

O CEJA que participou da investigação oferece a EJA pela modalidade à distância – ou semi-presencial, que é uma especificidade do ensino modularizado. Neste sistema o estudante realiza o estudo de uma ou duas disciplinas por vez, e assiste 20% de aulas, isto é, se estiver estudando uma disciplina, assistirá aulas uma vez por semana, se duas disciplinas, aulas duas vezes por semana. A presença do estudante às aulas é obrigatória.

Além da modalidade à distância, o CEJA conta com o apoio da Fundação Vidal Ramos que hospeda uma telessala que em 2009 atendeu a dois estudantes cegos. A Fundação Vidal Ramos - FVR está localizada na Rua Victor Konder, nº 321, no centro de Florianópolis. É uma instituição filantrópica, sem fins lucrativos, que foi criada em 1958. Sua missão está voltada às áreas da educação, pesquisa e assistência social. A FVR tem por objetivo principal a valorização do homem integral e a promoção humana, possui diversos projetos de apoio sócio-educativo, e entre eles está o projeto de Telessalas. O Projeto Telessalas, por meio da metodologia do Telecurso 2000, foi iniciado em setembro de 1999 em parceria com a Secretaria Estadual de Educação. Atualmente o projeto dispõe de quatro salas de aulas que atendem estudantes nos três turnos diários.

Os materiais didáticos utilizados no CEJA são os módulos, e os materiais didáticos utilizados pela telessala são apostilas e vídeos do Telecurso 2000. Em ambos os sistemas de ensino os professores possuem autonomia para produzirem materiais e trabalharem com outras linguagens. Porém, enquanto no CEJA os professores são especialistas nas áreas e cada um ministra sua disciplina, na telessala há um único professor que leciona e orienta todas as disciplinas.

## **Apêndice H** – Programa de Inclusão da Pessoa com Deficiência na Indústria

O Programa de Inclusão da Pessoa com Deficiência na Indústria – PI é um programa desenvolvido pelo SESI Santa Catarina para promover a inclusão das pessoas com deficiência no mercado de trabalho e auxiliar as indústrias a cumprirem a Lei de Cotas (BRASIL, 1991). Foi desenvolvido em parceria com o SENAI – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial de Santa Catarina e tem como objetivo promover a escolarização, a capacitação e a inclusão de pessoas com deficiência no mercado de trabalho da indústria catarinense.

O PI iniciou suas atividades em 2006 com a adaptação escolar e capacitação dos profissionais. Em 2008 foram feitas a divulgação e matrículas iniciais. E em 2009 iniciaram as primeiras turmas. Os estudantes cegos e com baixa visão matriculados na EJA do SESI recebem bolsa de estudo integral. Inicialmente as turmas eram homogêneas, compostas somente por estudantes cegos e com baixa visão, mas atualmente os estudantes que enxergam também “estão sendo incluídos”.

O SESI contou com o apoio pedagógico de diversas instituições como a Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, a ACIC, a FCEE e, ainda, respaldo técnico do professor David Rodrigues da Universidade Técnica de Lisboa.

Como o PI visa a educação para inserção no mercado de trabalho, antes de iniciarem o curso propriamente dito, todos os estudantes participam de uma disciplina denominada *Preparação para o trabalho*, que totaliza 60h/aula.

A disciplina é composta por quatro módulos que se estendem durante três meses. Nela os estudantes conhecem o PI, realizam discussões, debates e vivências sobre cidadania, sonhos, identidade, expectativas no trabalho, trabalho, empatia, processo de seleção de um candidato, comunicação interpessoal e encaminhamentos para a EJA na metodologia do Ensino Modularizado.

Para os estudantes cegos que nunca freqüentaram a escola, ou que por motivos diversos abandonaram os estudos ainda nas séries iniciais, é feito uma avaliação de nivelamento. Neste período, de acordo com a necessidade do estudante cego, a ACIC atua como parceira na alfabetização do braille.

Além da EJA, o SESI também oferece cursos de qualificação pessoal para o mercado de trabalho como cursos de Línguas (Espanhol e Inglês), Produção textual, Matemática aplicada, Educação orçamentária,

Artes, Inovação (Robótica), Arteterapia e Etiqueta Profissional. Além de cursos de orientação e mobilidade, informática básica, curso de braille para alunos videntes e cegos, sorobã<sup>18</sup> e curso de Educação Continuada de LIBRAS para estudantes ouvintes.

---

<sup>18</sup> O sorobã é um material utilizado pelo cego no ensino da matemática. Esse instrumento é utilizado para contagem antes mesmo da Era Cristã. Foi introduzido no Brasil e produzido em larga escala pela Fundação Dorina Nowill Para Cegos.

## Apêndice I – Ações técnicas e pedagógicas realizadas nos CAPs

De maneira geral, as ações técnicas e pedagógicas realizadas nos CAPs para viabilizar o estudo ao estudante cego por meio de materiais didáticos são:

### 1. Adaptação (texto e relevo):

Ao realizar a transcrição de um livro em tinta para um livro em braille são realizadas diversas tarefas até que o livro em braille esteja pronto para ser usado pelo estudante cego.

Após a escolha do livro didático que será utilizado em sala de aula, é enviado para o CAP um exemplar do livro para avaliação. Esta avaliação consiste em uma leitura minuciosa de cada uma das páginas do livro em tinta, observando principalmente as representações gráficas, ou seja, as ilustrações, as fotografias, os gráficos e tabelas, os mapas, etc. Não há alteração no texto original, porém, para as representações gráficas faz-se necessário uma abordagem específica para que o estudante cego possa compreendê-las, sendo fundamental o uso de mecanismos adequados para viabilizar este acesso. Algumas dessas representações gráficas são substituídas por descrições ou até mesmo suprimidas. Em seguida, feita a seleção das representações gráficas que serão adaptadas, as imagens são digitalizadas. Algumas dessas representações são elaboradas no computador com a ajuda de softwares como o Braille Fácil, Corel Draw e o DGD – Desenho gráfico para braille, que é uma adaptação gráfica do Braille Fácil e atualmente é utilizado pelo CAP municipal para elaborar alguns mapas.

Algumas dessas adaptações gráficas são impressas diretamente na impressora braille (Figura 13). Outras representações gráficas, que não forem adaptadas para impressão em impressora braille, são produzidas manualmente a partir de uma matriz digital e confeccionadas na máquina Thermoform (Figuras 14a e 14b).

Além da adaptação em relevo, em determinados casos é também feito a adaptação do texto, principalmente em relação à apresentação de figuras e fotografias. Neste caso é realizada a descrição textual da imagem que está sendo apresentada. Quando há a impossibilidade de adaptação do texto, aparece a frase: *Peça orientação ao professor* entre molduras, orientando o estudante a solicitar o auxílio do professor para acessar os conceitos trabalhados.



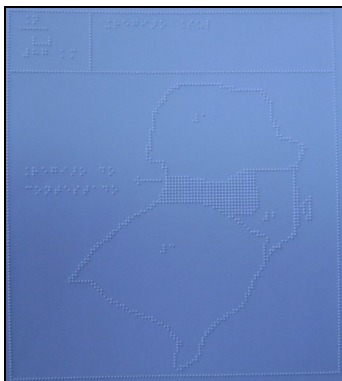
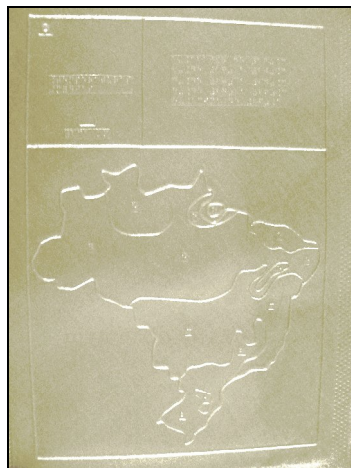


FIGURA 13. Mapa da Região Sul do Brasil feito a partir da adaptação em relevo do programa Braille Fácil

Autor: Ana Paula Nunes Chaves, 2009.



FIGURAS 14a e 14b. Matriz de um mapa tátil confeccionada manualmente e mapa tátil em braille reproduzido na Thermoform.

Autor: Ana Paula Nunes Chaves, 2009.

## 2. Transcrição para o braille:

Para a transcrição do livro em tinta para o livro em braille, alguns CAPs contam com o apoio de editoras que lhes fornecem o conteúdo dos livros em formato digital. Assim, com a ajuda de softwares específicos para a transcrição, como o Braille Fácil, é transcrito o livro em tinta para braille de forma informatizada obedecendo as Normas Técnicas para a Produção de Textos em Braille (BRASIL, 2006).

Quando isso não é possível, há um professor responsável em transcrever o braille na máquina de escrever Perkins.

Em função da simbologia braille, o livro adaptado é maior que o livro original: o número de páginas de um livro em braille chega a ser em média três vezes mais volumoso que um livro em tinta. Para facilitar seu manuseio, os livros em braille são divididos em partes, devidamente identificadas na capa de cada volume. A distribuição das páginas em braille também se torna diferente da distribuição das páginas em tinta. Assim, para orientar estudantes e professores, as páginas do livro em braille são numeradas da seguinte maneira (SILVEIRA, 2009): no lado direito superior consta o número da página em braille, e no lado esquerdo superior consta o número da página do livro em tinta. Essa organização permite ao estudante e ao professor maior agilidade no manuseio dos livros.

### *3. Revisão e correção:*

Após a transcrição do livro em tinta para o livro braille é feita a impressão em uma impressora braille. Em seguida, dois professores são responsáveis pela revisão e correção dos textos e representações gráficas. Enquanto um professor que enxerga lê as informações do livro em tinta, um professor cego faz a revisão do livro transcrito em braille.

### *4. Reprodução, encadernação e distribuição de todo material produzido:*

Realizada a revisão e correção, o livro é encaminhado para reprodução, encadernação e distribuição às escolas e/ou estudantes.

Para a conclusão do livro em braille, é preciso imprimir a parte textual em impressoras braille e somar ao texto as adaptações em relevo que, por algum motivo, não foram anexadas ao corpo do texto, como acontece com alguns mapas.

É feita uma matriz manual da adaptação que se deseja acrescentar ao livro, um mapa do Brasil por exemplo, e em seguida é feita a reprodução em um plástico semi-transparente, chamado brailon ou brailex, pela máquina Thermoform. Na máquina Thermoform, com a ajuda de uma bomba de vácuo, o brailon é aquecido e moldado com as texturas e demais relevos presentes na matriz adaptada do mapa ou figura.

### 5. *Produção de material pedagógico adaptado:*

O CAP presente na FCEE conta também com o apoio dos profissionais do Serviço de Material Pedagógico Adaptado. Neste centro são realizadas investigações e produções de recursos pedagógicos adaptados para estudantes cegos e com baixa visão que freqüentam a educação infantil e o ensino fundamental do sistema regular de ensino e as instituições especializadas do Estado de Santa Catarina.

O Serviço de Material Pedagógico Adaptado tem como propósito a criação e produção de materiais pedagógicos adaptados, a fim de proporcionar a ampliação de possibilidades de inserção social dos educandos matriculados no sistema regular de ensino e em instituições especializadas (SANTA CATARINA, 2009b).



FIGURA 15. Fita métrica adaptada em relevo  
Fonte: FCEE, 2009.



FIGURA 16. Quadro de desenho em relevo com caneta adaptada  
Fonte: FCEE, 2009.

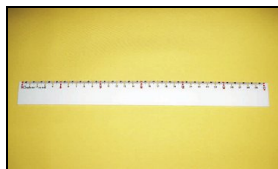


FIGURA 17. Régua adaptada em relevo  
Fonte: FCEE, 2009.

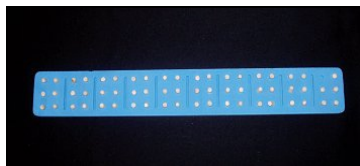


FIGURA 18. Régua braille  
Fonte: FCEE, 2009.

## **Apêndice J – Produção de livros didáticos e áudio**

O Projeto de Produção do Livro Acessível para Alunos com Deficiência Visual tem por objetivo “ampliar e aprimorar as ações de acessibilidade dos Programas do Livro/MEC, visando assegurar aos alunos com deficiência visual matriculados em escolas públicas da educação básica, o pleno acesso e participação em condições de igualdade com os demais alunos” (BRASIL, 2009), de acordo com a Lei 10.753/2003, Art. 1º, inciso XII. E de acordo com o Decreto 5.296/2004, no Art. 58, o “Poder Público adotará mecanismos de incentivo para tornar disponíveis em meio magnético, em formato de texto, as obras publicadas no País”.

Em 2007, o governo federal começou a produzir os primeiros livros em áudio e a distribuir laptops com leitor de tela aos estudantes cegos do ensino médio. Em 2008, foi efetivada a parceria com a Universidade Federal do Rio de Janeiro para o desenvolvimento do livro digital falado (DTB), de acordo com o padrão Daisy - Digital Accessible Information System. O padrão Daisy nada mais é que um conjunto de programas que permite transformar qualquer formato de texto disponível no computador em texto digital falado. Esta ferramenta está disponível gratuitamente no portal do MEC. O DTB é um tipo de texto digital que consiste num sistema de marcação que permite a navegação por meio de teclas de atalho às diferentes partes do texto, (...) disponibiliza a leitura em áudio, a formatação para impressão braille e a ampliação de caracteres (BRASIL, 2009). O MEC, em parceria com a Universidade de Brasília, desenvolveu um sistema de armazenamento de livros acessíveis, o ADA – Acervo Digital Acessível. No ADA ficarão disponíveis os títulos adquiridos pelo Programa do Livro em formato digital para uso dos CAPs e NAPPBs.

## Apêndice L – Termo de consentimento livre e esclarecido - TCLE



### UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

Você está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar da pesquisa: *APRENDENDO GEOGRAFIA COM AS MÃOS: a prática pedagógica de professores frente à estudantes com cegueira*

O motivo que nos leva a estudar o problema é o surgimento e a formalização da proposta de inclusão feita pelo Governo Federal que possibilitou o acesso de estudantes cegos, entre outros, ao ensino regular. O processo de inclusão ainda é recente e os profissionais de ensino estão se adaptando aos desafios impostos pela proposta de inclusão, a exemplo dos professores de geografia. Sendo assim, a pesquisa se justifica uma vez que é de suma importância a formação continuada de professores e a construção de novos métodos, modelos e teorias de ensino. O objetivo desse projeto é pesquisar as metodologias de ensino utilizadas por professores de geografia com estudantes cegos. O procedimento de coleta de dados será da seguinte forma: a partir da identificação das escolas que atendem estudantes cegos no município de Florianópolis, serão realizadas entrevistas com os professores de geografia, os professores das salas de recursos que atendem os estudantes cegos e com os estudantes cegos do ensino fundamental II (6º ao 9º ano correspondente a 5ª a 8ª série) e do ensino médio. As entrevistas serão realizadas de acordo com a disponibilidade dos participantes, podendo ser realizadas em um ou dois momentos. Em seguida estas entrevistas serão transcritas e analisadas para a finalização da pesquisa.

Não há nenhum risco associado à pesquisa, os nomes dos participantes e das escolas serão mantidos em sigilo e serão referenciados na pesquisa com identificações fictícias. Porém se existir algum desconforto do participante ao responder às perguntas da entrevista, será considerada a possível desistência do consentimento sem nenhum dano ao entrevistado.

Espera-se com a realização da pesquisa levantar dados que nos auxiliem a compreender como se dá o ensino de geografia para estudantes cegos, beneficiando não só os atores envolvidos, como também toda a comunidade escolar.

O procedimento proposto, além de realizado através de entrevistas, pode ser feito também através de questionários e observações de aula.

Você será esclarecido(a) sobre a pesquisa em qualquer aspecto que desejar. Você é livre para recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento.

A pesquisadora irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Os resultados da pesquisa serão enviados para você e permanecerão confidenciais. Seu nome ou o material que indique a sua participação não será liberado sem a sua permissão. Você não será identificado(a) em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. Uma cópia deste consentimento

informado estará com a pesquisadora do Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Federal de Santa Catarina e outra será fornecida a você.

A participação no estudo não acarretará custos para você e não será disponível nenhuma compensação financeira adicional.

Eu, \_\_\_\_\_ fui informada (o) dos objetivos da pesquisa acima de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que em qualquer momento poderei solicitar novas informações. A professora orientadora, Ruth Emilia Nogueira, e a pesquisadora, Ana Paula Nunes Chaves, certificaram-me de que todos os dados desta pesquisa serão confidenciais.

Também sei que caso existam gastos adicionais, estes serão absorvidos pelo orçamento da pesquisa. Em caso de dúvidas poderei chamar a pesquisadora Ana Paula Nunes Chaves ou a professora orientadora Ruth Emilia Nogueira no telefone (48) 8839-3512 ou o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Catarina.

Declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

---

Nome

Assinatura do Participante

Data