

**UNIVERSIDADE FERDERAL DE UBERLÂNDIA**  
**INSTITUTO DE GEOGRAFIA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA**  
**ÁREA DE CONCENTRAÇÃO GEOGRAFIA E GESTÃO DO TERRITÓRIO**

**O ENSINO DE GEOGRAFIA PARA ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL:**  
**novas metodologias para abordar o conceito de paisagem**

**UBERLÂNDIA-MG**

**2014**

LUCIANA MARIA SANTOS DE ARRUDA

**O ENSINO DE GEOGRAFIA PARA ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL: novas  
metodologias para abordar o conceito de paisagem**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial à obtenção do título de mestre em Geografia.

Área de Concentração: Geografia e Gestão do Território.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Adriany de Ávila Melo Sampaio

UBERLÂNDIA-MG

2014

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

**Sistema de Bibliotecas da UFU, MG, Brasil.**

---

A779e20 Arruda, Luciana Maria Santos de, 1973-  
14 O ensino de geografia para alunos com deficiência visual: novas  
metodologias para abordar o conceito de paisagem/ Luciana Maria Santos  
deArruda. – 2014.

149p. : il.

Orientadora: Adriany de Ávila Melo Sampaio.  
Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Uberlândia,  
Programa de Pós-Graduação em Geografia.  
Inclui bibliografia.

1. Geografia - Teses. 2. Geografia- Estudo e ensino - Teses. 3. Deficientes  
visuais-Teses.I. Sampaio, Adriany de Ávila Melo.II.Universidade Federal de  
Uberlândia. Programa de Pós -Graduação em Geografia. III. Título.

CDU: 910.1

---



**LUCIANA MARIA SANTOS DE ARRUDA**

**O ENSINO DE GEOGRAFIA PARA ALUNOS COM DEFICIÊNCIA  
VISUAL: novas metodologias para abordar o conceito de paisagem**

---

Professora Dr<sup>a</sup>. Adriany de Ávila Melo Sampaio - UFU

---

Professora Dr<sup>a</sup>. Carla Cristina R. Gimenes de Sena – UNESP

---

Professora Dr<sup>a</sup>. Luziane Santos Ribeiro – UFU

Data: 22 / 08 de 2014

Resultado: APROVADA

Dedico esse trabalho aos meus amados pais, Lúcia M. S. Santos e Paulo Afonso dos Santos,  
dois exemplos de vida e de força nos quais eu sempre encontro inspiração.

À minha linda e também muito amada família, meu filho Miguel F. S. de Arruda e meu  
marido Paulo Sérgio de Arruda, pela grande paciência e motivação. Obrigada por tudo.

Dedico também este trabalho, e principalmente, aos meus alunos, responsáveis por esse trabalho existir.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, sempre, por tudo que acontece na minha vida. Agora, mais uma vez, ao final dessa dissertação, agradeço pela intensa energia aqui colocada, na realização de mais uma etapa da minha vida. Deus sempre esteve presente nos momentos de fraqueza, de tristezas e alegrias, renovando o meu espírito.

De imediato, a todos de quem eu não me lembro, que fazem parte do que hoje sou, por isso merecem o meu respeito, pois me impulsionaram para estar aqui mesmo que direta ou indiretamente. Sintam-se aqui representados por grandes amigos: Márcio Berbat, sempre com sua energia me impulsionando. Priscila Sousa, a pessoa certa no momento certo.

Ao Instituto Benjamin Constant (IBC), pela grande oportunidade de desenvolver a minha pesquisa, por ter me ensinado tanto nesses oito anos de ofício de professora de Geografia.

À Direção Geral do IBC; à Divisão de Documentação e Informação (DDI) pela autorização da pesquisa e, em especial, ao Departamento de Educação (DED) e todos que ali trabalham. Muito obrigada.

À Divisão de Pesquisa e Produção de Material Especializado (DPME), em especial a Patrícia Rosa, Duílio, Luciana, aos voluntários, revisores e todos que, de alguma forma, contribuíram para este trabalho.

A todos os professores da 2<sup>a</sup> fase que ali já estiveram trabalhando, e os atuais profissionais. As minhas amigas que sempre estiveram ao meu lado em todos os momentos, Claudia Maria, Paula Márcia, Mônica Porciúncula, Maristela Dalmolin.

À Ana Paula, bibliotecária do IBC, por sua atenção, carinho e paciência. Nos momentos em que mais precisei, esteve sempre me incentivando. A todos do IBC que, direta ou indiretamente, colaboraram com essa pesquisa, muitas vezes com palavras de apoio.

A todos os participantes da pesquisa: professores, que disponibilizaram seu tempo e atenção nas entrevistas, sempre solícitos em ajudar e colaborar com o estudo. Os alunos maravilhosos e generosos com disposição para as atividades e curiosos com o resultado.

À professora Dariane Rossi, quem tive o grande prazer de conhecer, contribuindo com valiosos materiais e também com suas palavras de apoio. Ao professor Robson Lopes, pelo apoio nas atividades sensoriais, assessorando em tudo que foi preciso.

A todos do Curso de Pós-Graduação em Geografia do Instituto de Geografia da Universidade Federal de Uberlândia (PPGEO/IG/UFU), colegas de turma, professores e funcionários. Sempre que precisei, estavam prontos a ajudar. Em especial, minha companheira Dulce Pereira – consolávamo-nos juntas pela saudade de nossas famílias.

Aos professores participantes da banca de qualificação – Professora Doutora Carla Cristina Reinaldo Gimenes de Sena e Professor Doutor Rosselvelt José Santos pelas valiosas recomendações e contribuições à pesquisa.

À Professora Doutora Adriany de Ávila de Melo Sampaio, minha orientadora, que sempre apoiou a pesquisa. Juntas, aprendemos muito. Obrigada pelo seu carinho, atenção e compreensão nos momentos em que esteve ao meu lado com sua paciência e sensibilidade. Pelos seus ensinamentos com relação ao desenvolvimento da dissertação, foi responsável pelo meu crescimento como pesquisadora.

Ao meu grande amigo e também um irmão Diones Carlos de Souza Almeida, por ter acreditado no meu trabalho e compartilhado esse período todo da pós-graduação, acolhendo-me com carinho e atenção, não deixando faltar nada de que eu precisasse, bem como sua mãe Maria Aparecida de Souza Almeida que me acolheu como filha, com tanto carinho e preocupação, sempre me apoiando e incentivando. Eu não tenho como agradecer por tudo o que vocês fizeram por mim.

Agradeço sempre à minha amada família por estarem sempre ao meu lado em todos os momentos, nas minhas ausências, nas minhas angústias, alegrias, realizações. Sempre estarão presentes em minha vida, meus inseparáveis Miguel F. S. de Arruda e Paulo Sérgio de Arruda, muito obrigada pela grande paciência.

Aos meus pais, Lúcia M. S. Santos e Paulo Afonso dos Santos, a quem devo minha eterna gratidão por tudo que sempre fizeram por mim e meus irmãos. As minhas vitórias também são suas vitórias e meu amor por vocês é eterno.

Meus queridos irmãos Paulo Fernandes e Lucilene Santos, com suas palavras de incentivo e carinho. Companheiros de uma vida, sempre respeitando meu trabalho, meu

sobrinho Samuel Fernandes curioso querendo sempre saber “tia quando eu vou ver sua maquete?”.

Obrigada a todos os mestres que tive na caminhada até aqui, pois muitos deixaram uma semente que germinou e que ainda dará muitos frutos. Mestres que, muitas vezes, não se dão conta de como são importantes em nossa vida.

Serei eternamente grata a Deus por minha vida, meus pais, meu filho, meu marido irmãos, família, e amigos. Obrigada por todas as chances que o Senhor me deu, todos os ensinamentos e pessoas que colocou na minha vida. Obrigada por tudo.

“[...] educar é perder sem perder-se. Sempre. É ameaçar o estabelecido. Sempre. Mas é tudo isso sendo, também, integrar. Viver as perplexidades das mutações: conviver honradamente com angústias e incertezas; é dormir cravado de dúvidas, mas ter sensibilidade para distinguir o que muda do que é apenas efêmero; o que é permanente do que é retardatário. É dormir assim e acordar no dia seguinte renovado pelo trabalho interior e poder devolver ao aluno, ao filho ou amigo, a segurança, a fé, a confiança, formas éticas de comportamento, seu verdadeiro sentido de independência e de liberdade, seus deveres sociais consigo mesmo, com o próximo e com a sociedade, a parte que lhe cabe no esforço comum.

Educa quem educará. Quem for capaz de infundir ontens, hoje e amanhãs, transformado-os num presente onde o amor e o livre arbítrio sejam as bases. Educa quem educará porque capaz de dotar os seres dos elementos de interpretação dos vários “presentes” que lhes surgirão repletos de “passados” em seus “futuros”.

Artur da Távola

## RESUMO

A presente dissertação foi desenvolvida a partir da necessidade de repensar o ensino de Geografia para alunos com deficiência visual no que tange ao conceito de paisagem. Para isso, o objetivo principal foi a criação de materiais didáticos sensoriais utilizando as experiências vividas pelos alunos do Instituto Benjamin Constant (IBC), na paisagem que estas compõem. Também foi necessária uma reflexão sobre a educação especial e inclusiva no mundo e no Brasil – e hoje, particularmente no Brasil, com uma perspectiva inclusiva, pois a legislação teve um grande avanço. Apresentar o IBC e como este se organiza como centro de referência também foi de suma importância, uma vez que se faz necessário um resgate histórico do ensino de Geografia nessa instituição centenária e pioneira, visto que os primeiros materiais didáticos tátteis utilizados no ensino desses alunos estavam ali. A metodologia utilizada pelos professores é um diferencial a partir do momento em que as diferentes linguagens são utilizadas para desenvolver o ensino de Geografia no IBC, e por meio de seus relatos possibilitou que esse conhecimento fosse apresentado e resgatado. A Geografia é construída a partir de situações de aprendizagem que vão além da sala de aula. Dessa forma, a utilização de recursos didáticos sensoriais irá somar no processo de ensino e aprendizagem, possibilitando a construção de uma paisagem multissensorial. Então, por meio de atividades sensoriais, foram construídos materiais que pudessem auxiliar os alunos na compreensão do conceito de paisagem e possibilitem a utilização dos sentidos. Para isso, o referencial teórico da pesquisa foi pautado em Tuan (2012) e Soler (1999), considerando acercar essa paisagem multissensorial. Assim, pensar uma educação geográfica significativa independente do aluno e da realidade que o cerca é muito importante na sociedade inclusiva.

**Palavras Chaves:** Deficiência Visual. Ensino de Geografia. Paisagem multissensorial.

Materiais Didáticos Sensoriais.

## ABSTRACT

The present dissertation was developed from the need to rethink the teaching of geography to visually impaired students concerning the landscape concept. In order to do that the main goal was the creation of sensory didactic material using the experiences lived by the students of Instituto Benjamin Constant (IBC) in the landscape that composes it. It was also necessary a reflection on special and inclusive education in the world and in Brazil, particularly nowadays in Brazil with an inclusive perspective in which legislation has advanced greatly. To present IBC and how it organizes itself as a center of reference was also of the utmost importance, as it is necessary a historical recovery of the teaching of geography in this centenarian and pioneer institution, due to the fact that the first tactile didactic materials used in the teaching of these students were there. The methodology used by teachers is a differential from the moment that several languages are employed to develop the teaching of geography in the IBC, and through their accounts this knowledge was presented and recovered. Geography is build up from learning experiences that go beyond the classroom and therefore the use of sensory didactic resources will add up to the teaching and learning process making the construction of a multisensory landscape possible. Thus, by means of sensory activities, materials which may help students in the understanding of the landscape concept were devised, making the use of the senses real. The theoretical reference was based on Tuan (2012) and Soler (1999) to think this multisensory landscape. Therefore, to think of a meaningful geographic education, independent of the student and the reality that surrounds him, is very important in an inclusive society.

**Keywords:** Visual impairment. The teaching of geography. Multisensory landscape. Sensory didactic materials.

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1: Organograma da estrutura organizacional do IBC	52
Figura 2: Cela Braille	57
Figura 3: Alfabeto Braille	58
Figura 4: Louis Braille	58
Figura 5: José Álvares de Azevedo	59
Figura 6: Globo terrestre tátil	61
Figura 7: Mapoteca	61
Figura 8: Mauro Montagna	61
Figura 9: Mapa da América do Sul	66
Figura 10: Réplica do Mapa da América do Sul	68
Figura 11: A réplica do Mapa sendo utilizada	69
Figura 12: A réplica do Mapa sendo utilizada	69
Figura 13: A Sala de Maquetes	70
Figura 14: A Sala de Maquetes	70
Figura 15: Braille	71
Figura 16: Letra ampliada	71
Figura 17: Globos táticos	72
Figura 18: Mapa em relevo	72
Figura 19: Maquetes	73
Figura 20: Meio urbano	73
Figura 21: Meio rural	73

Figura 22: Formas de relevo	74
Figura 23: Formas de relevo	74
Figura 24: Iceberg	74
Figura 25: Estrela de Davi	74
Figura 26: Fachada do IBC	82
Figura 27: Maquete do IBC	82
Figura 28: Mapa – aluno 1	115
Figura 29: Mapa – aluno 2	117
Figura 30: Mapa – aluno 3	118
Figura 31: Modelos de mapas	122
Figura 32: Matriz - aluno 1	126
Figura 33: Matriz - aluno 2	126
Figura 34: Matriz - aluno 3	126
Figura 35: Teste 1	127
Figura 36: Teste 2	129
Figura 37: Teste 3	130
Figura 38: Paisagem	134
Figura 39: Pátio interno	135
Figura 40: Saguão de entrada	136
Figura 41: Área próxima a pista de corrida	137
Figura 42: Corredor que leva a sala das mães	138
Figura 43: Sala de aula	139
Figura 44: Praça dos Ledores	140

Figura 45: Maquete IBC	141
Figura 46: Etapas da montagem da maquete	144
Figura 47: Finalização da montagem da maquete	144
Figura 48: Teste com as revisoras	148
Figura 49: Testagem 1	149
Figura 50: Testagem 2	150
Figura 51: Testagem 3	151

## **LISTA DE QUADROS E TABELA**

Quadro 1: Movimentos de atendimento às pessoas com deficiência	27
Quadro 2: As diferenças entre integração escolar e inclusão escolar	30
Quadro 3:Metodologia de confecção de mapas táteis em <i>thermoform</i>	123
Quadro 4: Metodologia de construção da maquete multissensorial	145
Tabela 1: Discente por turma e por condição visual	109

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

AD	Áudio-descrição
AEE	Atendimento Educacional Especializado
APAE	Associações de Pais e Amigos dos Excepcionais
CCJ	Comissão de Constituição, Justiça e Cidadania
CE	Comissão de Educação, Cultura e Esporte
CEB	Câmara de Educação Básica
CENESP	Centro Nacional de Educação Especial
CESB	Campanha para a Educação do Surdo Brasileiro
CNE	Conselho Nacional de Educação
CNEC	Campanha Nacional de Educação dos Cegos
CNERDV	Campanha Nacional de Educação e Reabilitação dos Deficientes Visuais
CONADE	Conselho Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência
DEN	Divisão de Ensino
DAE	Divisão de Assistência ao Educando
DAL	Divisão de Atividades Culturais e de Lazer
DOE	Divisão de Orientação Educacional, Psicológica e Fonaudiológica
DOF	Divisão de Planejamento e execução Orçamentária e Financeira
DSG	Divisão de Serviços Gerais
DP	Divisão de Pessoal
DMP	Divisão de Material e Patrimônio
DIB	Divisão de Imprensa Braille
DDI	Divisão de Pesquisa, Documentação e Informação
DCRH	Divisão de Capacitação de Recursos Humanos
DPME	Divisão de Produção de Material Especializado
DPMO	Divisão de Pesquisas Médicas, Oftalmológicas e de Nutrição
DRT	Divisão de Reabilitação, Preparação para o Trabalho e Encaminhamento

## Profissional

DOA	Divisão de Orientação e Acompanhamento
DED	Departamento de Educação
DPA	Departamento de Planejamento e Administração
DTE	Departamento Técnico Especializado
DMR	Departamento de Estudos e Pesquisas Médicas e Reabilitação
ECA	Estatuto da Criança e do Adolescente
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
FUNDEB	Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação
IBC	Instituto Benjamin Constant
INES	Instituto Nacional de Educação de Surdos
Libras	Língua Brasileira de Sinais
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação
MEC	Ministério da Educação e Cultura
MCBC	Museu Casa de Benjamin Constant
ONU	Organização das Nações Unidas
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PNE	Plano Nacional de Educação
PROF	Professor (a) entrevistado (a)
PUC	Pontifícia Universidade Católica
RBC	Revista Brasileira para Cegos
SEE	Secretaria Estadual de Educação
SRM	Sala de Recurso Multifuncionais
UERJ	Universidade do Estado do Rio de Janeiro
UFF	Universidade Federal Fluminense
UFU	Universidade Federal de Uberlândia

UFRJ Universidade Federal do Rio de Janeiro

UNESCO Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura

UNICEF Fundo das Nações Unidas para a Infância

## Sumário

INTRODUÇÃO.....	20
CAPÍTULO I.....	25
A EDUCAÇÃO INCLUSIVA E A EDUCAÇÃO ESPECIAL: ONDE ESTÁ O IBC?.....	25
1.1 Educação Especial/Educação Inclusiva .....	26
1.1.1A história da Educação Especial no mundo .....	27
1.1.2 A Educação Especial no Brasil .....	30
1.1.3 A Educação Inclusiva e a legislação .....	34
1.1.4 O Instituto Benjamin Constant no PNE .....	50
1.1.4.1 O Instituto Benjamin Constant hoje .....	51
CAPÍTULO II.....	56
A HISTÓRIA DO ENSINO DE GEOGRAFIA NO INSTITUTO BENJAMIN CONSTANT .....	56
2.1 O Instituto Benjamin Constant (IBC) .....	56
2.2 Mauro Montagna e suas Contribuições para a o Ensino de Geografia do Instituto Benjamin Constant (IBC) .....	64
CAPÍTULO III .....	76
O CONCEITO DE PAISAGEM E AS METODOLOGIAS UTILIZADAS NO IBC PARA TRABALHAR ESSE CONCEITO .....	76
3.1 O Conceito de paisagem .....	76
3.2 A paisagem e as relações dos elementos naturais e sociais: um breve relato .....	79
3.3 A paisagem e a Geografia Cultural .....	80
3.4 Paisagem e percepção .....	83
3.5 Paisagem e identidade.....	84
3.6 Paisagem e lugar .....	85
3.7 Paisagem e ensino .....	86
3.8 As metodologias aplicadas no IBC .....	87
CAPÍTULO IV .....	102
MATERIAIS DIDÁTICOS SENSORIAIS.....	102
4.1 A paisagem sonora.....	104
4.1.1 A Paisagem olfativa .....	105
4.1.2 A Paisagem multissensorial .....	106
4.2 A caracterização dos locais da pesquisa .....	108
4.2.1 DED – Departamento de Educação: 2º fase (6º ao 9º ano) .....	108
4.2.2 DPME – Divisão de Produção e Pesquisa de Material Especializado .....	109
4.3 A caracterização individual de cada aluno.....	110

4.3.1 Aluno 1 .....	111
4.3.2 Aluno 2 .....	111
4.3.3 Aluno 3 .....	112
4.4 As atividades sensoriais desenvolvidas .....	112
4.4.1 Os materiais didáticos sensoriais.....	113
4.4.2 O mapa mental dos alunos .....	114
4.4.3 Análise.....	119
4.4.4 Os mapas táteis do percurso casa-escola.....	120
4.4.5 Análise dos testes .....	127
4.4.6 Áudios-descrições das paisagens dos alunos: áudio-descrição como ferramenta pedagógica.....	130
4.4.7 Diferença entre descrição e áudio-descrição .....	133
4.4.8 Áudio-descrições das paisagens .....	135
4.4.9 A Maquete multissensorial.....	141
4.4.10 Teste com as revisoras.....	148
4.4.11 Análise dos testes dos alunos .....	149
CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	152
REFERÊNCIAS .....	156
APÊNDICES .....	167
APÊNDICE A – ROTEIRO DA ENREVISTA SEMIESTRUTURADA COM OS PROFESSORES A E B DE GEOGRAFIA.....	168
APÊNDICE B – ROTEIRO DA ENREVISTA SEMIESTRUTURADA COM O PROFESSOR C - PROFESSOR DE HISTÓRIA E GEOGRAFIA – CEGO .....	169
ANEXOS .....	171
ANEXO A – MATERIAIS .....	172

## INTRODUÇÃO

Os grupos humanos selecionam, de acordo com os seus valores e convicções, quais informações devem ser passadas às novas e futuras gerações. Isso vale tanto para o conhecimento ligado ao senso comum, quanto para aquele criado pela ciência. Este último, denominado conhecimento sistematizado ou formal é também ensinado e aprendido em instituições de ensino.

Dentre as muitas instituições voltadas para esse fim, as escolas de ensino fundamental se configuram como o ponto de partida para o trabalho com esse tipo de conhecimento. Nessas escolas, o conhecimento formal passa a ser direcionado para atender às demandas sociais. Nelas, o conhecimento científico, devidamente recontextualizado, é difundido por meio dos processos de ensino e aprendizagem.

A Geografia, como ciência, permite ao homem conhecer a realidade que está a sua volta. Possibilita a interação com o meio, a partir do momento em que se aprende a ler o mundo por meio de conceitos geográficos como paisagem, lugar, região, território, espaço. Também ajuda compreender as mudanças provocadas pelo homem a partir da sua relação com a natureza.

Refletir sobre o ensino e aprendizagem da Geografia é pensar nos alunos, nos objetivos, nos conteúdos geográficos, nas metodologias e nos recursos dispostos para todos os alunos. É prioridade saber quem é esse aluno, qual é o ritmo de aprendizagem, saber sobre suas experiências, quais os saberes significativos que eles possuem, qual é a melhor forma de ensinar.

Desse modo, agregar diferentes métodos de ensino se faz necessário para a efetivação dos conceitos geográficos, e nesta pesquisa, em particular o conceito de paisagem, visto que esse conceito também pode ser apreendido por meio dos outros sentidos que não somente o visual.

Em se tratando do ensino de Geografia para alunos com deficiência visual, vale ressaltar que, apesar desse conhecimento se apoiar em grande parte na informação visual, a escolha do conceito de paisagem foi realizada por ser, dentre os demais conceitos, o que apresenta um maior apelo visual.

A Geografia não é a única disciplina que utiliza a observação, a descrição, a comparação e a explicação, mas talvez seja a área que mais necessita desses procedimentos para ser bem compreendida. Muitas vezes, a descrição é vista como única forma de interpretação da paisagem e é definida como a “descrição da Terra”. Mas descrever é apenas um dos momentos do aprendizado, e a observação constitui um ponto de partida para a leitura e a explicação da paisagem. Assim, como trabalhar um conceito tão visível com alunos com deficiência visual? Somente com a descrição dessa paisagem?

A pesquisa se desenvolveu no Instituto Benjamin Constant (IBC), localizado na cidade do Rio de Janeiro, centro de referência nacional no que concerne ao ensino de pessoas com deficiência visual. Visto que a pesquisadora-mestranda possui vínculo profissional com a referida instituição, se faz necessário um breve memorial, relato de sua inserção na educação especial – em particular, com os alunos com deficiência visual.

A experiência profissional na educação especial se deu com a educação de alunos com deficiência auditiva no início da década passada, há exatos 14 anos, e, posteriormente, o interesse em agregar mais conhecimento. A realização do curso de braille no primeiro semestre de 2005 no projeto Rompendo Barreiras, na Faculdade de Letras – UERJ, possibilitou, no final desse ano, participar do processo seletivo para professor titular na disciplina de Geografia no IBC.

Com a aprovação no processo seletivo, teve início a atividade profissional no ano de 2006 para as turmas do 6º ao 9º ano (2ª Fase do Ensino Fundamental), e trabalhar com alunos com deficiência visual (cegos e baixa visão) criou uma grande expectativa de o que estava por vir; o novo a estimulava a procurar novas metodologias.

Essas novas metodologias consistiam em trabalhar conceitos com: paisagem, espaço geográfico e formas de relevo, entre outros, por meio de materiais didáticos táteis, mapas táteis. Passou, então, a conhecer no IBC e a constituir um material de suma importância no processo de ensino e aprendizagem desses alunos. Nesse primeiro ano, o trabalho como voluntária na surdocegueira propiciou outra perspectiva de ensino, pois agregou Libras com o Braille.

Além de exercer a função de professora da 2º Fase, passou a coordenar a área de Geografia e auxiliou professores da 1º Fase (1º ao 5º ano) na elaboração de provas, de aulas, nas dúvidas desses professores quanto ao conteúdo. Prestou consultoria na Divisão de Pesquisa e Produção de Material Especializado (DPME) para a produção de mapas táteis, colaborando também na adaptação de livros didáticos de Geografia para serem distribuídos para a rede regular de ensino. Participou no desenvolvimento de projetos para áudio-descrição (AD) no Instituto.

Buscou, ao longo desses oito anos lecionando no Instituto Benjamin Constant, trabalhar os conteúdos geográficos de forma que os alunos cegos e de baixa visão pudessem construir o conhecimento por meio das experiências multissensoriais, na qual os outros sentidos sejam utilizados. Pesquisas realizadas com músicas, vídeos, saídas de campo, tudo contribuiu para uma melhor compreensão da disciplina.

Desta forma, os materiais didáticos representam um importante recurso pedagógico e, sendo trabalhados por meio de outras linguagens, irão funcionar no tratamento e comunicação da informação geográfica. Esses materiais tornam-se aliados para a aprendizagem dos alunos com deficiência visual na medida em que aproximam estes da realidade dos conceitos geográficos.

A partir de uma vivência sensorial, é possível a construção do conceito de paisagem através de uma dimensão de texturas, aromas, sons e sabores, sendo necessário então explorar o tato, o olfato, a audição e o paladar. Isso é possível a partir de uma didática multissensorial e com materiais didáticos sensoriais.

As experiências didático-pedagógicas são necessárias para o processo de ensino e de aprendizagem em qualquer disciplina escolar. Mas quando falamos do ensino de Geografia para alunos com deficiência visual, precisamos recontextualizar para que esse aluno possa construir o seu conhecimento através de experiências multissensoriais, nas quais os outros sentidos sejam utilizados. Dessa forma, a presente pesquisa busca, através da utilização de materiais didáticos sensoriais, corroborar a relevância dessa metodologia no ensino de alunos com deficiência visual.

Nesse sentido, questiona-se: de que maneira o material didático sensorial pode contribuir para a construção do conceito de paisagem nos alunos com deficiência visual (cegos)? De que forma a didática multissensorial se torna aliada do conceito de paisagem? Como esses materiais podem contribuir para o processo de inclusão no ensino de Geografia?

O objetivo principal desta pesquisa é propor a utilização de materiais didáticos sensoriais, visando contribuir para a compreensão do conceito de paisagem aos alunos com Deficiência Visual do 6º ano do ensino fundamental no Instituto Benjamin Constant. Para auxiliar nessa tarefa, destacam-se os objetivos específicos abaixo apresentados.

Analizar a educação especial e a educação inclusiva – como a educação especial se desenvolveu ao longo do tempo, apresentando-se o IBC no momento atual. Resgatar a história do ensino de Geografia no Instituto Benjamin Constant; analisar a paisagem multissensorial e as metodologias utilizadas no ensino do conceito de paisagem; desenvolver, aplicar e avaliar os materiais didáticos sensoriais, contribuindo para ensinar o conceito de paisagem aos alunos com deficiência visual (cegos) do 6º ano do IBC.

Vale destacar que a pesquisa antes de ser iniciada, foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), aprovado em 13 de setembro de 2013, sob o parecer nº 444.305, que autorizou o estudo. Assim, ao iniciar os procedimentos com os participantes, os mesmos foram informados do objetivo da pesquisa, tendo assinado o Termo Consentimento e Livre e Esclarecido, preservando, assim, a identidade de todos.

A presente pesquisa trabalhou com a abordagem qualitativa, na modalidade de um estudo de caso, sendo feito escolha por a pesquisa se realizar dentro do ambiente onde a pesquisadora-mestranda realiza seu trabalho teórico e prático visando o desenvolvimento expressivo dos alunos na disciplina de Geografia. Esse tipo de pesquisa procura investigar um fato, um grupo. Segundo Lüke; André (1986, p.17-18) “é sempre bem delimitado, devendo ter seus contornos claramente definidos no

desenrolar do estudo”. Para André (2012, p.31), “o interesse do pesquisador, ao selecionar uma determinada unidade, é compreendê-la como uma unidade. Isso não impede, no entanto, que ele esteja atento ao seu contexto e às suas inter-relações”.

De acordo com Lüdke; André (1986):

A pesquisa qualitativa supõe o contato direto e prolongado do pesquisador com o ambiente e a situação que está sendo investigada.

Os dados são descritivos, o pesquisador coleta os elementos descritivos nas situações observadas, além das entrevistas, depoimentos, desenhos, maquetes, registros fotográficos e outros documentos. Todos os dados da realidade são considerados importantes.

A análise dos dados tende a seguir um processo indutivo. As abstrações se formam e se consolidam basicamente a partir da inspeção dos dados num processo de baixo para cima. (LÜDKE; ANDRÉ, 1986, p. 11-12)

Para a coleta de informações, foram aplicados questionários com os professores que lecionam a disciplina de Geografia na 2<sup>a</sup> Fase (6º a 9º ano). Também foi necessária a análise de documentos para fundamentar o histórico da instituição, além de atividades sensoriais com os alunos envolvidos na pesquisa. Ainda citando Lüdke; André (1986, p. 45), “analisar os dados qualitativos significa “trabalhar” todo o material obtido durante a pesquisa, ou seja, os relatos das observações, as transcrições de entrevistas, as análises de documentos e as demais informações disponíveis”.

No desenvolvimento da pesquisa, foi realizada a documentação direta, que consiste nas informações encontradas na pesquisa bibliográfica. Esta pesquisa foi referente ao histórico do ensino de Geografia no IBC, bem como à educação especial e inclusiva e, ainda, sobre o conceito de paisagem. A pesquisa fundamentará o projeto. Foram entrevistados três professores de Geografia do IBC no intuito de obter informações sobre as metodologias utilizadas no ensino de Geografia. Foram organizadas as atividades sensoriais no Instituto através de um estudo do meio, viabilizando o desenvolvimento de materiais didáticos sensoriais que foram avaliados pelos alunos participantes.

A Dissertação foi dividida em quatro capítulos, o primeiro, intitulado “A Educação Inclusiva e a Educação Especial: onde está o IBC?” constrói um histórico a respeito da educação inclusiva e da educação especial, apresentando todo o processo de construção de uma legislação internacional e também no Brasil. Revela ainda a atual condição do IBC diante do processo de inclusão.

No segundo capítulo, “A História do Ensino de Geografia no Instituto Benjamin Constant”, destaca-se o resgate do processo histórico do IBC em relação à própria construção da instituição e

também do ensino de Geografia. Também são apresentados os principais materiais didáticos utilizados na disciplina.

O terceiro capítulo “O Conceito de paisagem e as metodologias utilizadas no IBC para trabalhar este conceito” tratou do conceito de paisagem, que é um dos pontos chaves da pesquisa, refletindo sobre alguns teóricos e se fundamentando na perspectiva de um estudo fenomenológico. As metodologias dos professores narradas nesse capítulo mostraram como o conceito é trabalhado na instituição.

O quarto capítulo, “Materiais Didáticos Sensoriais”, destacou-se a didática multissensorial para referenciar a construção de uma paisagem multissensorial por meio de uma paisagem sonora e olfativa. Partiu-se então para a apresentação dos materiais desenvolvidos na pesquisa e as avaliações realizadas pelos alunos.

## CAPÍTULO I

### A EDUCAÇÃO INCLUSIVA E A EDUCAÇÃO ESPECIAL: ONDE ESTÁ O IBC?

*O que é, o que é inclusão?*

*Adaptação de: O que é o, que é...? (Gonzaguinha)*

Professor Francisco José de Lima<sup>1</sup>

*E a inclusão...*

*E a inclusão, o que é?*

*Diga lá cidadão!*

*Ela é um movimento de integração?*

*Ela é uma doce "ilusão".*

*E a inclusão...*

*Ela é estigma ou normalização?*

*Ela é distinção ou aglutinação?*

*O que é, o que é, cidadão?*

*Há quem fale que a inclusão é uma integração*

*Um movimento voltado para adequação*

*Na verdade é o sistema a adequar-se para inserção*

*É o ensino não excludente, e atitude de inclusão.*

*Você diz ter haver com Poder*

*Ele diz que é direito e dever*

*Ela diz que inclusão é incluir, e o contrário não é*

*Mas o verbo é excluir.*

*Eu só sei que acredito em mudança*

*E na mudança eu ponho força da fé*

*Somos nós que fazemos inclusão*

*Com persistência, amor e fé.*

*Sempre desejada*

*Por mais que dificultada*

*Ninguém quer exclusão*

*Só cidadania e união.*

*E a pergunta rola*

*E a cabeça agita.*

<sup>1</sup> Doutor em Psicofísica Sensorial, Professor de Educação Inclusiva para os cursos de Pedagogia e licenciaturas da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, Professor do Programa de Pós-Graduação em Educação da UFPE e Coordenador do Centro de Estudos Inclusivos (CEI/UFPE).

*Eu fico com a declaração de Salamanca.  
 É a inclusão, educação, educação!  
 Incluir, e não ter a vergonha de ser feliz  
 Ensinar, ensinar e ensinar.  
 A beleza de ser um eterno aprendiz  
 Eu sei, que a inclusão deveria ser bem maior e será!  
 E isso não impede que eu reflita  
 Educação, e educação inclusiva!*

A adaptação da música de Gonzaguinha contribui para a análise do que realmente é a inclusão. Se, de fato, a Educação Inclusiva acontece em nosso país, é desejada, mas, na prática, depende de todos nós para que aconteça.

Esse capítulo vem contribuir com reflexões sobre a questão da educação especial e a legislação – as políticas públicas – que hoje a normatiza, na perspectiva da inclusão. Pretende-se também relatar como o Instituto Benjamin Constant (IBC) vem se organizando para consolidar seu conhecimento em relação à deficiência visual.

## **1.1 Educação Especial/Educação Inclusiva**

“Todos nós nascemos livres e iguais, com os mesmos direitos”. A Declaração Universal dos Direitos Humanos criada na década de 1940 apresenta tal afirmação nos artigos abaixo (ONU, 1948, p.04):

Artigo I: Todas as pessoas nascem livres e iguais em dignidade e direitos. São dotadas de razão e consciência e devem agir em relação umas às outras com espírito de fraternidade. [...]

Artigo VI: Toda pessoa tem o direito de ser, em todos os lugares, reconhecida como pessoa perante a lei.

Artigo VII: Todos são iguais perante a lei e tem direito, sem qualquer distinção, a igual proteção da lei. Todos têm direito a igual proteção contra qualquer discriminação que viole a presente declaração contra qualquer incitamento a tal discriminação. [...]

Como se observa, já se faz presente o debate sobre uma sociedade em que toda pessoa, independentemente de qualquer deficiência, seja participante na construção de mundo capaz de incluir a todos com igualdade de direitos. As grandes transformações nas sociedades contemporâneas impulsionam a quebra de paradigmas na política, na economia, na sociedade e na cultura sendo necessária a construção de novos valores que envolvam a todos, sem exceção.

Segundo Sassaki (2006, p. 124), “excluídas da sociedade e da família, as pessoas com deficiência eram geralmente atendidas em instituições por motivos religiosos ou filantrópicos”. No decorrer da história da humanidade, a “visão” e a compreensão que as diferentes sociedades tinham acerca das necessidades especiais foram se diversificando. A forma de pensar e, por consequência, a forma de agir com relação às necessidades especiais, como fenômeno, e à pessoa com deficiência, modificaram-se no decorrer do tempo e das condições sócio-históricas.

### 1.1.1 A história da Educação Especial no mundo

Ainda com relação a esse histórico, foi na Europa que os primeiros movimentos de atendimento às pessoas com deficiência começaram a refletir, de fato, algumas mudanças de atitudes e medidas educacionais isoladas. O quadro apresentado a seguir possibilita a interpretação desses movimentos diversos da sociedade no tocante ao processo de exclusão da pessoa com deficiência, bem como as primeiras tentativas de atendimento nos diferentes períodos históricos.

**Quadro 1- Movimentos de atendimento às pessoas com deficiência**

Períodos da História	Mudanças filosóficas no pensar e agir sobre a educação especial e inclusiva no Ocidente.
Antiguidade	Predominava a filosofia da Eugenia (“limpeza da raça”). As pessoas com deficiência eram chamadas de excepcionais e suas deficiências eram entendidas como degeneração da raça humana. Por isso, considerava-se que os “excepcionais” deviam ser abandonados ou eliminados pelo incômodo que representavam aos seus familiares e à sociedade.

Idade Média	Com o predomínio do pensamento religioso, representado pela Igreja e sua filosofia, os “excepcionais” começaram a ser vistos como pessoas que mereciam caridade e todas as explicações relacionadas ao problema da excepcionalidade da pessoa estavam ligadas à crença de expiação de pecados (ideia de que quem deve ao Senhor, ou seja, é pecador, deve pagar. Por isso, entende-se que uma das formas de castigo dada por Deus aos pecadores seria a deficiência).
Idade Moderna	Nessa época houve o predomínio da filosofia humanística sobre o pensamento religioso, o que significa dizer que o homem passou a ser o centro do universo (antropocentrismo) e não mais Deus (teocentrismo), o que gerou uma maior valorização do ser humano. Assim, iniciaram-se as primeiras observações, estudos e experiências relacionadas à pessoa com deficiência, mas toda a problemática era vista ainda sob o enfoque patológico (da doença, suas causas e sintomas).
Idade Contemporânea	Sua primeira fase representa o início da preocupação com a educação das pessoas “especiais”. Porém, essas deveriam ficar segregadas em instituições especializadas. Na última metade do século XX a educação evoluiu no sentido de não segregar as pessoas com necessidades especiais da sociedade, garantindo-lhes o direito de serem incluídas em todos os níveis da sociedade.

**Fonte:** adaptação do projeto escola viva, Claudia Werneck (2008, p.18).

Esses primeiros movimentos com relação à educação das pessoas “excepcionais” eram, na verdade, atendimentos terapêuticos com caráter assistencialista, sendo usadas expressões como “terapia”, “assistência”, “abrigos”; não constituíam ações formativas ou educativas para com essas pessoas no seu desenvolvimento social, e a projeção de uma emancipação destas.

Uma das primeiras obras sobre pessoas com deficiência, segundo Mazzota (2011, p. 18), teve autoria de Jean-Paul Bonet e foi editada na França em 1620 com o título “Redação das letras e arte de ensinar os mudos a falar”. A primeira instituição especializada voltada para o atendimento à pessoa surda (“surdos mudos”) foi fundada em Paris, em 1770, pelo abade Charles M. Eppée, criador do *método de sinais*. Também na França, em 1784, surgiu a primeira escola para cegos, fundada por Valenti Hauy, denominada “Instituto Nacional de Jovens Cegos”. Foi onde, em 1829, Louis Braille (1809-1852) criou o método Braille de leitura e escrita para pessoas com deficiência visual.

Em 1832, em Munique (Alemanha), a educação de pessoas com deficiência física teve início. Foi produzida, então, uma obra para a educação das pessoas com algum tipo de

deficiência física com a função de “[...] educar os coxos, os manetas e os paralíticos” (MAZZOTTA, 2011, p. 21). Com relação aos “deficientes mentais”, o médico francês Jean Marc Itard (1774-1838) foi pioneiro no atendimento educacional com o trabalho com uma criança de 12 anos, denominado “selvagem de Averon”, (MAZZOTTA, 2011, p. 21). O trabalho da médica italiana Maria Montessori (1870-1956) também trouxe grande contribuição para o ensino de crianças com “retardo mental”. A educadora utilizava em suas aulas “materiais didáticos que incluíam, dentre outros, blocos, encaixes, recortes, objetos coloridos, e letras em relevo”. (MAZZOTTA, 2011, p. 23).

Stainback; Stainback (1996, p. 36) informam que no “final da década de 1700, o médico Benjamin Rush foi um dos primeiros norte-americanos a introduzir o conceito de educação de pessoas com deficiência”. A primeira escola de cegos nos Estados Unidos foi criada em 1829 e, a partir de então, várias dessas escolas passaram a existir em grande parte do território norte americano.

Nesse ritmo, o número de escolas especializadas continuou crescendo do final do século XIX até a década de 1950. Teve início nas décadas de 1950 e 1960 um movimento dos pais dos alunos com deficiência em defesa do direito de seus filhos aprenderem em classes regulares. Observa-se que o processo de inclusão, de fato, estruturou-se nas últimas décadas do século XX, em um movimento que se iniciou nos países desenvolvidos; “os países que foram pioneiros em criar classes inclusivas foram: EUA, Canadá, assim como a Espanha e a Itália” (SASSAKI, 2006, p. 125), e envolvem os demais países a partir das conferências realizadas pela Organização das Nações Unidas (ONU) onde o Brasil foi um dos países signatários.

Pode-se dizer que a inclusão surge como uma alternativa à integração a partir do momento em que a inclusão constitui um passo maior no processo de produção de uma sociedade mais igualitária para todos, bem como uma tentativa de eliminar as situações de exclusão nas quais se encontravam muitos alunos no processo de integração. Um processo em que a escola e a sociedade se transformariam para acolher a todos, sem distinção. Segundo Sasaki (2006, p. 41), o que todos desejamos é atingir a meta de uma sociedade inclusiva e, para que isso ocorra, faz-se necessário que a escola promova essa inclusão – não somente a escola, mas a sociedade como um todo.

Não é o objetivo desse trabalho discutir o papel do Instituto Benjamin Constant nesse paradigma da inclusão, mas acreditamos que essa problemática é importante e precisa ser retomada e discutida em outro momento.

A seguir, apresentando-se as principais diferenças entre os conceitos de integração e inclusão, fica muito claro que a integração viabiliza uma adaptação da pessoa com deficiência na rede regular, enquanto que a inclusão visa à inserção desse aluno.

**Quadro 2- As diferenças entre integração escolar e inclusão escolar**

INTEGRAÇÃO	INCLUSÃO
Competição	Cooperação/solidariedade
Seleção	Respeito às diferenças
Individualidade	Comunidade
Preconceitos	Valorização das diferenças
Visão individualizada	Melhora para todos
Modelo técnico-racional	Pesquisa reflexiva

**Fonte:** SANCHES (2005, p. 17).

### 1.1.2 A Educação Especial no Brasil

Entende-se hoje como Educação Especial a modalidade de ensino que abarca como público-alvo aqueles com deficiência, altas habilidades e transtornos globais do desenvolvimento. Essa modalidade de ensino perpassa todos os níveis de educação, desde a Educação Infantil até a Educação Superior (BRASIL, 2008).

No decorrer da história da educação brasileira, a Educação Especial foi realizada principalmente em instituições especializadas<sup>2</sup>; estas, com metodologias e atividades específicas para atender os alunos que apresentassem alguma “deficiência”. Essas instituições foram criadas com o propósito de acolher, educar as pessoas com deficiência, segundo Sampaio (2011):

Historicamente pode-se afirmar que a Escola Especial quando foi concebida era um avanço em relação à estrutura da época, por volta do início do século XX, pois até então pessoas que não eram consideradas normais tinham o direito apenas à segurança do asilo. Por sua vez, a segurança do asilo

<sup>2</sup>Instituto Benjamin Constant (IBC) e Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES).

também foi um avanço, na medida em que antes disso, as pessoas ‘anormais’ eram mortas ao nascer ou abandonadas (SAMPAIO, 2011, p. 17).

Convém, no entanto, destacar que, nas duas instituições, foram necessários os esforços de pessoas já conhecedoras da causa das pessoas com deficiência para que, de fato, ocorresse a construção de uma Educação Especial no Brasil. A partir de modelos europeus importados, a criação dessas instituições se apresenta como uma quebra de paradigmas no Brasil, considerando-se a forma como foi concebida a educação de pessoas com deficiência, visto que não existia nada parecido em nosso país e tendo no atendimento escolar desses alunos o foco principal. Mesmo caracterizando isolamento para os que nas instituições estudavam, posto que estas mantinham o regime de internato, em que os alunos ficavam longe do convívio dos seus familiares, havendo dias apropriados para visitas, e isto foi durante um período o que se entendia como Educação Especial.

Com essas características foram sendo criadas instituições públicas e privadas de mesmo fim em diversas partes do Brasil. Algumas dessas instituições foram criadas por alunos oriundos do IBC, tais como o Instituto de cegos de Pernambuco (1935), hoje Instituto Antônio Pessoa Queiroz, e o Instituto São Rafael (1925), a segunda escola oficial para cegos no Brasil.

A legitimação da Educação Especial na política educacional brasileira ocorreu no final dos anos de 1950 e início dos anos 1960, período no qual a expressão Educação Especial passou a ser utilizada no discurso oficial do governo, entre os anos de 1969 e 1974.

As campanhas de informação da população em prol da pessoa com deficiência preconizaram para o governo federal a necessidade da criação de secretarias e conselhos de Educação Especial.

Desse modo, vale destacar as principais campanhas movidas pelo INES e pelo IBC, iniciativas para a abertura de um processo tendo em vista um melhor atendimento do público alvo destas instituições.

Segundo Mazzotta (2011, p. 52), a Campanha para a Educação do Surdo Brasileiro (CESB), pelo Decreto Federal nº 42.728, de 3 de dezembro de 1957 no seu artigo II tinha por “finalidade promover, por todos os meios a seu alcance, as medidas necessárias à educação e assistência, no mais amplo sentido, em todo o território nacional”.

Institui-se no IBC, em 1º de agosto de 1958, através do Decreto n. 44.236, a Campanha Nacional de Educação e Reabilitação dos Deficientes Visuais (CNERDV). Ficou registrado que deveriam ser promovidas, no mais amplo sentido, a educação e a reabilitação de pessoas que perderam a visão, de ambos os sexos, em idade pré-escolar, escolar e adulta, em todo o território nacional.

Em 31 de maio de 1960 a Presidência da República estabeleceu por meio do Decreto nº 48.252 que a CNERDV fosse denominada Campanha Nacional de Educação dos Cegos (CNEC) e ser diretamente subordinada ao Ministério da Educação e Cultura, deixando de ser exercida pelo IBC.

Com a criação do Centro Nacional de Educação Especial (CENESP) houve garantia da legitimização da Educação Especial, mas na sua operacionalização apresenta a Integração como um dos princípios básicos no processo educacional dos alunos excepcionais. A esse respeito, Araújo (1993) comenta:

Sem mudanças conjunturais capazes de oferecer a infraestrutura social necessária ao processo de autonomia do indivíduo excepcional para que ele pudesse, como cidadão, desfrutar dos bens sociais, o discurso técnico-pedagógico oficial interpreta o princípio de Normalização como processo educacional que tem por objetivo transformar o “indivíduo excepcional” em “indivíduo normal”, igual aos demais (ARAÚJO, 1993, p. 73).

Essa proposta de inserir o aluno com deficiência no ensino regular também ficou conhecida como “normalização”. O aluno com deficiência passaria a participar das aulas nas salas regulares com os demais alunos e teriam que se adaptar à escola e à sociedade para adquirir as condições de vida cotidiana, até que atingissem o nível mais próximo do normal. Assim, o aluno teria que se modificar, e não o processo de ensino e aprendizagem que ser modificado. Para Carvalho (2004, p. 67), “no modelo organizacional que se construiu sob a influência do princípio da integração, os alunos deveriam adaptar-se às exigências da escola”.

A integração das pessoas com deficiência ganhou força no Brasil com a Constituição Federal de 1988, que estabeleceu a Educação para Todos os cidadãos e garantiu o atendimento educacional especializado às pessoas com deficiência preferencialmente na rede regular de ensino, o que constados seguintes artigos:

Art. 205. A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

Art. 206. O ensino será ministrado com base nos seguintes princípios:

I – igualdade de condições para o acesso e permanência na escola;

Art. 208. O dever do Estado com a Educação será efetivado mediante a garantia de:

III - atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino;

Art. 213. Os recursos públicos serão destinados às escolas, podendo ser dirigidos a escolas comunitárias, confessionais ou filantrópicas, definidas em lei, que:

I – comprovem finalidade não lucrativa e apliquem seus excedentes financeiros em educação (BRASIL, 1988, p. 96).

A proposição é de que todos com necessidades especiais tenham acesso à rede regular de ensino, as escolas deverão matricular todos os alunos, sendo elas as responsáveis pela organização para o atendimento a esses alunos, assegurando as condições necessárias para uma educação de qualidade. Por isso, as escolas deverão prover as classes regulares de condições para garantir a escolarização e o desenvolvimento das potencialidades de todos.

Também é reafirmado pelo Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) – Lei nº. 8.069/90 (BRASIL, 1990): “artigo 53: I - igualdade de condições para o acesso e permanência na escola; no artigo 54: É dever do Estado assegurar à criança e ao adolescente: III - atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino”. O artigo 55 determina: “os pais ou responsáveis têm a obrigação de matricular seus filhos na rede regular de ensino”.

No Decreto nº 3.298, de 20 de dezembro de 1999, que dispõe sobre a Política Nacional para Integração da pessoa portadora de deficiência, apresentam-se as orientações quanto às normas de proteção aos deficientes, reafirmando o processo que se encaminharia para uma maior inserção destes na sociedade.

### 1.1.3 A Educação Inclusiva e a legislação

Incluir é a nossa capacidade de entender e reconhecer o outro e, assim, ter o privilégio de conviver e compartilhar com pessoas diferentes de nós. A educação inclusiva acolhe todas as pessoas, sem exceção. É para o estudante com deficiência física, para os que têm comprometimento mental, para os superdotados, para todas as minorias e para a criança que é discriminada por qualquer outro motivo. Costumo dizer que estar junto é se aglomerar no cinema, no ônibus e até na sala de aula com pessoas que não conhecemos. Já inclusão é estar com, é interagir com o outro.

(Entrevista com Maria Tereza Eglér Mantoan, a Renato Queiroz /Matéria publicada no jornal O Popular em 09/10/08).

Como apresentado por Mantoan (2008), inclusão é “estar com”, é interagir com o outro, e possibilitar ao aluno viver as experiências educacionais como qualquer outro aluno, é buscar nele as suas potencialidades e possibilidades. Assim, criar um ambiente em que todos estarão trocando suas experiências e conhecimento.

Desde meados dos anos 1980, o movimento de inclusão começou a ocorrer em vários países e, consequentemente, chegou à escola brasileira nos anos de 1990, ganhando força entre os educadores e familiares de alunos com deficiência. No Brasil, é resultante também de um processo de pressão popular pelo direito das pessoas com deficiência.

Desde o surgimento do movimento da inclusão, tem-se levantado um interessante debate acerca de se a inclusão supõe uma ruptura a respeito dos pressupostos da integração escolar, ou se entre ambos pode-se estabelecer um laço contínuo. Não resta dúvida de que a inclusão funde suas raízes no movimento da integração escolar (SANCHEZ, 2005, p. 14).

Isso demonstra que a integração já não era suficiente para as demandas de um novo momento, então o movimento de inclusão vai buscar nas origens da integração a base para o seu desenvolvimento, mas com suas próprias características de valorização das diferenças, solidariedade e a diversidade.

O processo de inclusão não surge naturalmente do poder público e não somente dos teóricos da época, surge de discussões na ONU a partir de reivindicações sociais que ocorreram na Europa e, principalmente, nos Estados Unidos, onde se teve como primeiro resultado a *Declaração Mundial sobre Educação para Todos*, ocorrida em Jomtien, na Tailândia, em 1990.

Nela, se previa que as necessidades educacionais básicas fossem atendidas para todos pela universalização do acesso à educação, como é apresentado no artigo II:

Artigo II: 5. As necessidades básicas de aprendizagem das pessoas portadoras de deficiências requerem atenção especial. É preciso tomar medidas que garantam a igualdade de acesso à educação aos portadores de todo e qualquer tipo de deficiência, como parte integrante do sistema educativo (UNESCO, 1990, p. 04).

E isso compreende levar para as escolas todo o mecanismo necessário para que, de fato, os alunos com deficiência estejam incluídos, sendo estes mecanismos a adequação da escola, a preparação dos profissionais da escola, conscientizar a comunidade escolar como um todo, tendo em vista a receptividade de todos os alunos.

O que foi proclamado nesse encontro foi responsável pela mudança na educação no cenário mundial, mobilizando a comunidade escolar e todos que estavam fora dela. Chamar todos que estavam fora dela representa também promover o acesso à educação de todos os excluídos, como observamos no artigo III:

Artigo III: 4. Um compromisso efetivo para superar as disparidades educacionais deve ser assumido. Os grupos excluídos - os pobres: os meninos e meninas de rua ou trabalhadores; as populações das periferias urbanas e zonas rurais os nômades e os trabalhadores migrantes; os povos indígenas; as minorias étnicas, raciais e linguísticas: os refugiados; os deslocados pela guerra; e os povos submetidos a um regime de ocupação não devem sofrer qualquer tipo de discriminação no acesso às oportunidades educacionais (UNESCO, 1990, p. 04).

De fato, incluir não somente as pessoas com deficiência, mas todos aqueles que estão, de alguma forma, sendo privados de uma educação de qualidade, sendo essa educação para transmitir conhecimento, formar cidadãos conscientes de seus direitos e deveres, preparar para o trabalho e promover o desenvolvimento pessoal.

Convém refletir que o movimento para a inclusão de todos apresentada como a solução para uma sociedade perfeita traz a necessidade de se constatar os acontecimentos com relação à economia, sociedade e as transformações pelas quais o mundo esteja passando, o que pode propiciar a exclusão em todos os níveis.

Discutir a Educação Inclusiva a partir da concepção estabelecida na Conferência “Educação para Todos”, não pode ser feita de forma desatenta, principalmente por dois motivos: primeiramente por se tratar de uma tendência exógena pensada a partir de organizações internacionais – como é o caso da UNICEF, UNESCO, e Banco Mundial- fortemente vinculadas às nações que abrigam e dependem do grande capital internacional; em segundo por ser uma tendência que tem gerado fortes influências nas políticas educacionais e nos modos de funcionamento da educação em vários países, inclusive no Brasil (PUREZA, 2012, p. 55).

Ao se discutir a inclusão, comprehende-se não somente as pessoas com deficiência, pois as condições socioeconômicas também favorecem a exclusão, bem como a favorece a riqueza produzida no modelo capitalista vigente nas sociedades ditas modernas (neoliberalismo) que, através do processo de globalização, produz uma massa de excluídos que tende cada vez mais a crescer.

É fundamental perceber o contexto histórico em que a Educação para Todos está sendo proposta. O aumento da pobreza no mundo amplia o número de excluídos. Na Europa, uma multidão de africanos, asiáticos, e latinos atravessam as fronteiras em busca de melhores condições de vida. Na América do Norte, o mesmo acontece, principalmente com os excluídos da América Latina que se desdobram para entrar nos Estados Unidos e no Canadá em busca da remuneração em dólar (PUREZA, 2012, p. 55).

A questão da Educação Inclusiva é algo mais amplo, e incluir significa conviver com a diferença<sup>3</sup>, respeitar as etnias, as diferentes culturas, a diversidade, e, dessa forma, impedir as ações discriminatórias diante do outro que não se enquadra nos ditos padrões de organização, ou de normalidade.

Outro documento importante para a consolidação do processo de inclusão foi a *Declaração de Salamanca*, de 10 de junho de 1994, realizada na Espanha, onde ocorreu a Conferência Mundial de Educação Especial. Nesse documento, as concepções de Inclusão para a Educação Especial tomou corpo a partir do momento em que estabelece os princípios políticos desse processo.

---

<sup>3</sup>Concordando com Sampaio (2011, p. 30) “no que coloca como diferente todas as formas em que as pessoas se apresentam. Sejam elas altas, baixas, gordas, magras, com roupas exóticas ou, tipos convencionais, que andem com suas próprias pernas ou próteses, que estejam sobre cadeiras de rodas, com muletas, ou em macas. São as pessoas surdas; cegas ou com baixa visão, superdotadas, que falem outras línguas, sejam elas orais ou sinalizadas; que precisem de apoio intelectual grave, leve ou moderado; que morem em lugares impróprios; que mudem constantemente de lugar; que estejam presas ou em abrigos. Diferente vai ser qualquer pessoa com quem o professor se encontrar na sala de aula, pois cada pessoa é única, e não há formação acadêmica que dê conta de tamanha demanda”.

A Declaração de Salamanca propunha que os governos e as organizações acompanhasssem suas recomendações e que todas as crianças, independentemente de suas condições físicas, intelectuais, sociais, e emocionais ou linguísticas, fossem incluídas nos sistemas educativos.

Sobre princípios, política e práticas na área das necessidades educativas especiais, tem-se, no documento (UNESCO, 1994, p. 01):

Acreditamos e proclamamos que:

- cada criança tem o direito fundamental à educação e deve ter a oportunidade de conseguir e manter um nível aceitável de aprendizagem,
- cada criança tem características, interesses, capacidades e necessidades de aprendizagem que lhe são próprias,
- os sistemas de educação devem ser planejados e os programas educativos implementados, tendo em vista a vasta diversidade destas características e necessidades,
- as crianças e jovens com necessidades educativas especiais devem ter acesso às escolas regulares, que a elas se devem adequar através duma pedagogia centrada na criança, capaz de ir ao encontro destas necessidades,
- as escolas regulares, seguindo esta orientação inclusiva, constituem os meios mais capazes para combater as atitudes discriminatórias, criando comunidades abertas e solidárias, construindo uma sociedade inclusiva e atingindo a educação para todos; além disso, proporcionam uma educação adequada à maioria das crianças e promovem a eficiência, numa ótima relação custo-qualidade, de todo o sistema educativo.

O Marco de Ação de Salamanca ratificou junto à UNESCO:

- Zelar para que as necessidades educacionais especiais sejam levadas em conta em todos os debates sobre a educação para todos nos diferentes foros.
- Obter o apoio das organizações de professores sobre os temas relacionados com a melhoria da formação do professorado, no que diz respeito a necessidades educacionais especiais.
- Estimular a comunidade acadêmica para que fortaleça a pesquisa, as redes de intercâmbio e a criação de centros regionais de informação e documentação; e trabalhar para divulgar também essas atividades, os progressos concretos conseguidos no plano nacional, com a aplicação da presente Declaração.
- Arrecadar fundos mediante a criação de um programa ampliado para escolas inclusivas e programas de apoio à comunidade, que possibilitariam que fossem postos em andamento projetos piloto que apresentem modos novos de difusão e criem indicadores referentes à necessidade e à atenção às necessidades educacionais especiais (UNESCO, 1994, p. 05).

A Declaração de Salamanca e o Marco de Salamanca, elaborados para a ratificação do processo de inclusão, refletiram em todo o mundo e, no Brasil, não foi diferente.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) nº 9.394/96 que, no atual momento, estabelece as diretrizes e bases da educação brasileira, legitima a inclusão por meio dos seguintes artigos:

Artigo 4º, III – atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência será feito preferencialmente na rede regular de ensino.

Artigo 58º - entende-se por Educação Especial, para os efeitos desta lei, a modalidade de educação escolar, oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para portadores de necessidades especiais.

1- Haverá, quando necessário, serviços de apoio especializado, na escola regular, para atender às peculiaridades da clientela de educação especial;

2- 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;

3- A oferta de educação especial, dever constitucional do Estado, tem início na faixa etária de zero a seis anos, durante a educação infantil.

Ainda de acordo com a LDB, o artigo 59, inciso I, II, III e IV os sistemas de ensino assegurarão aos educando com necessidades especiais tratamento diferenciado, ou seja:

I - currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades;

II - terminalidade específica para aqueles que não puderem atingir o nível exigido para a conclusão do ensino fundamental, em virtude de suas deficiências, e aceleração para concluir em menor tempo o programa escolar para os superdotados;

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 revelarem capacidade de inserção no trabalho competitivo, mediante articulação com os órgãos oficiais afins, bem como para aqueles que apresentam uma habilidade superior nas áreas artística, intelectual ou psicomotora (BRASIL,1996, p. 19).

A resolução CNE/CEB nº 2/2001 (BRASIL, 2001), também consolidando a educação inclusiva no Brasil, estabeleceu a interlocução com o sistema educacional e instituiu as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica, fomentando e assegurando a matrícula de todos os alunos nos sistemas de ensino. Em seu Artigo 3º,

parágrafo único, os sistemas de ensino deveriam constituir e fazer funcionar um setor responsável pela educação especial, dotado de recursos humanos, materiais e financeiros que viabilizassem e dessem sustentação ao processo de construção da educação inclusiva. O atendimento a estes educandos, segundo a CNE/CEB nº. 2/2001, deveria ser feito nas escolas regulares.

A Política Nacional de Educação na Perspectiva da Educação Inclusiva (MEC, 2008) foi outro importante documento orientador, centrado em um modelo de atendimento especializado, cujo objetivo era o acesso, a participação e a aprendizagem dos alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação nas escolas regulares, orientando os sistemas de ensino para promover respostas às necessidades educacionais especiais, garantindo:

[...]

- Transversalidade da educação especial desde a educação infantil até a educação superior;
- Atendimento educacional especializado;
- Continuidade da escolarização nos níveis mais elevados do ensino;
- Formação de professores para o atendimento educacional especializado e demais profissionais da educação para a inclusão escolar;
- Participação da família e da comunidade;
- Acessibilidade urbanística, arquitetônica, nos mobiliários e equipamentos, nos transportes, na comunicação e informação [...] (MEC, 2008, p. 16).

Convém, no entanto, mencionar que, no contexto dos anos 1990, a ONU recomendou que fosse substituído o termo “deficientes” por “pessoas portadoras de deficiência”, o qual só foi utilizado até o final dos anos 1990. Hoje, o conceito utilizado é “pessoa com deficiência”. A Convenção sobre os Direitos das Pessoas da ONU, de 2006, retira o termo “portador” e considera:

**Pessoas com deficiência** são aquelas que têm impedimentos de natureza física, intelectual ou sensorial, os quais, em interação com diversas barreiras, podem obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade com as demais pessoas (ONU, 2006, p. 04, grifo meu).

No depoimento da professora Ethel Rosenfeld (Rio de Janeiro), na obra “Celebrando a Diversidade – educadora cega, especialista em educação de pessoas com deficiência visual”; coordenadora técnica do programa “Atenção, Professor!”, da TV Educativa, apresenta, de forma simples e direta, o que todas as denominações postas pela sociedade a faz sentir:

No início de minha caminhada, as pessoas com deficiência, com qualquer tipo de deficiência, eram chamadas de excepcionais. Antes de ficar cega, a palavra excepcional significava algo muito bom, excelente! E comecei a me perguntar: por que excepcional? Será que ser cega é tão bom assim? Com os anos, essa palavra foi mudando até que chegou à seguinte expressão: pessoa portadora de deficiência. Continuei a me perguntar: por que portadora? O que eu estava portando? Lembrei de Jesus Cristo na cruz e senti um grande peso nessa expressão. Continuei questionando o termo e um dia, junto com outras pessoas com deficiência, concluímos que a melhor forma seria simplesmente dizer: pessoa com deficiência. Nossa preocupação com a palavra, com o termo ou expressão, era apenas para enfatizar que somos pessoas, não importando nossas características individuais, o que importa é que somos pessoas. Quando pensávamos ter atingido nossa maioridade, que estávamos finalmente sendo vistos como pessoas, apareciam nossos protetores e começam a nos chamar de pessoas especiais. Novamente, o peso da cruz de Jesus Cristo caiu na minha cabeça e, para não ser injusta, comecei a tentar entender o significado de “pessoas especiais”. E entendi: especiais na medida em que somos pessoas que precisamos ser mais corajosas, mais ousadas, mais determinadas e mais perseverantes. A necessidade de termos que provar a cada dia, a cada momento, que somos pessoas capazes, com direitos e deveres como qualquer outra pessoa, é realmente uma tarefa árdua que exige muita paciência e muita ousadia’ (SILVEIRA, 2010, p. 62).

A declaração da professora Ethel reforça a questão da sociedade buscar sempre, de alguma forma, diferenciar todas as pessoas. Sempre apresentar a diferença no outro de forma preconceituosa. Mas, como ela mesma cita, é necessário provar a cada dia que pessoas com deficiências são capazes como qualquer outra pessoa. O que também precisa acabar é a necessidade de se rotular as pessoas com termos como “obeso”, “magricela”, “pessoa especial”.

A concepção de escola inclusiva rebate todas as formas classificatórias dos sujeitos – como, por exemplo, a escola que tem a turma dos alunos excelentes, a turma dos repetentes, ou a turma que tem um aluno especial. De acordo com Bayer (2006):

A escola que pretende ser inclusiva, em cujos espaços não existam campos demarcados, do tipo, aqui estão os “alunos normais” e ali os “alunos especiais” ou os “inclusídos”, como se escuta com frequência, põe em

construção uma pedagogia que não é nem diluída, face às necessidades educacionais de alguns alunos, nem extremamente terapêutica, em que se acaba por acentuar as distinções pessoais (BAYER, 2006, p. 76).

Como se pode observar neste caso, contribui-se para a construção de uma escola agregadora, que trabalhe com metodologias que atenda a todos. Busca-se construir uma sociedade em que as pessoas possam conviver com todos sem que haja a segregação, o preconceito. Talvez possa parecer utopia ou, de fato, estejamos caminhando para um futuro pelo menos diferente do atual.

Para Mantoan (2008), nosso maior mote é fazer entender a todos que a escola é um lugar privilegiado de encontro com o outro. Este outro que é, sempre e necessariamente, diferente.

Não seria este encontro a maior dificuldade da escola? As formas como nomeamos os sujeitos dão indícios de como experienciamos a relação com o outro e também das ações que empreendemos. Precisamos entender que nesse encontro é que construímos o nosso conhecimento e crescemos como seres humanos. É no debate salutar com o outro que construímos as relações sociais.

Uma escola inclusiva está fundamentada nas relações sociais entre todos os seus participantes de forma cooperativa e colaborativa, na crença das possibilidades e potencialidades de seus alunos, na rejeição de toda forma de exclusão, na flexibilidade de seu currículo, no estabelecimento de uma nova forma de organização e da avaliação escolar, na formação continuada com embasamentos teóricos que possibilitem a reflexão das práticas, numa nova estrutura física e humana da escola que rompa com os padrões homogeneizadores da escola tradicional. Carvalho (2004) afirma:

concordo, plenamente, que a escola precisa ressignificar sua funções políticas, sociais e pedagógicas, adequando seus espaços físicos, melhorando as condições materiais de trabalho de todos os que nela atuam, estimulando neles a motivação, a atualização dos conhecimentos a capacidade crítica reflexiva, enfim aprimorando suas ações para garantir a aprendizagem e a participação de todos, em busca de atender às necessidades de qualquer aprendiz, sem discriminações (CARVALHO, 2004, p. 67).

Cada ser humano se prepara para exercer seu papel na sociedade, sendo que a educação é fundamental para seu desenvolvimento, assim como para o exercício da cidadania

e inserção dos diferentes meios. A inclusão social e os direitos humanos são expressões de justiça social e fundamentam-se nos princípios de uma sociedade democrática e na compreensão da diversidade humana concebida como “[...] o processo pelo qual a sociedade se adapta para poder incluir em seus sistemas gerais, pessoas com necessidades especiais”. (SASSAKI, 2006, p. 41).

Preparar os profissionais da educação para essa tarefa e, principalmente, os (as) professores (as) que estarão diretamente com esses alunos nas salas de aula, é uma tarefa urgente. A realidade que emerge desse discurso implica prover as condições necessárias para o (a) professor (a) desempenhar sua atividade de maneira adequada, de forma que possa envolver todos os alunos e, com isso, obter pleno desenvolvimento.

[...] a formação de professores tem sido o imperativo nos debates sobre a temática, uma vez que estes assumem um papel fundamental na condução das transformações no campo educacional, haja vista que são esses sujeitos os responsáveis diretos pela concretização das políticas públicas educacionais, isto é: estão incumbidos de colocar em prática os ditames legais (ALMEIDA, 2011, p. 49).

Concordando com Almeida (2011), serão os professores, naturalmente, os atores principais para que a educação inclusiva ocorra de fato nas escolas regulares. O que torna suas concepções e ações importantíssimas, pois o fato do professor conhecer a Libras e Braille já demonstra que terá menos dificuldade em desenvolver um trabalho, caso tenha que lecionar em turmas onde necessite dessas habilidades. E se sentirá capacitado para receber um aluno que esteja incluído em uma classe regular.

Pletsch (2005, p. 32) já sinalizava em seus estudos que “a necessidade da melhoria da formação de professores como condição essencial e premente para a promoção eficaz da inclusão de alunos com necessidades especiais em rede regular de ensino”, mesmo ela já estando em curso, a realidade apontava uma urgência para a questão da formação dos professores.

O Plano Nacional de Educação<sup>4</sup> traz, em seu texto, a questão da formação de:

---

<sup>4</sup>O Plano Nacional de Educação (PNE) é um conjunto de diretrizes e metas traçadas pelo Ministério da Educação para o avanço do ensino no Brasil e que deveriam ser alcançadas entre 2001-2010.

[...] “recursos humanos com a capacidade de oferecer o atendimento aos educando especiais nas creches, pré-escolas, centros de educação infantil, escolas regulares de ensino fundamental, médio, superior, bem como em instituições especializadas [...]. Não há como ter uma escola regular eficaz quanto ao desenvolvimento e aprendizagem dos educandos especiais sem que seus professores, demais técnicos, pessoal administrativo e auxiliar sejam preparados para atendê-los adequadamente” (MEC, 2001, p. 127-128).

Isso significa dizer que toda a comunidade escolar necessita de uma preparação para o atendimento do aluno com deficiência, pois é a partir do momento em que todos estão no dia adia do convívio escolar que a realidade e a construção do conhecimento de todos, e até dos outros alunos que irão compartilhar nesse convívio, se fará consistente, quebrando-se assim as barreiras criadas pela sociedade.

A Educação Inclusiva é uma realidade que avança pelo século XXI. É urgente que todos estejam informados e preparados para que ela de fato ocorra. Um(a) professor(a) que não conheça Libras e Braille para atender minimamente um(a) aluno(a) surdo(a) ou cego(a) terá muita dificuldade para ensinar sua disciplina. O mesmo acontecerá caso ele não esteja preparado para atender um(a) aluno(a) com altas habilidades entre outras deficiências. Nos cursos de formação, são necessárias disciplinas condizentes com a preparação adequada dos docentes, que eles possam trabalhar de forma inclusiva com a diversidade, isto é, que incluam todos os alunos não somente no cotidiano da comunidade escolar, mas também na sociedade.

Vale destacar também a Resolução n. 04/2009, em que se diz que o Atendimento Educacional Especializado (AEE) precisa ser realizado através da Sala de Recursos multifuncionais<sup>5</sup> (SRM). Nesse caso, uma observação importante se faz relevante: tal modelo centrado na SRM visa a preparação de um professor com formação específica, pois o mesmo irá atender a todas as deficiências e demandas da inclusão.

Outro Encontro internacional de grande importância para a educação inclusiva foi a Convenção da Guatemala (1999), na qual afirma que as pessoas com deficiência têm os mesmos direitos humanos e liberdades fundamentais que as demais pessoas, definindo-se “discriminação” como:

---

<sup>5</sup>As salas estão definidas no artigo 3º do decreto n. 6.571/2008 como “ambientes dotados de equipamentos mobiliários e materiais didáticos e pedagógicos para a oferta do atendimento especializado”.

[...] toda diferenciação, exclusão ou restrição baseada em deficiência, antecedente de deficiência, consequência de deficiência anterior ou percepção de deficiência presente ou passada, que tenha o efeito ou o propósito de impedir ou anular o reconhecimento, o gozo ou exercício por parte das pessoas portadoras de deficiência de seus direitos humanos e suas liberdades fundamentais (GUATEMALA, 1999, p. 03).

Toda forma de impedimento do aluno com deficiência na rede regular de ensino será interpretado como discriminação, pois todos têm o direito de estar no convívio da escola regular e podem ter o mesmo aproveitamento dos demais alunos. Qualquer que seja o impedimento, deverá ser sanado para que a inclusão ocorra, de fato.

A Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, aprovada pela ONU em 2006, da qual o Brasil é signatário, traz a proposta promulgada no decreto 6949/09 (BRASIL, 2009), em que é ratificada. Tal acordo internacional também defende, em seu Artigo 24, que trata da educação, a inclusão plena como a forma mais democrática de acesso a escola.

Por muito tempo perdurou o entendimento de que a educação especial, organizada de forma paralela à educação comum, seria a forma mais adequada para o atendimento de alunos que apresentavam deficiência ou que não se adequassem à estrutura rígida dos sistemas de ensino. Essa concepção exerceu impacto duradouro na história da Educação Especial, resultando em práticas que enfatizavam os aspectos relacionados à deficiência, em contraposição à sua dimensão pedagógica. Isso dificultou o acesso desses alunos à rede regular de ensino; hoje, apesar de existir muitas barreiras como arquitetura das escolas, falta de acessibilidade, de intérpretes, os alunos com deficiência estão presentes nas escolas da rede regular.

Com o desenvolvimento da sociedade, vêm se modificando também os conceitos, as legislações, as práticas educacionais e de gestão, indicando a necessidade de se promover uma reestruturação das escolas de ensino regular e da Educação Especial.

A educação especial não é sinônimo de escola especial, já que também se pode utilizá-la em escola comum. O progressivo avanço da inclusão também significa reconsiderar o rol das escolas especiais, já que estas cada vez escolarizam menos alunos e com deficiências mais severas. A tendência mundial é que os centros de educação especial convertam-se em centros de recursos à comunidade e às escolas comuns (GUIJARRO, 2005, p. 14).

Carvalho (2010, p. 19) afirma que “por educação especial, entenda-se o conjunto de recursos que todas as escolas devem organizar e disponibilizar para remover barreiras”, e que uma educação especial diferente, apresentada como outro sistema de ensino, já não cabe para nesse milênio.

Por outro lado, quando o mundo busca uma sociedade mais justa e mais inclusiva, a educação especial passa a ser combatida no sentido de que as escolas especializadas deixem de existir por serem consideradas segregadoras. Nessas escolas, durante muito tempo as pessoas consideradas incapazes foram educadas – como no IBC e no INES – as escolas especializadas mais antigas do Brasil.

Autoras como GLAT; PLETSCH (2004, p. 05) compreendem que “[...] vem sendo criada uma falsa dicotomia entre educação inclusiva e Educação Especial, como se o advento de uma representasse a descontinuidade da outra [...].” Elas afirmam que “em um sistema educacional inclusivo torna-se fundamental a especificidade da experiência em processos diferenciais de aprendizagem da Educação Especial, tanto como campo de conhecimento quanto como área de atuação aplicada”.

As contradições são muitas em relação à continuidade das escolas especializadas. É possível uma reflexão no sentido desta também ser uma forma de exclusão, com essas instituições e escola sem que, por um longo período, a Educação Especial foi a base do processo de ensino e aprendizagem dos alunos com deficiência. No ensino especial, temos profissionais de diversas áreas altamente preparados, com muitos anos de experiências e com resultados positivos. Hoje através do discurso da inclusão a qualquer custo, acaba sendo desvalorizado o trabalho da Educação Especial e todo o conhecimento construído ao longo do tempo.

Segundo Almeida (2011), parece haver uma disputa entre as duas formas de ensino:

[...] há um espectro sobre a educação no qual não é concebível a coexistência de ambos os sistemas de ensino, pois a existência de um modelo de educação significaria concorrência com o outro, o que é entendido a partir de um ponto de vista prejudicial, delimitando-se posições opostas para a Escola Regular e para a Escola Especial (ALMEIDA, 2011, p. 26).

O que corrobora sua reflexão o seguinte entendimento:

[...] em última instância, compete aos pais/responsáveis (STOCHHOLM, 1997; UNESCO, 1994; ONU, 1948) a decisão, isto é, poder optar por qual modelo de escola (regular e/ou especial) em que deverá ser matriculado seu (sua) filho(a), de modo que este(a) seja atendido(a) conforme suas necessidades de escolarização. Nesse sentido, ambos os modelos podem existir concomitantemente (ALMEIDA, 2011, p. 26).

O Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011, apresentou as diretrizes para a Educação Especial e o Atendimento Educacional Especializado, no qual se destaca o Art. 8º do Decreto nº 6.253, de 2007, que passou a vigorar com algumas alterações:

Art. 14. Admitir-se-á, para efeito da distribuição dos recursos do FUNDEB, o cômputo das matrículas efetivadas na educação especial oferecida por instituições comunitárias, confessionais ou filantrópicas sem fins lucrativos, com atuação exclusiva na educação especial, conveniadas com o Poder Executivo competente.

§ 1º Serão consideradas, para a educação especial, as matrículas na rede regular de ensino, em classes comuns ou em classes especiais de escolas regulares, e em escolas especiais ou especializadas. (Decreto Nº 7.611, de 17 de novembro de 2011).

No Decreto nº 7.611, de 2011, as escolas especializadas permanecem com a função de escolarizar os alunos que ali são atendidos, também oferecendo o atendimento educacional especializado para os alunos matriculados na rede regular. Desse modo, oferecem AEE. Sendo assim, a permanência dessas escolas e instituições filantrópicas estavam asseguradas.

Outro Decreto importante foi o Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência – 2011/2014, mais conhecido como Plano “Viver sem Limite”. Esse Plano foi lançado no dia 17 de novembro de 2011, a partir do Decreto n. 7.612, e resultou do trabalho conjunto de quinze ministérios e do Conselho Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência (CONADE), representando a sociedade civil. Esse Decreto, conjuntamente com o Decreto n. 7.611, ratificou o compromisso do Brasil com a Convenção sobre os Direitos da Pessoa com Deficiência (ONU – 2006). Esse Plano estabeleceu no Artigo 3º as diretrizes para a sua implementação, no que destacamos o inciso I a garantia de um sistema educacional inclusivo e no artigo 4º os eixos de atuação que são acesso à Educação, Inclusão Social, acesso à Saúde, e Acessibilidade.

Contudo, no ano de 2011 existia um grande impasse no que diz respeito à redação original do Plano Nacional de Educação (PNE)<sup>6</sup> elaborado pelo Ministério da Educação e Cultura(MEC) para o decênio 2011-2020. Vale retomar a polêmica Meta 4 sobre a educação inclusiva e que organiza o plano sobre a distribuição de verbas do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB)<sup>7</sup>. O Projeto de Lei (PL nº 8.035, de 2010, na origem) foi aprovado no dia 25 de setembro de 2013 pela Comissão de Constituição, Justiça e Cidadania (CCJ). Agora, tramita no Senado onde será avaliado pela Comissão de Educação, Cultura e Esporte (CE).

Neste Projeto de Lei (PL nº. 8.035, de 2010, na origem) com relação à meta 4 se pretende universalizar, por meio da Inclusão, o atendimento a todos os estudantes com deficiência na rede regular de ensino. A educação especial somente seria ofertada como um atendimento complementar, possivelmente no contra turno das aulas, na própria escola ou em centros especializados. Apresentado da seguinte maneira no *caput* da meta 4 do PNE:

Universalizar, para a população de 4 (quatro) a 17 (dezessete) anos, o atendimento escolar aos estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação na rede regular de ensino. Garantir o atendimento educacional especializado em salas de recursos multifuncionais, classes, escolas ou serviços especializados, públicos ou conveniados, nas formas, complementar e suplementar, a todos os alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, matriculados na rede pública de educação básica (MEC, 2012, p. 28).

As instituições especializadas somente foram mencionadas como uma estratégia de apoio, executando um atendimento complementar ao ensino regular. Assim, não estava

---

<sup>6</sup> O Plano Nacional de Educação (PNE) é um conjunto de dez diretrizes e 20 metas traçadas pelo Ministério da Educação para o avanço do ensino no Brasil e que devem ser alcançadas entre 2011-2020. O Projeto de Lei da Câmara (PLC) nº 103, de 2012 (Projeto de Lei – PL nº 8.035, de 2010, na origem), sendo votada no dia 25/09/213.

<sup>7</sup> O próprio MEC informou que a Meta 4 não vai mais definir uma data para o fim dos repasses do Fundeb às instituições que oferecem ensino especial, como é o caso da Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (Apae). A previsão inicial era que esses repasses fossem encerrados a partir de 2017, o que gerou diversos protestos. Agência Senado, <http://www12.senado.gov.br/noticias/materias/2013/09/25/ccj-aprova-plano-nacional-de-educacao-que-vai-agora-a-ce>. Acessado: 26/09/2013.

prevista no texto original do PNE a existência de escolas especiais atuando na educação básica. O plano decenal formulado para a educação argumentava objetivamente sobre o fim das escolas especiais no ensino básico, que se transformariam em espaços para o “atendimento educacional especializado complementar”.

Para um melhor entendimento da questão, apresentamos o comparativo entre as três redações:

**Texto da Câmara (Projeto de Lei 103 de 2012):**

**Meta 4:** Universalizar para a população de 4 (quatro) a 17 (dezessete) anos, o atendimento escolar aos estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, **preferencialmente** na rede regular de ensino, garantindo o atendimento educacional especializado **em salas de recursos multifuncionais, classes, escolas ou serviços especializados**, públicos ou comunitários, nas formas complementar e suplementar, em escolas ou serviços especializados, públicos ou conveniados.

**Texto aprovado pelo Senador José Pimentel:**

**Meta 4:** Universalizar para a população de 4 (quatro) a 17 (dezessete) anos, o atendimento escolar aos estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, na rede regular de ensino.

**Texto aprovado pelo Senador Vital do Rêgo da Paraíba relator do projeto na CCJ (25/09/13):**

**Meta 4:** universalizar, para a população de 4 (quatro) a 17 (dezessete) anos, com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, o acesso à educação básica, assegurando-lhes o atendimento educacional especializado, **preferencialmente** na rede regular de ensino, nos termos do artigo 208, inciso III, da Constituição Federal, e do artigo 24 da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, aprovada por meio do Decreto Legislativo nº 186, de 9 de julho de 2008, com status de emenda constitucional, e promulgada pelo Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009 (MEC, 2012, p. 17).

As opções de acompanhamento diferenciado estão nas classes especiais (oferecidas pelas próprias escolas públicas, paralelamente às classes regulares), nos centros de ensino especial (que se dedicam exclusivamente a esses alunos) e as Associações de Pais e Amigos dos Excepcionais (Apaes).

Segundo Lucio Carvalho<sup>8</sup>, essa polêmica envolve o “modelo de escolarização especial e os movimentos em defesa da educação inclusiva irrestrita”. Resume-se, para este caso, na disputa em torno da presença ou não da expressão “preferencialmente na rede regular de ensino”, o que garantiria – ou não – a continuidade do financiamento público da escolarização no ensino especial. Dessa forma, contrariando a orientação do direito constitucional vigente, principalmente após a adoção da Convenção sobre Os Direitos da Pessoa com Deficiência que orienta os países a adotar sistemas inclusivos em todos os níveis, com a educação especial servindo de modalidade complementar e transversal.

Ainda há que se concordar com Lucio Carvalho quando ele a este propósito completa que:

se a sociedade e seus representantes se ocupassem da qualidade da educação pública e dos direitos dos outros com a mesma intensidade que defendem os próprios direitos, esse “preferencialmente” não significaria absolutamente nada. Além disso, as pessoas, que deveriam ter o direito a sempre deixar seus filhos na escola com toda a tranquilidade do mundo, também não precisariam se preocupar com isso. Nada mais justo, nada mais complicado que isso [...] (CARVALHO, 2013, p. 03, grifos do autor)

Uma educação de qualidade e para todos deveria ser prioridade em nosso país, uma Educação tal que os pais tivessem que escolher entre as várias escolas de qualidade onde matricular seus filhos. Ainda, que todas as escolas estivessem aptas a trabalhar com a diversidade que há em nosso país. Dessa forma, como o autor cita a palavra “preferencialmente”, não seria nenhum problema, apenas um mero detalhe.

O que de fato impossibilita uma inclusão real na educação brasileira é a questão de que as escolas regulares precisarem ser preparadas para receber todos os alunos com deficiência, especialmente os casos de graves, complexos e que demandam apoio intenso, incluindo também profissionais especializados; da mesma forma, as pessoas com deficiência tem o direito de escolher as escolas onde querem estudar, e suas famílias também têm o direito de escolher a escola onde querem que seus filhos estudem. Um único modelo de escola não é próprio de sociedades democráticas, visto que esta é complexa e demanda uma gama de profissionais. Só uma transformação geral no ensino melhoraria a qualidade e a adoção de

---

<sup>8</sup>Coordenador-Geral da Inclusive – Inclusão e Cidadania. <http://www.inclusive.org.br/?p=25265>. Acessado em: 21/09/2013.

princípios democráticos. Haveria garantia do ingresso incondicional e a permanência de alunos com necessidades educacionais especiais nas escolas regulares.

#### 1.1.4 O Instituto Benjamin Constant no PNE

Com a aprovação pelo Senado do PNE em 17 dezembro de 2013, a meta 4, que trata da inclusão de crianças com deficiência na rede regular, foi bastante discutida. A matéria aprovada muda a redação original (MEC, 2012, P. 17):

universalizar, para a população de 0 (zero) a 17 (dezessete) anos, o atendimento escolar aos(as) alunos(as) com deficiência, transtornos globais de desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, preferencialmente na rede regular de ensino, garantindo o atendimento educacional especializado em salas de recursos multifuncionais, classes escolas ou serviços especializados, públicos ou comunitários, nas formas complementar e suplementar, em escolas ou serviços especializados, públicos ou conveniados.

Isso significa a permanência das escolas especializadas e das Apaes como forma de ensino para esses alunos, evitando, dessa forma, o fechamento dessas instituições.

Dessa forma, INES e IBC permanecerão atendendo alunos com deficiência auditiva e visual, respectivamente, permanecendo a escolarização dos alunos nas duas instituições. É, portanto, consolidada essa permanência através de concursos para novos docentes. O do IBC, realizado em 2013 com a efetivação de vários professores em diversos segmentos. O concurso no INES, realizado no mês de abril de 2014, também contemplando vários segmentos da instituição. Portanto, possibilitando uma renovação do corpo docente dessas instituições.

As escolas especiais (INES e IBC) estão passando por mudanças que viabilizarão e transformarão suas atividades. O próprio INES já possui uma faculdade para a formação de pedagogos bilíngues, que pesquisam diretamente no colégio de aplicação o qual atende desde a pré-escola até o Ensino Médio. O IBC busca a viabilização de uma pós-graduação no nível de Mestrado. Essas possibilidades levam essas duas instituições a se fazerem presentes nesses tempos de inclusão.

#### 1.1.4.1 O Instituto Benjamin Constant hoje

Apresentar o IBC hoje é mostrar como ele, sendo Centro de Referência Nacional, encaminha o processo educacional dos seus alunos. Este, tem início na Estimulação Precoce, que atende crianças de 0 a 4 anos, promovendo o desenvolvimento psicomotor e afetivo para que a criança siga, então, para a pré-escola.

Dentro desse acompanhamento, o aluno pode receber atendimento de profissionais das seguintes áreas: psicologia, fonoaudiologia, oftalmologia e assistência social, tendo acesso a intervenção médica-odontológica e nutricional.

O IBC também fomenta a prevenção das causas da cegueira e a reintegração da pessoa com deficiência à sociedade. Desenvolve pesquisas para a produção e disponibilização de materiais didático-pedagógicos nas disciplinas de Língua Portuguesa, História, Geografia, Ciências, Matemática, Física e Química.

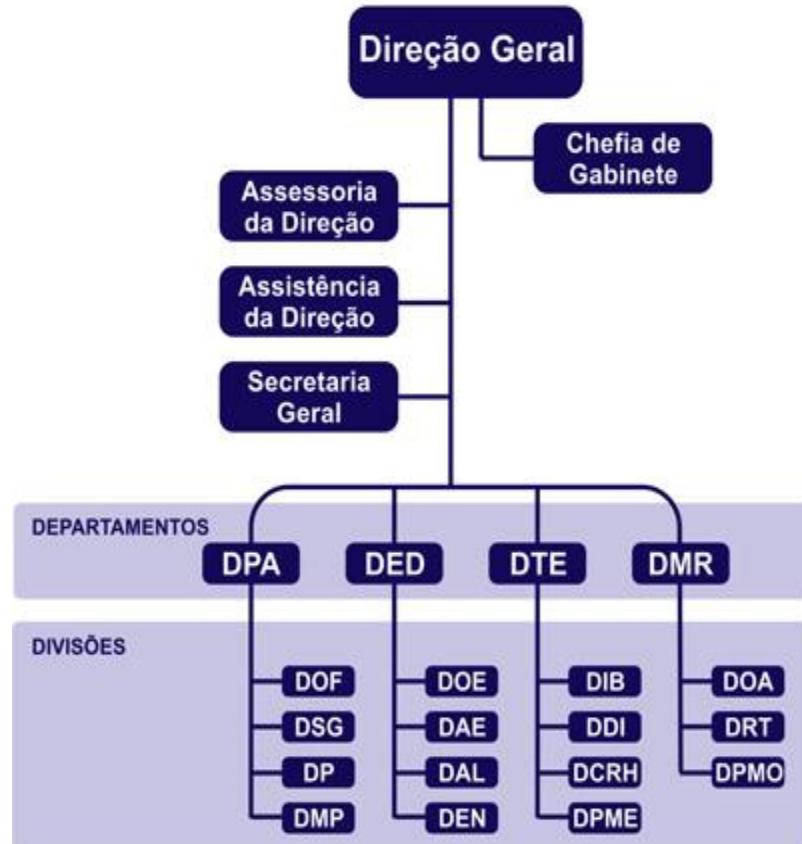
A instituição possui uma gráfica, a Imprensa Braille. Para dar suporte de livros aos alunos que ali estudam. Confecciona livros didáticos, paradidáticos. Distribui para todo o Brasil publicações periódicas em Braille como a Revista Brasileira para Cegos (RBC), a Revista Pontinhos e o jornal Visando.

A seguir, será apresentado o organograma<sup>9</sup> do IBC para uma melhor compreensão de sua estrutura e funcionamento.

---

<sup>9</sup>Informação retirada do site: <https://www.ibc.gov.br/> . Acessado em: 21/11/2013.

**Figura 1 – Organograma da estrutura organizacional do IBC**



**Fonte:** IBC, 2013.

**LEGENDA:**

**DPA - DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO E ADMINISTRAÇÃO**

**DOF** - Divisão de Planejamento e execução Orçamentária e Financeira

**DSG** - Divisão de Serviços Gerais

**DP** - Divisão de Pessoal

**DMP** - Divisão de Material e Patrimônio

**DED - DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO**

**DEN** - Divisão de Ensino

**DAE** - Divisão de Assistência ao Educando

**DAL** - Divisão de Atividades Culturais e de Lazer

**DOE** - Divisão de Orientação Educacional, Psicológica e Fonaudiológica

**DTE - DEPARTAMENTO TÉCNICO ESPECIALIZADO**

**DIB** - Divisão de Imprensa Braille

**DDI** - Divisão de Pesquisa, Documentação e Informação

**DCRH** - Divisão de Capacitação de Recursos Humanos

**DPME** - Divisão de Produção de Material Especializado

## **DMR - DEPARTAMENTO DE ESTUDOS E PESQUISAS MÉDICAS E DE REABILITAÇÃO**

**DPMO** - Divisão de Pesquisas Médicas, Oftalmológicas e de Nutrição

**DRT** - Divisão de Reabilitação, Preparação para o Trabalho e Encaminhamento Profissional

**DOA** - Divisão de Orientação e Acompanhamento

O Departamento de Educação (DED) engloba a escola, a qual funciona sob o regime de escola integral, ofertando aos alunos o regime de internado e externato, promovendo da Educação Infantil até o Ensino Fundamental mecanismos que garantam o pleno desenvolvimento dos alunos, desenvolvendo as competências, habilidades e atitudes para o pleno exercício de sua autonomia como cidadãos conscientes e responsáveis pela transformação e construção de uma sociedade mais justa. Para que esse objetivo seja atingido, o Departamento de Educação conta com Divisões que o auxiliam, dando suporte nas ações pedagógicas.

As quatro Divisões são: Ensino (DEN), Assistência ao Educando (DAE), Atividades Culturais e de Lazer (DAL), Orientação Educacional, Fonoaudiológico e Psicológico. Essas Divisões têm funções distintas.

A DEN supervisiona o planejamento da Educação Infantil e do Ensino Fundamental, seu quadro docente é formado por profissionais deficientes visuais – cegos, com baixa visão evidentes. A DAE trabalha promovendo as normas de convivência junto aos alunos e profissionais. A DAL é responsável pelo planejamento e realização de atividades socioculturais, sendo composta pela Biblioteca Louis Braille, Biblioteca infantil, os museus e teatros do IBC. A DOE, através de sua equipe multidisciplinar, busca uma integração para um melhor atendimento aos alunos. Na presente estrutura, todos os outros setores complementam o Departamento de Educação, dando suporte e também contribuindo para o desenvolvimento do IBC.

A título de apresentar a organização do DED, destacamos as modalidades de atendimento educacional presentes neste departamento:

### **I - EDUCAÇÃO INFANTIL**

Estimulação Precoce;

Pré-Escolar.

## II - ENSINO FUNDAMENTAL

1º Segmento – 1<sup>a</sup> à 5<sup>a</sup> ano;

2º Segmento – 6<sup>a</sup> à 9<sup>a</sup> ano;

Programa Diferenciado – PD.

## III - Programa Educacional Alternativo – PREA.

## IV - AÇÕES EDUCATIVAS FUNDAMENTAIS

Práticas Educativas para Vida Independente – PEV;

Psicomotricidade;

Orientação e Mobilidade – OM;

Aprendizagem do Soroban;

Aprendizagem do Sistema Braille;

Atividades Grafomotoras.

## V – AÇÕES EDUCATIVAS COMPLEMENTARES

Atividades artísticas sócio-recreativas:

Brinquedoteca;

Oficina de Teatro;

Oficina de Música;

Atividades profissionalizantes;

Atividades culturais e de lazer;

## Orientação sexual.

Isso posto, este capítulo tratou do processo de inclusão no mundo e no Brasil, ressaltando como este influenciou a educação brasileira. Apresentou o IBC como Centro de Referência para a Deficiência Visual.

Para compreendermos de que modo o Ensino de Geografia surge nessa instituição, no próximo capítulo trataremos de todo o processo de criação do IBC, bem como das metodologias utilizadas no ensino de Geografia a partir de mapas em relevo e outros materiais didáticos.

## CAPÍTULO II

### A HISTÓRIA DO ENSINO DE GEOGRAFIA NO INSTITUTO BENJAMIN CONSTANT

Nesse capítulo, fazemos o resgate da história do ensino de Geografia no Instituto Benjamin Constant (IBC). Para isso, necessitamos contextualizar a criação da primeira escola especializada na América Latina para o ensino de pessoas com deficiência visual. Abordaremos, também, a metodologia utilizada pelo professor Mauro Montagna para ensinar Geografia a partir de mapas em relevo.

#### 2.1 O Instituto Benjamin Constant (IBC)

Segundo Ferreira; Lemos (1995, p. 08), no Brasil, a primeira preocupação oficial com a educação de pessoas cegas surgiu com o projeto de Lei apresentado pelo Deputado Cornélio Ferreira França à Assembleia Legislativa, em 1835, com o objetivo de criar uma “cadeira de Professores de Primeiras Letras para o Ensino de Cegos e Surdos-Mudos” que seria oferecido na capital do Império e nas capitais das províncias. Essa proposta foi arquivada por ter findado o mandato do seu idealizador. A concretização do desejo do Deputado Cornélio França somente ocorreu no ano de 1854, com a criação do Imperial Instituto dos Meninos Cegos por D. Pedro II.

Os séculos XVIII e XIX marcaram uma mudança e um avanço na história das pessoas com deficiência visual, pois, em 1784, Valenti Haüy (1745-1822) inaugurou, na França, o Instituto Real dos Jovens Cegos de Paris, a primeira escola do mundo destinada à educação de pessoas cegas. Posteriormente, também foram fundadas escolas para pessoas cegas em outros países da Europa como Alemanha e Grã-Bretanha.

O principal acontecimento em relação à educação dos cegos foi quando Luís Braille<sup>10</sup> (1809-1852) que devia ter um pouco mais de quinze anos, inventou o seu código de escrita

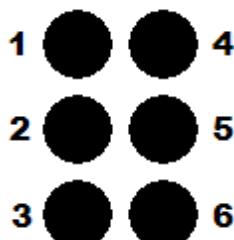
---

<sup>10</sup>No ano de 1812, ao brincar como de costume na oficina de seu pai, feriu seu olho esquerdo ao tentar perfurar um pedaço de couro com um objeto pontiagudo, causando uma hemorragia. O ferimento infeccionou e não havia auxílio médico eficaz para eliminar o centro da infecção. Veio a conjuntivite e depois a oftalmia. Alguns meses mais tarde, a infecção atingiu o outro olho ocasionando a cegueira total.

(figuras 2 e 3)<sup>11</sup>, em 1825. O jovem francês, nascido na pequena cidade de Coupvray, próxima de Paris, tornou-se cego aos três anos de idade após um acidente, mas não desistiu de tentar aprender. Uma bolsa de estudo permitiu-lhe ingressar, em 1819, no Instituto para Jovens Cegos, onde se ensinava a ler através da impressão de textos em papel muito forte, que permitia dar relevo às letras. Luís Braille (figura 4) é considerado um dos principais expoentes no que concerne a educação de pessoas cegas:

Ele inventou o alfabeto braille, semelhante ao que se usa hoje, um sistema simples em que usava 6 buracos dentro de um pequeno espaço. Com esses 6 buracos dentro deste espaço, ele pôde fazer 63 combinações diferentes. Cada combinação indicava uma letra do alfabeto ou uma palavra. Havia também combinações para indicar os sinais de pontuação. Cedo Louis escreveu um livro usando o Sistema Braille. Louis continuava seus estudos, embora continuasse sempre trabalhando em sua pesquisa. Como foi sempre um dos primeiros alunos, logo começou a ensinar **geografia**, álgebra, gramática. Mais tarde, aplicou seu sistema à notação musical. Seu alfabeto permitiu a transcrição de gramáticas e livros de textos para pessoas deficientes visuais. Também escreveu o livro "Novo método para Representação por Sinais de Formas de Letras, Mapas, Figuras Geométricas, Símbolo Musicais, para uso de Cegos (VENTURINI, ROSSI, 1978, p. 31).

**Figura 2 - Cela Braille**



**Fonte:** IBC, 2003, p. 25.

<sup>11</sup>O arranjo de seis pontos e o espaçamento entre as celas Braille, devem atender às seguintes condições: a) diâmetro do ponto na base: 2 mm; b) espaçamento vertical e horizontal entre pontos –medido a partir do centro de um ponto até o centro do próximo ponto: 2,7 mm; c) largura da cela Braille: 4,7 mm; d) altura da cela Braille: 7,4 mm; e) separação horizontal entre as celas Braille: 6,6 mm; f) separação vertical entre as celas Braille: 10,8 mm; g) altura do ponto: 0,65 mm.

Figura 3 - Alfabeto Braille

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p
q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	ç	é	á	è	ú	â
ê	í	ô	ù	à	í	ü	ö	í	ô	ã	Nº	—	—	—	—
Grifo	Maiúsc.	Caixa Alta													
...	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0					

Fonte: IBC, 2003, p. 25.

Figura 4 - Louis Braille



Fonte: IBC, 2003, p.25.

Segundo Ferreira; Lemos (1995, p. 05), no Brasil a educação para pessoas com deficiência visual teve realmente início com a criação do Imperial Instituto dos Meninos Cegos. Porém, isso só foi possível por conta de um menino cego José Álvares de Azevedo (1834-1854, ver figura 05), que, enviado aos dez anos para estudar na primeira escola de cegos em Paris, e tendo aprendido o braille, retornou ao Brasil em 1850 com o propósito de difundir a educação que recebeu a outras pessoas cegas. Com esse pensamento, vislumbrou criar uma escola semelhante a qual havia estudado.

**Figura 5 - José Álvares de Azevedo**



**Fonte:** IBC, 2003, p. 30.

Segundo Lemos (2003), com pouco tempo de retorno ao Brasil, José Álvares de Azevedo começou ensinar uma moça cega, Adélia Maria Luisa Sigaud, filha do Dr. Francisco Xavier Sigaud (1796-1856), médico da Corte Imperial. Este, o levou a uma entrevista com D. Pedro II, que ficou impressionado com a cultura do jovem, observando como uma pessoa cega poderia ler e escrever corretamente. Ainda conforme Lemos (2003), o Imperador sensibilizado com tal demonstração, proferiu a célebre frase histórica: “A cegueira já quase não é uma desgraça”.

Orientados, então pelo próprio Imperador, o Dr. Sigaud e Álvares de Azevedo subscreveram um requerimento que em maio 1853 foi apresentado à Assembleia Geral Legislativa, propondo a criação de uma escola para pessoas cegas. Em 17 de setembro de 1854, o Imperial Instituto dos Meninos Cegos foi inaugurado, tendo seu idealizador José Álvares de Azevedo morrido seis meses antes. Seu primeiro diretor foi Dr. Xavier Sigaud.

O Imperador D. Pedro II assinou o Decreto nº 1.428 criando o Imperial Instituto dos Meninos Cegos, e também aprovou o Regulamento Interno provisório com 43 artigos. O Instituto, nesse decreto, tinha por finalidade ministrar a educação moral e religiosa, o ensino de música, o de alguns ramos da instrução secundária e o de ofícios fabris. O curso de Instrução Primária seria de oito anos, e as matérias teriam a seguinte distribuição:

[...] Nos três primeiros anos: leitura, escrita, cálculos até frações decimais, música, e artes mecânicas adaptadas à idade e força dos meninos. Na leitura se comprehende o ensino do catecismo. No quarto ano: gramática nacional,

língua francesa, continuação de aritmética, **princípios elementares de geografia**, música e os ofícios mecânicos. O quinto ano em diante, além das matérias do ano antecedente, o ensino da **geografia plana e retilínea**, de história e **geografia antiga, média e moderna**; e leitura explicada dos evangelhos. No último ano, história e **geografia nacional** e aperfeiçoamento da música e dos trabalhos mecânicos para os quais maior aptidão tivesse mostrado os alunos. (BRASIL, 1928, p. 23, grifos nossos).

Já no início do seu funcionamento, o Instituto apresenta a disciplina de Geografia na sua grade curricular e, segundo Zenir (1997, p. 184), Pedro José de Almeida<sup>12</sup>, que havia se habilitado com antecedência para o ensino dos cegos pelo método dos pontos salientes (braille) no ensino de primeiras letras sendo professor de *Geographiae* também de História.

Antes mesmo da aprovação do decreto que cria o Instituto, o Ministro de Estado e Secretário dos Negócios do Império, Luiz Pedreira do Couto Ferraz, através de informações de Álvares de Azevedo, já havia solicitado ao imperador a compra de material didático em Paris. Dentre esses materiais, foram solicitados os mapas em relevo que já eram utilizados em alguns países da Europa.

Em alguns manuscritos de Benjamin Constant Botelho de Magalhães, o terceiro diretor, relata-se a origem dos mapas em relevo utilizados no IBC e se demonstra a importância desses mapas: “Os mappas Geographicos em relevo de Valenti Hauy deve-se às primeiras cartas geographicas apropriadas ao uso dos cegos, mas a invenção verdadeiramente fundamental das melhores cartas em relevo, pertence ao cego alemão Weissembourg – na realização deste importante feito.” (M.C.B.C. Museu Casa de Benjamin Constant – 1871).

Segundo Zenir (1997, p. 162), durante a direção de Benjamin Constant – precisamente entre 1890 e 1891 – foi constituída uma comissão científica para ir à Europa com a finalidade de visitar instituições de cegos para conhecer os avanços técnicos e pedagógicos da educação; adquirir material especializado como livros, mapas, instrumentos de escrita e outros; comprar equipamentos diversos, que fossem de interesse para o avanço técnico do Instituto.

O museu Luís Braille, localizado no Instituto Benjamin Constant, apresenta em sua coleção um globo terrestre (figura 6) em alto relevo produzido em ferro, como forma de propiciar um conhecimento melhor dos continentes e das linhas imaginárias para os alunos.

---

<sup>12</sup>A esse respeito Zenir (1997, p. 187) afirma que Pedro José de Almeida foi exonerado em 30 de novembro de 1883 por ter optado pela cadeira no Colégio de Pedro II. Sendo substituído pelo repetidor Frederico Meyer.

Este material não possui nenhuma informação com relação à data de sua aquisição, assim como a mapoteca (figura 7), que hoje está alocada na Sala de Maquetes do IBC. Ela apresenta 245 gavetas contendo, cada uma, um mapa em alto-relevo de diferentes regiões do Brasil feito em madeira. Foi durante muito tempo utilizado pelos professores para ensinar a geografia nacional.

**Figura 6 - Globo terrestre tátil**



**Foto de:** ARRUDA, L. M. S, 2014.

**Figura 7 - Mapoteca**



**Foto de:** ARRUDA, L. M. S, 2014.

O Instituto tem por fim educar meninos cegos e prepará-los segundo sua capacidade individual, para exercício de uma arte, de um ofício, de uma profissão liberal. É, pois uma casa de educação e não um asilo, e muito menos um hospício; uma tríplice especialidade, música, trabalhos, ciência, eis o que constitui sua organização especial (JORNAL DO COMÉRCIO, 1854).

Nesta nota datada da época da sua fundação, nota-se claramente a posição do império quanto a promover o Instituto como um célebre colégio com o intuito de educar os cegos para que se tornassem cidadãos. Desse modo, vale também destacar a contratação de professores para lecionarem no Instituto que, a princípio, seriam pessoas capacitadas na escrita em braille para ensinar os alunos cegos. A esse respeito, Zenir (1997) relata que:

Existem já no Rio de Janeiro pessoas capacitadas para desempenhar convenientemente o fim desejado, pois elas se comprometem ensinar a leitura e escrita em pontos, as línguas portuguesa e francesa, a aritmética, o catecismo, a geografia, a história e sobretudo a música, a arte indispensável numa instituição de cegos (ZENIR, 1997, p. 111).

Em seu primeiro regulamento, o Instituto já sob o regime de internato – conferia títulos de repetidores<sup>13</sup> e mestres aos ex-alunos que se destacassem em seus estudos. Isso fica claro nos seguintes artigos:

**ARTIGO 40:** O aluno que durante o curso se houver distinguido será preferido para o cargo de repetidor, e depois de 2 anos de exercício neste emprego para o de Professor do Instituto.

**Artigo 41:** Ainda quando esteja completo o número de Repetidores o governo poderá mandar adiar a classe, com o respectivo vencimento, os alunos que por seu procedimento, talento e estudo se reconhecer que são aproveitáveis para o magistério (BRASIL, 1954, p. 20).

Segundo Araújo (1993, p. 16), essa “medida extrapola as práticas educacionais da época”. Segundo a autora, tais medidas serviriam para assegurar um *status* social para os descendentes da burguesia que ali estudavam. Dessa forma, conferia-se a alguns a ilusão do

---

<sup>13</sup>Segundo Lázaro (2009, p. 45) “Repetidores era uma espécie de explicador das lições que assumia a docência de certos grupos de alunos e de acordo com seu desempenho poderia vir a ocupar o cargo de professor”.

reconhecimento social. Muitos dos alunos nesse período se tornavam repetidores e, posteriormente, foram sendo promovidos a professores.

O corpo docente era formado, em grande parte, por professores cegos, segundo Zenir (1997); no Decreto nº 408 de 17, de maio de 1890, artigo 90, que definia as vagas que foram sendo criadas, somente poderiam ser preenchidas pelos repetidores cegos independente de concurso, e no parágrafo único, na hipótese de haver mais de um candidato seria escolhido por concurso, ao qual só poderiam concorrer os referidos repetidores.

Porém, na década de 1940, através de concurso, o Instituto admitiu videntes<sup>14</sup> em seu quadro professores em função da entrada de alunos com baixa visão. A partir do concurso de 1984, essa realidade muda completamente com a entrada de um número maior de docentes videntes em relação aos docentes cegos.

Essa mudança também refletiu na disciplina de Geografia, a qual intercalou momentos em que professores eram videntes e outros momentos em que os docentes eram cegos.

Hoje, os professores do IBC atendem 273 alunos, sendo estes 137 alunos cegos e 136 de baixa visão, desde a pré-escola (Estimulação Precoce) até o 9º ano do Ensino Fundamental. Com concurso em fevereiro de 2013, foram admitidos 32 professores, trazendo uma renovação para o quadro permanente do Instituto. Com a convocação de mais 60 professores do concurso, o quadro de docentes ficará satisfatório.

A equipe de Geografia do IBC é formada, nesse momento, por três professores videntes, e há expectativa da chegada de mais dois professores. Com esse grupo vislumbrando ideias e perspectivas futuras, o ensino de Geografia no IBC tende a construir projetos e pesquisas voltadas para o público-alvo com deficiência visual, visando atender a necessidade de produção de materiais tátteis tendo em vista contribuir no ensino dos conteúdos geográficos que necessitam de um material concreto para ser trabalhado, como as maquetes para representar as diferentes formas de relevo, por exemplo.

Desta forma, quanto mais professores interessados em trabalhar com a inclusão, conhecendo as metodologias, as estratégias, os materiais didáticos, mais poderemos ser multiplicadores desse conhecimento, levando o ensino de Geografia para os alunos deficientes visuais e para mais professores, fazendo com que estes professores estejam preparados para atender o aluno cego ou com baixa visão.

---

<sup>14</sup>Pessoas que não possuem deficiência visual, que enxergam perfeitamente.

## 2.2 Mauro Montagna e suas Contribuições para a o Ensino de Geografia do Instituto Benjamin Constant (IBC)

Mauro Montagna (1863-1944) foi um dos alunos que se tornaram repetidores e, posteriormente, professor das disciplinas de História e Geografia. É considerado um dos principais professores cegos já formados pelo IBC ao longo do império. Segundo Cerqueira; Lemos (2003), Montagna ingressou no Instituto com a idade de 17 anos vindo da Itália.

Nasceu em outubro de 1863, na freguesia de Santa Guilette, província de Parma, na Itália. Seu processo de cegueira iniciou-se aos 10 anos de idade. Ao chegar ao Brasil, pediu uma audiência com o Imperador D. Pedro II, a fim de conseguir matrícula no Imperial Instituto dos Meninos Cegos, pois já com a idade de 17 anos estava encontrando dificuldades em obtê-la. O Imperador concedeu-lhe a matrícula, e ele pôde então iniciar seus estudos em agosto de 1882. Distinguiu-se, como aluno, por bom aproveitamento em muitas matérias, concluindo seus estudos em 1887, com distinção (CERQUEIRA; LEMOS, 2003, p. 40).

Por ter um aproveitamento significativo foi nomeado pelo Imperador em maio de 1888, Repetidor de Geografia e História, por proposta do então diretor do Instituto Benjamin Constant Botelho de Magalhães. No exercício do magistério, Mauro Montagna (figura 8) teve atuação marcante, tornando-se grande especialista no ensino de Geografia para alunos cegos, sobretudo pela maneira como transmitia as noções de orientação e localização espaciais, bem como pela utilização de mapas. Foi considerado pelos professores que com ele lecionaram o precursor do desenvolvimento de mapas em relevo no país, criando, em madeira, maquetes onde se representavam os principais acidentes geográficos.

**Figura 8 - Mauro Montagna**



Fonte: IBC, 2003, p.40.

O professor teve seu nome relembrado por ocasião dos festejos comemorativos do primeiro centenário da Independência do Brasil, em 1922. Segundo Cerqueira; Lemos (2003) na Exposição Internacional do Centenário da Independência, Mauro Montagna recebeu o Diploma de Honra conferido pelo Júri Internacional de Recompensas pelo trabalho apresentado – “Mapa animado da América do Sul” (figura 9), idealizado por ele, confeccionado e montado sob sua orientação. Com relação a esse mapa de madeira em relevo, Guerreiro (2007) afirma que ele possuía um complexo mecanismo capaz de produzir movimentos de águas, correntes nos rios, lampejos de chamas nos vulcões, capitais e cidades importantes marcadas com luzes de diferentes tamanhos, de acordo com a população.

O professor de Geografia Mauro Montagna, cego, apresenta na Exposição Internacional Comemorativa do Centenário da Independência do Brasil seu MAPA ANIMADO DA AMÉRICA DO SUL. Confeccionado sob sua direção, com a colaboração de um escultor e de um eletricista, foi executado em 75 dias. Esculpido em um pranchão de madeira, mede 4m de comprimento por 3m de largura, pesando 2.240 kg. Estão representados dois oceanos, Atlântico e Pacífico, com diversas correntes marinhas, 93 rios com água corrente, 26 vulcões com lampejos rubros e fumaça, na Cordilheira dos Andes, 22 faróis com projeções luminosas em cores alternadas ao longo do litoral. Mereceu o diploma de honra conferido pelo Júri Internacional de Recompensas (Classes 106 e 107). Exposto no Museu Nacional, posteriormente, hoje, reduzido e sem animação, se encontra implantado na parede do corredor da ala frontal esquerda do prédio do Instituto (GUERREIRO, 2007, p. 97).

**Figura 9 - Mapa da América do Sul**



**Foto de:** ARRUDA, L. M. S, 2014.

Registrados nos anais do evento, os visitantes percorriam uma galeria ao redor do mapa que foi colocado em plano elevado a fim de permitir a instalação da maquinaria na parte de baixo. Esse magnífico complexo animado foi posteriormente desativado, preservando-se, apenas, a representação do mapa físico da América do Sul, hoje instalado na parede do corredor que leva até a 2<sup>a</sup> Fase do Ensino Fundamental do Instituto Benjamin Constant.

Ainda segundo Cerqueira; Lemos (2003), sua proposta didática era fazer com que seus alunos compreendessem a disciplina e demais assuntos importantes. Não se reservava apenas ao ensino da ciência de seu domínio, mas cuidava de informar fatos relevantes ocorridos na sociedade e na política de seu tempo. Informava aos alunos o aparecimento das primeiras estações de rádio, os feitos da aviação, as glórias e conflitos dos políticos, o valor das descobertas científicas, tudo que, de alguma maneira, fosse influenciar a vida dos alunos.

A esse respeito, Emilia Viotti da Costa<sup>15</sup>, ao relatar a sua visita ao Instituto em 1923, destaca a competência do corpo docente e, em particular, do professor de Geografia no que ela cita em especial:

Diante de nós uma lição se desenvolve, sobre um mapa de relevo de invenção sua. Os dedos do sábio mestre e dos discípulos seguem cariciosos ranhuras, apalpam contornos, tacteam os relevos nos ínfimos pormenores, ameigam nas suas inflexões tranquilas os nomes das cidades, e paizes, dos rios e dos mares, das planícies e das serras, dos istmos e dos continentes (COSTA, 1925, p. 80-81).

Tais referências ao professor Mauro Montagna mostram a sua grande dedicação e profissionalismo com relação à educação dos alunos cegos, sendo também preocupado em oferecer oportunidade de trabalho a pessoas cegas – em especial, a ex-alunos do Instituto –, e de garantir uma vida protegida. Segundo Guerreiro (2007, p. 98) ele criou a “Associação Protetora dos Cegos” graças à sua dedicação e perseverança. Valendo-se, ainda, de seu prestígio pessoal, fundou em 1907 a “Escola Profissional e Asilo para Cegos Adultos” no bairro de Botafogo, cidade do Rio de Janeiro. Essa instituição foi precursora do atendimento assistencial privado aos cegos no Brasil e cumpria uma tríplice finalidade: treinamento profissional, centro de produção e comercialização de artigos manufaturados e, ainda, casa de proteção e amparo.

A direção da Escola profissional e Asilo foi entregue a Mauro Montagna, que permaneceu no cargo até 1926. Em julho de 1929, o Professor Mauro, depois de mais de 40 anos de serviço público, aposentou-se das funções que exercia no Instituto Benjamin Constant. Segundo Mazzotta (2011, p. 34) ele também colaborou na fase inicial do Instituto Padre Chico, uma escola residencial para alunos cegos em São Paulo, onde orientou as primeiras atividades, sendo presenteado com uma máquina Braille. Esse registro é relatado por Guerreiro (2007).

[...] o professor Mauro Montagna é presenteado com uma máquina em braille, hoje no acervo do Museu do IBC, na qual se encontram inscritas as seguintes palavras: “Ao dedicado organizador Sr. Mauro Montagna, gratidão

---

<sup>15</sup>Emília Viotti da Costa (1877- 1959) foi uma escritora e educadora portuguesa que ocupou um lugar singular na sociedade da época do século XIX. Autora de livros educativos, em 1923 deslocou-se ao Brasil com o marido, que ia fazer várias palestras, e ela própria proferiu duas conferências no Rio de Janeiro.

do Instituto Padre Chico, São Paulo 27/11/1929” (GUERREIRO, 2007, p. 98).

A passagem do professor Mauro Montagna no IBC deixou marcas que continuarão presentes por muito tempo sob a forma de materiais tátteis como o mapa da América do Sul. Isso mostra sua importância no ensino de Geografia para alunos cegos a partir do momento em que sua metodologia, utilizando a cartografia física, trabalhou a paisagem da América do Sul. Sua preocupação em apresentar o mundo para os seus alunos demonstra o cuidado em estar preparando-os para serem incluídos na sociedade. Hoje, sua história está perpetuada no Museu de Maquetes (figuras 10, 11 e 12), instalado no 2º andar do Instituto, onde uma réplica do seu mapa foi reproduzido para que possa ser utilizada no ensino de Geografia nos dias atuais.

**Figura 10 – Réplica do Mapa da América do Sul**



**Foto de:** ARRUDA, L. M. S, 2014.

**Figuras 11 e 12 – A réplica do Mapa sendo utilizada**



**Foto de:** ARRUDA, L. M. S, 2014.

A proposta desse novo mapa, além de compor a Sala de Maquetes do IBC, foi também sua utilização nas aulas de Geografia. Dar oportunidade para os grupos de Universidades, escolas da rede pública que fazem a visitação no Instituto de não somente conhecer esse material riquíssimo, como também de o professor guiá-los ter a chance de ali ministrar uma aula, isso sem contar com as outras maquetes existentes nesse espaço. Muitas ideias surgiram, inclusive, de torná-lo animado como o original. Mas essa proposta foi derrubada diante das hipóteses de termos alguns problemas quanto à combinação de aluno, água e brincadeiras.

Assim, o grande desafio foi como representar a animação pensada pelo professor Mauro Montagna há oitenta e sete anos. Isto, porque falamos de um mapa que foi reconstruído em 2009, acompanhando todas as outras maquetes instaladas na Sala de Maquetes (figuras 13 e 14), sendo inaugurado no aniversário do IBC. Ele foi feito por completo em fibra de vidro, montado em uma base que acompanha todo o seu recorte, facilitando, assim, o toque de todos os visitantes. De que forma poderíamos substituir as labaredas de fogo dos vulcões da Cordilheira dos Andes? Como reproduzir a hidrografia no mapa?

Foi, então, utilizado um sistema de pequenas lâmpadas vermelhas semelhantes às de uma árvore de natal, na cratera de cada vulcão. Nessa mesma saída foi colocado um sistema de ar, no qual o visitante, ao colocar a mão, sente o vento e escuta o barulho simulando o ruído de um vulcão entrando em erupção. Já na hidrografia foi colocado um gel que, ao secar representou a ideia da água. Nos oceanos foi colocado outro tipo de gel simulando ondas.

### Figuras 13 e 14 – A Sala de Maquetes



**Foto de:** ARRUDA, L. M. S, 2013.

Nesse momento será importante apresentar os materiais que foram utilizados nesses últimos oito anos para que possamos entender como ocorreu o interesse em produzir e desenvolver no IBC novos materiais didáticos, tendo a preocupação em aprender que, para construir esses materiais, é necessário – segundo Cerqueira; Ferreira (1996, p. 25)- “critérios para alcançar a desejada eficiência na utilização dos mesmos”, no que concordamos com os autores quando afirmam que o material didático “são de fundamental importância para a educação de deficientes visuais [...]. Talvez em nenhuma outra forma de educação os recursos didáticos assumam tanta importância [...]”. Lembrando sempre que esses materiais terão que atender o público do IBC, sendo o material para os alunos cegos e de baixa visão (figuras 15 e 16).

**Figura 15 – Braille**



**Fonte:** <https://www.google.com.br/search?q=foto+de+uma+pessoa+lendo+em+braille&newwindow>; acessado em: 22-03-2013.

**Figura 16 – Letra ampliada**

## **Tamanho da fonte = 24**

**Foto de:** ARRUDA, L. M. S, 2013

Assim, os materiais já existentes, por mais que ajudassem nas aulas, não eram suficientes para abranger uma gama maior dos conteúdos geográficos. Porém, ressaltamos que alguns desses mesmos materiais foram e continuam sendo utilizados nas aulas, sendo muito importantes para o aprendizado não só do aluno, mas também do professor. Esses materiais compreendem globos táteis, mapa em relevo e maquetes (figuras 17, 18 e 19).

**Figura 17 – Globos tátteis**



**Fonte:** ARRUDA, L. M. S, 2011.

**Figura 18 – Mapa em relevo**



**Fonte:** ARRUDA, L. M. S, 2011.

**Figura 19 – Maquetes**

**Fonte:** ARRUDA, L. M. S, 2011.

Alguns materiais foram confeccionados pela pesquisadora-mestranda e outros, em conjunto com os alunos. A produção desses materiais didáticos se valeu de material reciclado. Assim, nesse processo, o aluno trabalha conteúdos como meio urbano e meio o rural, formas de relevo (figuras 20, 21, 22, 23).

**Figuras 20 e 21 – Meio urbano e meio rural**

**Fonte:** ARRUDA, L. M. S, 2011.

**Figuras 22 e 23 – Formas de relevo**

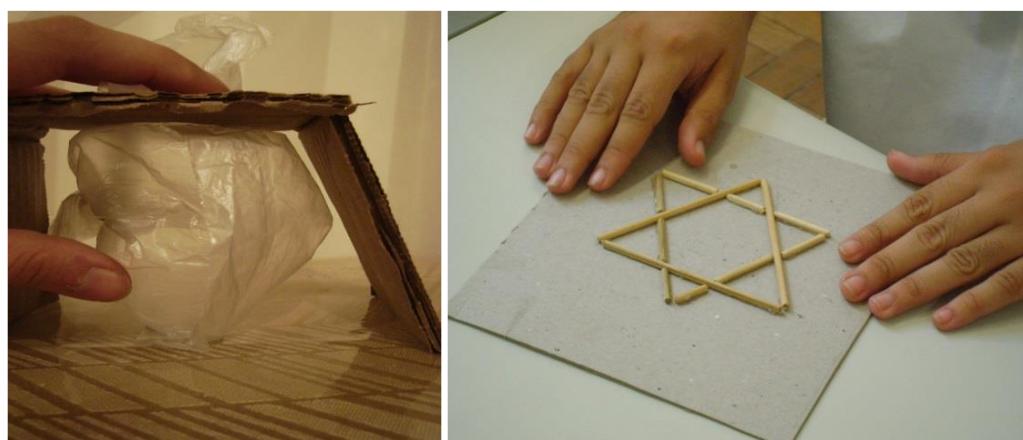


**Fonte:** ARRUDA, L. M. S, 2011.

Há que se lembrar também da grande parceria entre a Coordenação de Geografia e o estágio supervisionado desenvolvido por algumas instituições de nível superior como UFRJ, PUC e UERJ, onde, no processo de interação entre Universidade e escola, dá-se o processo de pesquisa e produção de materiais didáticos. Na fase inicial do estágio, os graduandos tem contato com o cotidiano dos alunos do IBC. Após essa fase inicial, começa a pesquisa sobre quais materiais podem ser criados.

E quais assuntos poderei trabalhar com esses materiais? Quais anos poderão utilizá-lo? (figuras 24, 25). Como resultado dessa troca de experiências e novas vivências, todos saem ganhando o aluno, que tem contado com o professor ainda em formação, e, consequentemente, o graduando, que já aprende na prática a valorizar a inclusão.

**Figuras 24 e 25 – Iceberg e uma Estrela de Davi**



**Fonte:** ARRUDA, L. M. S, 2008.

Isso posto, esse capítulo abordou todo o processo de criação do IBC e também os diversos materiais utilizados na prática docente, destacando-se o grande trabalho do professor Mauro Montagna em trabalhar os conceitos da Geografia Física. O capítulo também apresentou o que foi produzido nesses últimos oito anos.

Buscar entender como esse aluno comprehende o conceito de paisagem é o que faremos no próximo capítulo em que analisaremos as práticas de três professores de Geografia do IBC. Para isso, teremos que estudar o conceito de paisagem e o porquê da escolha desse conceito.

## CAPÍTULO III

### O CONCEITO DE PAISAGEM E AS METODOLOGIAS UTILIZADAS NO IBC PARA TRABALHAR ESSE CONCEITO

*Meu amigo lê Grandes Sertão Veredas – em Braille  
Que iluminação de paisagens do interior! Pelos dedos  
Ele sente o liso do Sussuarão, pelos dedos  
atravessa a nado o rio Chico, pelos dedos  
apalpa a tez de Diadorim, penetra na fenda  
da paixão.  
Pelos dedos, em Braille, meu amigo  
colhe o sertão  
na palma de sua mão.  
Affonso Romano de Sant'Anna. (Luz Interior)*

Este poema foi dedicado a um aluno cego do autor e, nele, a paisagem é percorrida e conhecida pelo tato de quem lê em Braille. Entrevê-se a tentativa de transmitir através da descrição essa paisagem do Sertão. Neste capítulo, refletiremos sobre o conceito de paisagem a partir de um resgate teórico; serão trabalhadas as dualidades paisagem-percepção, paisagem-identidade, paisagem-lugar e paisagem-ensino. Para uma melhor compreensão da escolha desse conceito, apresentaremos as metodologias utilizadas pelos professores para ensinar o conceito de paisagem para seus alunos com deficiência visual.

#### 3.1 O Conceito de paisagem

A definição mais simples de paisagem, bastante usual no senso comum, não dá conta da complexidade que o termo abrange. O estudo do conceito de Paisagem, assim como dos demais conceitos geográficos, é de suma importância para o ensino de geografia. A escolha

por este conceito nos propicia um estudo em que a percepção, a utilização dos sentidos auxiliará de maneira ampla o aprendizado do educando no que tange às modificações e transformações que podem ser observadas em uma paisagem. Sendo assim, a paisagem não é estática, necessita uma abordagem de caráter dinâmico, que acompanhe o processo de transformação pelo qual o mundo e o homem estão passando.

Neste caso, será apresentado o conceito de paisagem no ensino de geografia para alunos com deficiência visual, através de atividades sensoriais com propostas para uma metodologia que aguace os sentidos e que apresentem a paisagem como uma composição de fatores humanos e naturais. Como cita Claval (2001, p.62) “o objetivo da Geografia atual é compreender a maneira como as pessoas vivem sobre a Terra [...], dão sentido e tentam modificar as realidades nas quais vivem”. A paisagem é uma leitura do espaço e, através de diferentes metodologias, se irá favorecer a esse aluno a compreensão da realidade que o cerca.

A ciência geográfica apresenta, de acordo com as diferentes correntes<sup>16</sup>, categorias consideradas essenciais para a compreensão do seu estudo. As principais categorias geográficas são paisagem, lugar, território, região e espaço. A paisagem é, portanto, considerada um conceito-chave da Geografia. Nesse sentido, pensa Castro:

como toda ciência a geografia possui alguns conceitos-chave, capazes de sintetizarem a sua objetivação, isto é, o ângulo específico com que a sociedade é analisada, ângulo que confere à geografia a sua identidade e a sua autonomia relativa no âmbito das ciências sociais. Como ciência social a geografia tem como objeto de estudo a sociedade que, no entanto, é objetivada via cinco conceitos-chave que guardam entre si forte grau de parentesco, pois todos se referem à ação humana modelando a superfície terrestre: paisagem, região, espaço, lugar e território (CASTRO; GOMES; CORRÊA, 2008, p.16).

Sendo assim, o conceito de paisagem é formado por diferentes elementos que podem ser de domínio natural, humano, social, cultural ou econômico e que se articulam uns aos outros. A paisagem está em constante processo de modificação, sendo adaptada conforme a atividade nela estabelecida e nela os seres humanos criam suas histórias.

Desse modo, refletimos sobre o conceito “paisagem” a partir da compreensão desta, considerando como a interação dos elementos que a compõem: os elementos físicos, as práticas sociais, culturais, assim como a relação existente entre eles. Estudar a paisagem desde cedo faz com que os alunos aprendam a lê-la e entendê-la em toda sua complexidade. Isso

---

<sup>16</sup> MORAES (1983) As diferentes correntes do pensamento geográfico são: Determinismo Ambiental, o Possibilismo, o Método Regional, a Nova Geografia, a Geografia Crítica e a Geografia Cultural.

possibilita identificar as diferentes paisagens, sendo possível entendê-la como natural, humana, histórica e social.

A ideia de paisagem existe desde a Antiguidade, porém estabelecer uma data precisa é quase impossível. Alguns estudiosos como Anne Cauquelin (2007, p. 35) sugere que “por volta de 1415 o nascimento da palavra paisagem. Essa viria da Holanda, e transitaria pela Itália”. Para ela, esta seria a longa elaboração das leis da perspectiva e triunfaría, passando a existir por si mesma, deixando de ser decorativo.

Dessa maneira, a paisagem deixaria de ser uma mera pintura e tomaria corpo, seria legitimada a partir do momento em que deixaria ser um mero quadro e se materializaria como mundo exterior. A construção do conceito de paisagem se deu, então, a partir das pinturas, e com a separação desta com o sujeito que a contempla.

Segundo Luchiari (2001, p.15) “até o século XVIII, a paisagem era, portanto sinônimo de pintura. Assim, foi na mediação com a arte que o sítio – o lugar – adquiriu estatuto de paisagem”. Ela ainda comenta que ao mesmo conceito *landschaft*<sup>17</sup> já associava uma apreensão objetiva (científica) e subjetiva (artística). Já pode, a essa altura, pensar que houve uma evolução, portanto a busca por sua científicidade.

Em Humboldt (1769 – 1859) e Ritter (1779 – 1859) deve-se a sua entrada no meio acadêmico, pois a Geografia só seria aceita como ciência no século XIX tendo ocorrido a sua sistematização, assim afirmado por Moreira (1994, p.26) “com Humboldt e Ritter nasce a ciência geográfica, sendo por isto denominados os precursores da Geografia Moderna”.

Essa ciência surge na Alemanha onde a questão do espaço era o principal fator de discussão entre as classes dominantes. Humboldt, por meio da observação direta, passou a estabelecer vínculos entre os fenômenos naturais e a sua ocorrência no espaço. Seu método era o descritivo. Ritter propõem a observação empírica dos fenômenos.

Segundo Moraes (1983, p. 48), para Humboldt o “geógrafo deveria contemplar a paisagem de uma forma quase estética [...] A paisagem causaria no observador uma “impressão” [...]. Já Ritter “vai reforçar a análise empírica – para ele, é necessário caminhar de “observação em observação””. (MORAES, 1983, p.49).

Fazendo um recorte, já no início do século XX a paisagem se consolida como objeto central do estudo da ciência geográfica, mas, com as transformações e re-elaborações do objeto de estudo da Geografia outros conceitos como região, território, lugar e espaço irão

---

<sup>17</sup>Segundo Besser (2006, p.21) *Landschaft* é de início um lugar que se define por vizinhanças, humanas e naturais, que se pode designar como objetivas, e que podem assim ser cartografadas.

tomar o centro das discussões e investigações geográficas, deixando a paisagem à margem dessas discussões até meados da década de 1970. Dentro dessa perspectiva, poderíamos trazer mais exemplos para discutirmos esse conceito, porém tratamos apenas de duas correntes de estudo para a nossa análise, uma voltada para a Geografia Física e a outra a Geografia Cultural.

### 3.2 A paisagem e as relações dos elementos naturais e sociais: um breve relato

O retorno da paisagem na Geografia ocorreu de forma que diferentes objetivos e diversas visões buscaram uma compreensão mais integrada e holística do meio ambiente. Ela voltou a fazer parte da concepção geográfica na incorporação do conceito de “sistema” em referência aos geossistemas na Geografia Física.

Sotchava (1978) *apud* Ferreira (2010, p.194) “apresentou a abordagem geossistêmica (Sistema Geográfico ou Complexo Natural Territorial) como um modelo teórico e conceitual destinado a identificar, interpretar e classificar a paisagem terrestre [...]. Desse modo, a paisagem é um geossistema em que um fenômeno natural, influenciado pelos fatores econômicos e sociais podem transformar sua estrutura e suas peculiaridades espaciais, surgindo as paisagens antropogênicas. Vale ressaltar que a paisagem nesse estudo é a fisionomia do próprio geossistema.

Nessa mesma perspectiva, o geógrafo brasileiro Carlos Augusto de Figueiredo Monteiro considera a dinâmica funcional da paisagem partindo de geossistemas primitivos para geossistemas derivados sob a ação do homem. Para Monteiro (2000) *apud* Venturi (2006, p. 16), a paisagem é entendida como uma:

entidade espacial delimitada segundo um nível de resolução do geógrafo (pesquisador) a partir dos objetivos centrais da análise, de qualquer modo, sempre resultante da integração dinâmica, portanto instável, dos elementos de suporte e cobertura (físicos, biológicos e antrópicos) (VENTURI, 2006, p.16).

Esta paisagem é o resultado da combinação instável desses elementos: físicos, biológicos e antrópicos, em uma determinada porção do espaço, onde esses elementos interagem entre si, fazendo dessa paisagem um conjunto único. A forma como o homem se relaciona com a paisagem influenciará todos os elementos que a compõem.

### 3.3 A paisagem e a Geografia Cultural

A Geografia Cultural instituída por Carl Ortwin Sauer<sup>18</sup>, de acordo com Myanaki (2003) será responsável pela retomada do conceito de paisagem dentro da ciência geográfica com uma abordagem humanística. Ele traz para a Geografia uma nova conceituação para a paisagem, sendo, ela então paisagem natural e paisagem cultural e/ou artificial. Seria no entrecruzamento das formas naturais e das formas humanizadas que teríamos, como resultado dessa conexão seria, a paisagem cultural.

Dentro do contexto cultural, a paisagem assume as características daqueles que ali vivem e a transformam. Corrêa (1995) *apud* Tonini (2006, p. 74) mostra que “na paisagem estão impressas as marcas culturais, por meio de uma linguagem cujos significados pertencem a uma determinada cultura”. Ainda no mesmo pensamento, para Claval (1999, p. 14) “a paisagem traz a marca da atividade produtiva dos homens e seus esforços para habitar o mundo”. Dessa forma, a Geografia Cultural serve de subsídio para o nosso estudo a partir do momento em que esta nos respalda no estudo de uma paisagem secular em que está inserido o IBC, tendo como grande foco a interação dos alunos com essa paisagem e sendo esta construída com bases em uma cultura para alunos com deficiência visual desde a sua origem.

Segundo Claval (1999, p. 318) “o estudo das paisagens constitui um dos capítulos fundamentais da Geografia Cultural”, pois ela é o resultado da vida das pessoas, palco dos acontecimentos, dos processos produtivos e da transformação da natureza. É nela, na paisagem, que encontramos as marcas das culturas. Podemos até nos atrever a pensar que a paisagem do IBC apresenta marcas próprias que estão consolidadas na sua edificação, muito emblemática na zona sul do Rio de Janeiro. Berque (1998) aponta que:

A paisagem é uma marca, pois expressa uma civilização, mas também é uma matriz porque participa dos esquemas de percepção e de ação – ou seja, da cultura – que canalizam, em um certo sentido, a relação de uma sociedade com o espaço e com a natureza e, portanto, a paisagem do seu ecuménico (BERQUE, 1998, p. 84-85).

Assim, ela também pode, de certo modo, ser caracterizada como matriz, a partir do momento em que seu público se relaciona culturalmente com essa paisagem no seu dia a dia,

---

<sup>18</sup>Segundo Vargas (2006, p. 160), Carl Ortwin Sauer (1889 – 1975), geógrafo norte-americano, considerado o criador da chamada Escola de Berkeley em 1925. Sauer definiu a paisagem geográfica como o resultado da ação da cultura, ao longo do tempo, sobre a paisagem natural. Sauer é autor do clássico estudo “A morfologia da paisagem”, publicado em 1925.

onde as diferentes paisagens existentes ali criam culturas que constituem em um todo a paisagem do IBC. Nessa troca, acabam também criando paisagens que não podem ser experienciadas por todos – como, por exemplo, os dormitórios dos alunos<sup>19</sup>.

Mas ainda na concepção da paisagem humana e cultural, na paisagem aqui estudada, podemos observar que estamos diante de uma simbologia intrigante relacionada ao ensino de alunos com deficiência visual, pois ela está impregnada dos valores culturais ali construídos. Podemos constatar isso não somente na suntuosidade da sua construção (figuras 26 e 27), como também no ritual do aniversário do IBC, onde essa celebração toma uma grande importância. Sobre esta paisagem, Cosgrove (1998) sinaliza que:

Tais paisagens simbólicas não são apenas afirmações estáticas, formais. Os valores culturais que elas celebram precisam ser ativamente reproduzidas para continuar a ter significado. Em grande parte isto é realizado na vida diária pelo simples reconhecimento dos edifícios, nomes dos lugares, etc. Mas frequentemente os valores inscritos na paisagem são reforçados por ritual público durante cerimônias maiores ou menores (COSGROVE, 1998, p.115).

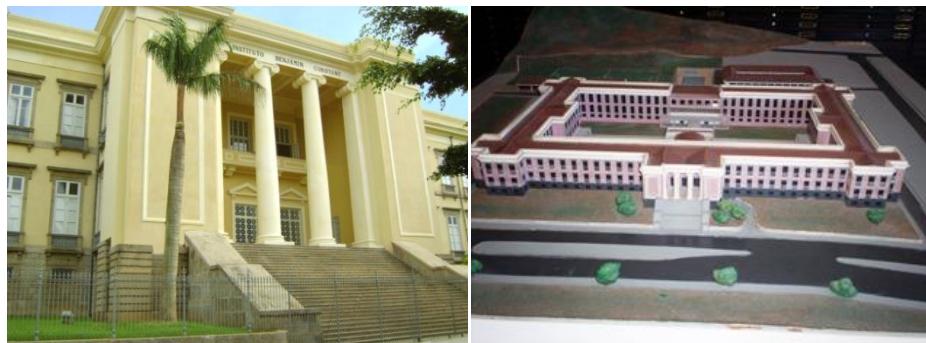
Podemos constatar que no IBC “a geografia está em toda a parte” (COSGROVE, 1998, p. 121), todos que estão ali vivenciam as diferentes paisagens no seu cotidiano e participam dela. Esses diferentes significados nos remetem no que Cosgrove (1998) relata:

As paisagens tomadas como verdadeiras de nossas vidas cotidianas estão cheias de significados (...). Porque a geografia está em toda parte, reproduzida diariamente por cada um de nós. A recuperação do significado em nossas paisagens comuns nos diz muito sobre nós mesmos (COSGROVE, 1998, p. 121).

---

<sup>19</sup> Área restrita do Departamento de Educação onde somente os alunos internos e inspetores tem acesso.

### Figuras 26 e 27 – a fachada do IBC, e maquete



Fonte: ARRUDA, L. M. S, 2008.

Dentro da Geografia Humanista a abordagem fenomenológica é a que melhor caracteriza essa pesquisa, pois nos respalda no que concerne à percepção, foco da nossa pesquisa. Criada por Edmund Husserl (1859-1938), em linhas gerais é entendida como a busca da compreensão da essência dos fenômenos a partir daquilo que se vê. Pode-se dizer, desse modo, que se trata de uma ciência que visa compreender o sentido das coisas. Ela será o aporte teórico para valorizar as experiências vividas nessa pesquisa, procurando o melhor caminho para trabalhar o conceito de paisagem com alunos cegos do 6º ano por meio de materiais didáticos sensoriais.

A relação dos alunos cegos com essa paisagem, com esse espaço vivido, rico de simbolismo e também dinâmico, com sua própria geograficidade, é criada a partir das relações dos que ali estão. A paisagem tem uma materialidade e esta mantém uma relação dialógica do ser no mundo em uma conjunção de momentos vividos, fundamenta a vida cotidiana do ser humano. Neste sentido, concordamos com Dardel (2011, p. 30) quando este analisa que “a paisagem é um conjunto, uma convergência, um momento vivido, uma ligação interna, uma “impressão”, que une todos os elementos”.

Seguimos, nessa perspectiva fenomenológica, apropriando da percepção da paisagem por meio da utilização dos sentidos (a visão, o olfato, o paladar, o tato e a audição). Ela seria o espanto que a natureza causa, e a condição afetiva da paisagem é um ponto importante na fenomenologia buscando dessa forma paisagens que auxiliam na pesquisa.

Para Claval (2001, p. 61-62) “a experiência do espaço é feita por meio dos sentidos humanos; as geografias vividas dependem da visão, da audição, do olfato, do gosto e do sentido do tocar” [...]. Já para Erwin Straus (1935) *apud* Besse (2006, p. 79) “a geografia está do lado da percepção e a paisagem do lado do sentir”.

Em Santos (2012, p. 67-68), “esta pode ser definida como o domínio do visível, aquilo que a vista abarca. É formada não apenas de volumes, mas também de cores, movimentos, odores, sons etc”. Santos (2012, p. 68) também afirma que “a dimensão da paisagem é a dimensão da percepção, o que chega aos sentidos”.

Ainda assim, a partir dessas leituras faz-se necessário uma reflexão sobre as seguintes dualidades: paisagem e percepção, paisagem e identidade, paisagem e lugar, paisagem e ensino que permeiam a pesquisa, pois essas dualidades fazem parte das características desse estudo.

### 3.4 Paisagem e percepção

A percepção da paisagem é imediata, é nela que o ser se percebe no mundo, ela solta aos nossos sentidos através de odores, sons, paladar, tato, cores e formas. É o cheiro do mato, o som dos pássaros, o gosto do chocolate, a textura das árvores, a percepção é o que nos dá o conhecimento dos eventos cotidianos por meio da relação do homem com o mundo. A fenomenologia da percepção de Maurice Merleau-Ponty (2011) apresenta que os sentidos em sua conjunção com a espacialidade é que nos faz percebemos como seres no mundo, nessa comunicação entre os sentidos e o espaço que criamos a nossa percepção.

[...] todos os sentidos devem ser espaciais se eles devem fazer-nos ter acesso a uma forma qualquer do ser, quer dizer, se eles são sentidos. E, pela mesma necessidade, é preciso que todos eles se abram ao mesmo espaço (...) (MERLEAU-PONTY, 2011, p. 293).

Para o autor, o espaço se torna o mediador dos sentidos, sendo este o palco da percepção, pois os sentidos junto ao espaço cria, consequentemente, a percepção espacial, e esta pode ser considerada a própria percepção, já que ela é a ligação da sensação e o mundo, onde o homem se percebe ser-no-mundo. O resultado desse processo é a criação de um mundo significativo, mundo percebido ou mundo vivido.

O espaço é importante para a percepção, isso não obriga-nos a afirmar que este espaço seja único, e que todos o percebam da mesma forma.

Neste processo de percepção espacial, o que mais caracteriza a minha percepção e a percepção do outro, e da construção da minha percepção com o ponto de vista do outro é a história de vida que trago na minha bagagem sensorial e de como tem sido articulada minha construção intersubjetiva da realidade (DUARTE, 2005, p. 14).

Na interpretação da história de vida dos indivíduos estão ligadas as experiências vividas, e isso passa pela construção das culturas, essas experiências na paisagem derivam de uma gama de percepções, valores, e atitudes. Segundo Tuan (2012, p. 28) “um ser humano percebe o mundo simultaneamente por meio de todos os sentidos”. Ainda para Tuan (2013, p. 19), “a experiência é constituída de sentimento e pensamento”. Mas os estímulos sensoriais, os sentimentos relacionados à paisagem e ao espaço se originam nas experiências vividas.

A percepção do ambiente, as imagens, seus significados, as impressões absorvidas e os laços afetivos são únicos em cada ser humano e para que esses laços sejam construídos necessita-se dos sentidos: visão, olfato, paladar, audição e tato. A partir dessas análises, apropria-se aqui das idéias de Tuan para dar prosseguimento a pesquisa, pois partir-se da construção da paisagem a partir dos sentidos e também da afetividade que os alunos cegos construíram com a paisagem do IBC.

### 3.5 Paisagem e identidade

Por meio da relação do indivíduo com o outro e com o espaço, dando significação da paisagem, é que as identidades dos indivíduos são criadas. Os mesmos darão sentido às suas experiências no momento dos discursos e das produções resultantes desses discursos. Mediante a cognição, a afetividade, a memória, reconstrói-se mundos vividos, resgatando as imagens desses acontecimentos, resgata-se a identidade desses indivíduos.

As paisagens exercem um importante papel na construção das identidades dos grupos sociais. Ela serve de campo para essa construção, em que as normas culturais de convivência se estabelecem por processos históricos e espaciais.

Identidades referem-se a atributos culturais, simbologias, experiências, hábitos, crenças, valores. Remete a um elenco de variáveis em permanente construção. Nesse sentido, “para determinado indivíduo ou ainda um ator coletivo, pode haver identidades múltiplas [...]” (CASTELLS, 1999, p.22).

As identidades criadas no IBC possuem uma profunda ligação com a paisagem que ali está, pois as identidades das pessoas com deficiência visual foram construídas ao longo desses 160 anos. Nesse espaço histórico e cultural, a paisagem também foi se transformando no decorrer desses anos.

A memória também assume um caráter importante na construção das identidades do IBC. Ela evoca o passado por meio das lembranças, e esse resgate fica muito evidente nas entrevistas com os professores. Delgado (2010, p. 38) afirma que a memória “é base construtora de identidades e solidificadora de consciências individuais e coletivas”.

### **3.6 Paisagem e lugar**

Sendo um dos conceitos chaves da Geografia, o *lugar* é o ambiente em que as pessoas constroem um sentimento de pertencimento, reconhecimento e identidade. Seguindo com nosso apporte teórico para Tuan (2012, p. 19) “topofilia é o elo afetivo entre a pessoa e o lugar ou ambiente físico, difuso como conceito, vivido e concreto com experiência pessoal [...]. O *lugar* nesta pesquisa está impregnado de afetividade, por ser o espaço vivido onde a paisagem desse lugar é estudada.

O sentimento de pertencimento a esse lugar aparece no decorrer dessa pesquisa ora na fala dos professores, ora na escolha das paisagens pelos alunos, nos anos em que todos estão envolvidos com o IBC. Isso, de certa forma, é característica desses indivíduos que, por meio de suas culturas, imprimem marcas peculiares nesse lugar. Com isso, o sentimento de pertencimento torna-se inevitável; dessa forma, constitui um lugar repleto de histórias, contradições, conferindo a este lugar um sentimento de morada para alguns.

A paisagem do IBC é a materialidade desse lugar, desse espaço vivido pelos alunos, professores e de todos que ali estão no dia a dia. Como foi citado acima, é a paisagem que fundamenta a vida cotidiana.

### 3.7 Paisagem e ensino

Os PCN<sup>20</sup> (1998, p. 28) mostram que a paisagem tem um caráter específico para a Geografia, distinto daquele utilizado pelo senso comum ou por outros campos do conhecimento. É definida como sendo uma unidade visível, possui uma identidade visual, caracterizada por fatores de ordem social, cultural e natural, contendo espaços e tempos distintos o passado, o presente e, até mesmo, o futuro. A paisagem é o velho no novo e o novo no velho.

[...] As pessoas têm liberdade de dar significados diferentes para as coisas, e no seu cotidiano elas convivem com esses significados. Uma paisagem, seja de uma rua, de um bairro, ou de uma cidade, além de representar uma dimensão concreta e material do mundo, está impregnada de significados que nascem da percepção que se tem dela. No seu cotidiano os alunos convivem de forma imediata com essas representações e significados que são construídos no imaginário social [...]. Em cada imagem ou representação simbólica, os vínculos com a localização e com outras pessoas estão a todo momento, consciente ou inconscientemente, orientando as ações humanas (BRASIL, 1998, p. 23).

Por outro lado de que maneira se poderia tornar significativo o conceito de paisagem para alunos com deficiência visual? Pois sendo um dos conceitos centrais da Geografia, uma vez que faz o aluno compreender o mundo que o cerca. Agora como fazer um trabalho a partir de sua vivência sensorial ou dos sentidos? Em que os conceitos, embora não possam ser visualizados, sejam construídos a partir do que o professor oferta aos alunos nas práticas cotidianas? Como diria Ventorini (2009), a experiência vivida por cada aluno cego é um fator importantíssimo na sua percepção espacial. Representar o que se acha “ver”, está imbuída de uma lógica matizada pelos outros sentidos.

O professor necessita estar disposto a utilizar novas metodologias em suas aulas. Dialogando com os alunos a construção do conceito de paisagem apresentando as relações existentes entre o ser humano e o seu entorno.

---

<sup>20</sup>Parâmetros Curriculares Nacionais – É um documento do Ministério da Educação e do Desporto, que contém os parâmetros que devem nortear o currículo da escola fundamental.

### 3.8 As metodologias aplicadas no IBC

Vale ressaltar que o Ensino de Geografia para alunos com deficiência visual necessita da utilização de metodologias e recursos que irão propiciar a esse aluno uma melhor compreensão dos conteúdos que serão trabalhados. Para que isso ocorra, o professor precisa chegar ao aluno por meio de outros canais de comunicação que não somente o visual.

O saber geográfico no IBC constitui-se da prática docente e suas metodologias, somada a utilização de material didático. Isso significa que se faz necessária a utilização desses materiais durante as aulas para que os alunos possam compreender o conteúdo. Isso porque são os mesmos conteúdos ensinados nas escolas regulares.

Sendo assim, o que torna diferente para além do público atendido são as formas, metodologias e abordagens utilizadas no processo de ensino e aprendizagem. Essas diferentes metodologias para se trabalhar o ensino de Geografia utiliza novos espaços de aprendizado como aulas passeio, maquetes, mapas, as experiências particulares e novas abordagens pedagógicas que possam utilizar os demais sentidos.

No entanto, quando se entra na escola, se vivencia ou se pratica o seu cotidiano, é possível afirmar que o saber geográfico no IBC também é um produto da prática docente, da forma como utiliza os recursos didáticos, como organiza os conteúdos curriculares ao longo dos anos de escolaridade, e como os conceitos geográficos são recontextualizados para os alunos cegos e de baixa visão (ARRUDA, 2011, p.23).

Em outros termos, os materiais didáticos adaptados que são construídos para que os alunos com deficiência visual possam ter uma melhor compreensão dos conteúdos<sup>21</sup> que serão ensinados, necessitam, por parte do professor, de uma sensibilidade, de um “olhar” mais atento às dificuldades dos alunos.

Para possibilitar um melhor entendimento das práticas pedagógicas dos professores de Geografia sobre o conceito de paisagem foram necessárias entrevistas<sup>22</sup> com professores da 2<sup>a</sup>

<sup>21</sup>Oficialmente, o currículo e os objetivos de ensino de geografia do IBC não se diferem do currículo das escolas regulares. Assim caberia ao IBC adaptar o currículo prescrito oficialmente, sobretudo os PCN, às suas especificidades.

<sup>22</sup> Os roteiros das entrevistas semiestruturadas constarão do anexo da pesquisa. As entrevistas foram realizadas na sala de Geografia no contraturno com as devidas autorizações através do Termo de Consentimento de Livre Esclarecimento no período de agosto a setembro 2013. A fim de resguardar as identidades dos três professores participantes foram utilizadas as letras A, B e C para a identificação de cada um. Os professores A e B sãovidentes e responderam o mesmo roteiro, o professor C sendo cego congênito e ex-aluno do IBC respondeu um roteiro diferente, pois sua contribuição será também com relação ao período em que foi aluno do Instituto.

fase do Ensino Fundamental que lecionam ou lecionaram para o 6º ano que é o público alvo da pesquisa.

### **Professor A, Vidente**

Formado em 2010 pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), é professor substituto desde 2012, leciona nas três turmas do 6º ano e em uma turma de 9º ano onde atende nove alunos cegos no total. A sua formação é em licenciatura e teve ele contato com a educação especial ainda na graduação na sua prática de ensino, isso devido a mudanças na grade curricular e ampliação da carga horária do estágio supervisionado que contemplou as escolas especializadas no Rio de Janeiro (INES e IBC). Desde então, teve maior envolvimento com o ensino de pessoas com deficiência visual, o que o levou a ser professor substituto, sendo importante esse primeiro contato com a educação especial ainda na formação.

A opção pelas instituições de educação especial se deu em função da necessidade de se conhecer e analisar o ensino de Geografia a portadores de necessidades especiais, como deficientes visuais e auditivos. Este desafio não era contemplado no estágio do antigo currículo, fazendo com que os licenciandos tivessem pouco ou nenhum contato com os dilemas, tensões e conquistas que envolvem as discussões em torno do processo de inclusão e do trabalho desenvolvido com essas pessoas em instituições especiais. Convênios com o Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES) e com o Instituto Benjamin Constant (IBC) possibilitaram a inserção de alguns licenciandos nesse universo desafiador para o processo ensino-aprendizagem de Geografia, produzindo curiosidades no campo teórico-metodológico e indicando interessantes possibilidades de pesquisa no campo da Geografia escolar no Rio de Janeiro. (SERRA, 2009, p.22)

Como se observa, as escolas especializadas são foco de pesquisas e também pólos de conhecimento que possibilitam na formação docente dos licenciandos estarem estes em contato com essas especificidades, contribuindo, desta forma para uma reflexão sobre esse cotidiano escolar diferenciado.

O Professor A, ao iniciar o ano letivo nas turmas do 6º ano, parte da discussão do que seriam os diferentes conceitos geográficos como paisagem, espaço geográfico e o lugar. Assim, de forma gradativa, foi intensificando e trabalhando o que é propriamente uma paisagem, trazendo a diferenciação do que é uma paisagem natural, paisagem cultural e paisagem humanizada. Buscou, por meio das informações do cotidiano dos alunos, inserir os

conceitos que antes eram apresentados na apostila de Geografia<sup>23</sup>, um dos materiais didáticos utilizado na disciplina.

Isso demonstra a sua preocupação em construir bases dos conceitos, pois estes são fundamentais à compreensão da realidade. Por outro lado, isso também traz a preocupação dele em relação ao que propõem o material utilizado pelos professores de Geografia.

Assim, ele analisa a apreensão do conceito de paisagem pelos alunos cegos como sendo até entendida com certa facilidade e compreensão, pois estes não são cegos congênitos e possuem resíduo visual<sup>24</sup>. Para um trabalho educacional eficiente com os alunos cegos é importante considerar alguns fatores importantes como o grau da acuidade visual; se a cegueira é congênita ou adquirida. No caso de cegueira adquirida, em que idade aconteceu.

Os sujeitos com deficiências visuais são heterogêneos, se levarmos em conta duas características importantes: por um lado, o resíduo visual que possuem, e por outro, no momento de aquisição de sua deficiência, pois um sujeito cego de nascimento não é igual àquele que adquire essa condição ao longo da vida. Em função desse momento, seus condicionantes pessoais e suas aprendizagens serão totalmente diferentes (GONZALES, 2007, p.102).

É muito importante para a proposta de aplicação dos materiais didáticos sensoriais a condição em que cada um dos alunos se tornou uma pessoa com deficiência visual, de modo a propiciar um melhor entendimento da aquisição do conceito de paisagem por eles. Conforme observado pelo professor, a utilização de materiais, ou qualquer outro recurso, terá influência no resultado final da pesquisa, pois cada aluno tem a sua particularidade.

O Professor, em sua prática, relatou que trabalhou com exemplos em que os alunos participassem mais efetivamente da aula, visto que, na opinião dele, toda simulação é sempre valioso recurso de aprendizagem que coloca os alunos em ambientes e em situações as quais fixam lembranças. Então, ao fazer com que o aluno lembrasse, percebesse esta paisagem por meio dos objetos de seu quarto, sua casa seria possível destacar o que fosse paisagem natural, paisagem cultural e paisagem humanizada. Vale citar um exemplo de descrição utilizada pelo Professor durante uma aula para apresentar paisagem cultural:

Esse exercício eu fiz oralmente e estava circulando na sala de aula para apresentar o objeto aos alunos. Olha que objeto é esse que está aqui? Ah! Isso aqui é uma cadeira. Foi feito por quem? Foi feito por uma pessoa,

<sup>23</sup> Material produzido e adaptado pelos professores de Geografia do IBC e utilizados nas turmas do 6º ao 9º ano.

<sup>24</sup> Refere-se ao quanto de visão a pessoa ainda dispõe para o desempenho de suas atividades diárias.

pessoa-homem, então o homem é cultural? Mas toda cadeira é assim? Não. Por que a palavra cultural? Porque necessariamente as coisas não são iguais, é uma cadeira sim, só que uma cadeira aqui no Brasil, em outros lugares elas apresentam características diferentes, depende da cultura (PROF. A, 2013).

Nesse sentido, envolver os alunos para que eles interpretem a paisagem natural, cultural e a paisagem humanizada de outra maneira fez com que o professor destacasse que a descrição por si só não é o suficiente e também não é o único recurso para que o aluno cego compreendesse esse conceito, já que cada aluno constrói seu próprio conhecimento através de suas vivências. Podemos considerar suas vivências como as suas experiências. O Professor em sua vivência percebeu que a descrição faz parte do processo de ensino e aprendizagem e, por isso, se faz necessária, e sinaliza também para a questão da descrição ser subjetiva, pois as experiências dos alunos e o seu contexto histórico irão fazer com que cada um interprete o conceito de diferentes maneiras.

No entanto, é importante destacar que o uso do verbalismo coloca a criança e os adultos cegos em contínuo processo de resolução de conflitos entre suas experiências privadas e o que lhe é descrito verbalmente, principalmente no que se refere ao conceito de “beleza visual” das formas, paisagens e luzes, entre outros (VENTURINI, 2009, p. 47).

A descrição não pode se transformar em puro verbalismo na forma como o Professor de Geografia apresenta o conceito de paisagem, ele precisa ficar atendo ao descrever uma situação como foi o exemplo citado por ele e não deixar que o aluno seja um mero espectador, mas que participe das situações ativamente, questionando, argumentando.

Outra questão levantada foi sobre como o professor percebeu que o aluno conseguiu compreender esse conceito, e então ele chama atenção para o fato de que os principais conceitos geográficos fazem parte do nosso dia a dia, a questão é resgatar isso em determinados momentos.

Na verdade é o seguinte esses conceitos básicos de geografia, paisagem, território, região, lugar e espaço, todos eles de uma forma ou de outra estão inclusos na vida de todo mundo [...]. Eu normalmente em sala de aula não gosto de trabalhar definições com os alunos, do tipo lugar é isso..., paisagem é isso... Porque fica uma coisa presa, uma coisa massante que vira decoreba. Não vira compreensão, entendimento, não vira conhecimento na verdade (PROF. A, 2013).

Ele relatou que os alunos já estudaram sobre os conceitos geográficos como lugar, região e paisagem na 1<sup>a</sup> fase<sup>25</sup>, porém com um enfoque menor no qual eles são apresentados ao aluno de forma introdutória, mas é no 6º ano que eles serão apresentados com as suas características principais e com uma abordagem mais complexa no sentido de aprofundar mais os conceitos e dominá-los.

A utilização do material didático para trabalhar os conceitos geográficos com os alunos foi outro tema levantado. Nesse caso, o professor apontou que o material didático-como o próprio nome já diz - é um recurso didático, um complemento, um auxílio para o professor. Desta forma ele diz:

Eu considero o material didático como uma complementação daquilo que eu quero passar para o aluno. Ele podendo ser exposto antes de uma determinada aula ou após uma aula como complemento, ele é um complemento (PROF. A, 2013).

Ele enfatiza que o material didático, na sua concepção, é um complemento para a sua prática docente. Novamente a questão da descrição do professor, a fala do docente como elemento importante no processo de ensino e aprendizagem:

A fala do professor se torna importante, é necessária, aquela dúvida, é aquela pessoa que vira referência para você dentro de uma sala de aula (...). Então se eu estou falando para o aluno que Brasil fica na América do Sul, uma hora ou outra ele vai querer saber o que é a América do Sul e Brasil e porque eu falo tanto disso, e a seguir eu apresento o globo, o mapa para ele (PROF. A, 2013).

Todas essas informações apresentadas pelo Professor A demonstra que a metodologia utilizada por ele recai também na questão da construção dos conceitos geográficos por meio das experiências dos alunos, utilizando-as no processo de ensino e aprendizagem. Em contrapartida, também explica que a descrição faz parte da sua prática, mas aponta também para a utilização do recurso didático na construção dos conceitos geográficos.

As habilidades desenvolvidas com a utilização de linguagens e recursos diversos associados às de leitura e escrita tornam os alunos capazes de perceber e expressar as diversas formas de manifestação dos sujeitos e as diversas maneiras com que a vida é desenvolvida em diferentes espaços e tempos, além de fazê-los capazes de relacioná-las e compará-las ao tempo e espaços vividos (SANTOS; COSTA; KINN, 2010, p. 46).

---

<sup>25</sup>Sendo os anos iniciais que corresponde do 1º ao 5º ano.

## Professora B, Vidente

Formada em 2003 pela Universidade Moacir Bastos em Campo Grande no Rio de Janeiro, está no seu segundo contrato como professora substituta no Instituto iniciado também em 2012, onde leciona para as turmas de 7º e 8º ano e também com o 8º ano do Programa Diferenciado (PD)<sup>26</sup> no que atende quatro turmas com vinte três alunos cegos no total. O seu envolvimento com a educação especial vai além da questão profissional, pois tem um filho que foi aluno do IBC e hoje é funcionário efetivo. Então, seu vínculo com o instituto envolve também a questão emocional e a grande gratidão, pois seu sonho sempre foi trabalhar no IBC para retribuir a formação que o filho obteve.

[...] já conhecia o Instituto até porque tenho um filho que estudou aqui. É uma Instituição prazerosa e que forma grandes cidadãos e por isso para mim é muito gratificante estar aqui ( PROF. B, 2013)

No seu primeiro contrato, a Professora lecionou para as turmas do 6º e 9º ano. Foi quando pode aliar a teoria com a prática adquirida nos anos em que acompanhou o desenvolvimento do filho. Isso demonstra o seu envolvimento pelo Instituto, o qual fez com que ela retomasse os estudos e pudesse realizar seu sonho de ser docente.

Em sua metodologia de ensino utilizada no período de 2005 e 2006, no qual lecionou nas turmas do 6º ano, a Professora informou que a deficiência visual na maioria dos alunos não é impedimento para a compreensão dos conteúdos.

Nos dois anos em que aqui atuei eu pude vivenciar muito com os alunos, até porque a “visão” que nós temos desses alunos é completamente diferente, quando aqui estamos nós podemos perceber que a deficiência deles é apenas a baixa visão ou a cegueira e cognitivamente são iguais aos outros alunos ( PROF. B, 2013).

---

<sup>26</sup>Programa Diferenciado (PD) dentro do segmento do Ensino Fundamental, de 1º ao 9º ano para receber alunos que apresentam maiores dificuldades de aprendizagem, possibilitando um atendimento mais individualizado, com adaptações curriculares, de forma a atender as especificidades dos educandos e inseri-los gradativamente nas turmas da rede regular, quando possível. O aluno deverá apresentar um processo de aprendizagem lenta que demonstre necessitar de um trabalho mais direcionado e individualizado. (Instituto Benjamin Constant)

Segundo ela, o cognitivo dos alunos do Instituto não está associado à dificuldade de aprendizagem, os alunos têm a capacidade de construir o seu conhecimento. Ainda segundo a mesma, a incidência de alunos com deficiência visual e outros comprometimentos sensoriais tem aumentado nos últimos anos, fato que promove uma reavaliação pedagógica, pois o corpo docente precisa ser qualificado para atender a essa nova demanda.

A Professora explicou que trabalhar a paisagem faz parte da vida de cada um e que todas as pessoas participam desse conceito por meio da percepção. Sua metodologia é ensinar apresentando o conjunto de elementos naturais e artificiais:

[...] a paisagem vai muito além e os alunos vão percebendo até porque quando falamos que é o conjunto de elementos naturais e artificiais naquilo que podemos ver. Epa !!! Mas os alunos não estão vendo, então como é que eles irão perceber o que vem a ser uma paisagem. Dessa forma eles passarão a perceber que poderiam entender o que vem a ser a paisagem não pelo desenho, não através de uma fotografia, pelo retrato [...]. Então ver de outras formas, ver através da realidade de cada um, essa paisagem através do olfato, através da audição, através do tato, e da degustação e essas formas, são formas que nós podemos entender o que vem a ser uma paisagem ( PROF. B, 2013).

Ela chama atenção para a utilização dos outros sentidos para a compreensão da paisagem que está além do visível, levando os alunos a interpretá-la de uma outra maneira que não seja a da apostila ou livro didático. Trabalhar com a percepção do aluno, agregando os conteúdos geográficos e propiciando a esse aluno uma melhor compreensão e, consequentemente, sua construção crítica a respeito do mundo. A paisagem pode ser “vista” com os outros sentidos.

Hemos relacionado históricamente el paisagem geográfico com el sentido de la vista, pero el oído, el olfato o el tacto pueden llegar a ser tanto o más potentes y sugerentes que el propio sentido de la vista a la hora de vivir o de imaginar um paisage (NOGUÉ, 2009, P. 167).<sup>27</sup>

O entendimento dado pela Professora demonstra uma preocupação em estar trabalhando os outros sentidos na disciplina em que atua, o que Soler (1999) define como didática multissensorial, em que a utilização de todos os sentidos irá proporcionar ao aluno com deficiência visual ou não uma melhor compreensão do conteúdo estudado:

---

<sup>27</sup>Temos historicamente ligada a paisagem geográfica com o sentido da visão, mas o som, cheiro ou toque pode tornar-se tão ou mais poderosa e evocativa do que o sentido próprio da vista quando vivo ou imaginar uma paisagem.

Es um método pedagógico de interés general para la enseñanza y la aprendizaje de la sciencias experimentales y de la naturaleza, que utiliza todos los sentidos humanos posibles para captar información del medio que nos rodea e interrelaciona estos datos a fin de formar conocimientos multisensoriales completos y significativos (SOLER, 1999, p. 45)<sup>28</sup>.

Ela relatada essa experiência no seu primeiro contato com os alunos no início do ano letivo:

O 6º ano é um ano de transição em que o aluno de um ou dois professores e passa a ter oito a dez professores, isso é uma realidade bem diferente para eles. Como trabalhar primeiramente estas questões localização, paisagem? Então começamos com a questão de caminhar, questão de esquerda e direita e a questão do trajeto de casa para a escola. Esse é o primeiro momento que eles percebem quando passam pela paisagem, o cheiro da vegetação, através do cheiro de uma árvore. Quando passa perto de uma padaria, perto de um posto de gasolina (...). É claro antes eles não conseguiam observar, mas através do olhar crítico que eles vão aprendendo, eles passam a observar isso e tantas outras coisas ( PROF. B, 2013).

A Professora também lembrou que atividades no entorno da escola são primordiais para uma efetiva construção e compreensão deste conceito. Neste caso, ela exemplificou com a observação da movimentação da rua, do barulho dos automóveis. Foram ao *shopping*, onde a estrutura é diferente da escola, as lojas com os seus cheiros, sua temperatura e também a circulação de pessoas. Ela apresentou a paisagem que está fora do espaço de vivência deles, e passaram a conhecer outros elementos que compõe o que está no em torno da escola.

Com relação ao processo de transformação da paisagem pelo homem, a mesma afirmou que procurou passar para os alunos por meio das modificações que ocorreram no próprio Instituto, indagando como era a paisagem do IBC quando ali ingressaram e como este se apresenta hoje. Como esse aluno percebe e interpreta essa paisagem e essas mudanças. Ela afirma que necessita ser pelas experiências e vivência deles. Callai (2000, p.94) chama de o “olhar geográfico”, estudar a realidade que tem a ver com o aluno, onde ele está inserido para que através dessas observações façam análises sobre essa paisagem.

Em 2013, trabalhando com as turmas de 7º e 8º ano, ela analisou a questão da construção do conceito pelos alunos, afirmado que houve uma melhora no sentido de que eles comprehendem mais rápido o que está acontecendo no espaço vivido (escola, casa). Ela

---

<sup>28</sup>É um método pedagógico de interesse geral para o ensino e a aprendizagem da ciência experimental e da natureza, utilizando todos os possíveis sentidos humanos para captar informações do ambiente ao nosso redor e se inter-relaciona estes dados para formar o conhecimento multissensorial completo e significativo.

acredita ter uma relação com a vivência dos alunos com os videntes, mais precisamente a família, os amigos, o que é percebido na fala dos alunos e registrado na seguinte passagem:

Eles percebem principalmente a transformação, eles falam do passado, eles falam do presente e então tudo isso mostra uma relação com a paisagem [...]. A maneira como o aluno descreve, fala de tal paisagem é perfeito como se ele tivesse enxergado. Inicialmente foi a descrição do professor, da família, mas depois eles foram se aprofundando através da vivência, do dia a dia, da realidade [...] ( PROF. B, 2013).

As práticas da Professora serviram para constatar que o ensino de Geografia para alunos cegos pode ser possível com a utilização de metodologias que agreguem as suas percepções e experiências que estão construindo nos contextos os quais estão inseridos, na família, na escola, com os amigos e tudo com que eles se relacionam.

A metodologia de ensino deve, obrigatoriamente, estar voltada para o início da construção dos conceitos fundantes da Geografia, pelo aluno. Torna-se necessário trabalhar a capacidade de observação sistemática, a descrição verbal e a localização no espaço, para que os alunos sejam capazes de concluir a respeito das relações entre o homem e a natureza, assim como das noções básicas de escala e de representação gráfica do espaço geográfico (LESSANN, 2011, p. 43).

### **Professor C, Cego**

Formado em Estudos Sociais<sup>29</sup> no ano de 1976 na Universidade Federal Fluminense (UFF), passou a ser professor efetivo no Instituto em 1984 e atualmente leciona somente a disciplina de História. Atua em duas turmas de 7º ano, uma de 8º ano e uma de 9º ano perfazendo um total de 24 alunos cegos, além de ser membro da comissão de acessibilidade e consultor na comissão de áudio-descrição no IBC, também é representante dos docentes no Conselho Diretor.

Pelo grande conhecimento e experiência no IBC, sua contribuição nesta pesquisa não se resume somente à sua vida como docente desta Instituição por quase trinta anos. Também foi muito importante seu relato como aluno durante sete anos. Dessa maneira foi necessário nesse momento fazer uma pequena separação e assim apresentar dois momentos distintos: o aluno e depois o professor.

---

<sup>29</sup>Licenciaturas curtas foram criadas e a Geografia e a História tiveram seu ensino descaracterizado e ministrado como Estudos Sociais com base na Lei Federal nº 5692/71.

## A sua vida como aluno: no IBC, no ensino médio e na Universidade

Sua chegada ao IBC ocorreu em maio de 1961, já com o ano letivo tendo iniciado. Teve sua alfabetização concluída em Portugal, onde estudou em uma escola especializada para alunos com deficiência visual, mas precisamente na capital Lisboa. Chegando ao Instituto, foi admitido no Ginásio o que hoje pela legislação é 2º Segmento do Ensino Fundamental. Passou, então, a ter contato com a Geografia que era ensinada por um professor cego.

Começamos a ter aulas com um professor que era especificamente de Geografia que era o professor Isauro Camargo, ele dava muito realce a chamada Geografia Física. A Geografia que ele descrevia e nos acidentes geográficos ele tentava mostrar no plano o relevo, pois os mapas em relevo eram de gesso ou madeira (PROF. C, 2013).

Nesse momento é necessário destacar que a Geografia que era aplicada na rede regular de ensino da época era a mesma do IBC e, a partir de junho de 1946, o curso ginásial do IBC foi equiparado ao do Colégio Pedro II<sup>30</sup>. Sendo assim, o mesmo conteúdo ensinado aos alunos do Instituto, dando ênfase a Geografia Física.

Os materiais didáticos utilizados também comprovam esse momento do ensino da Geografia, quando mapas em relevo foram muito usados, os compêndios, os livros, os cadernos de mapas que em grande parte também foram adotados no Pedro II<sup>31</sup> era os mesmos do Instituto:

[...] Os mapas eram feitos de uma maneira muito consolidada e o professor procurava fazer a descrição de tudo e nós o acompanhávamos, tinha apostila em braille, material escrito e livros também. Um caderno de mapas e um atlas histórico e geográfico da Maria de Lourdes Gastal que vinha da Fundação Dorina Nowil e depois havia vários compêndios de História e Geografia. Nós usamos aqui os do Aroldo de Azevedo que era de Geografia física. [...]. Eu estudei muito com aquele material da mapoteca o que tem a base de madeira e com o globo de metal (figura 6) também, o professor nos trazia para essa sala que era exclusivamente de Geografia e todo o material estava aqui (PROF. C, 2013).

---

<sup>30</sup>Pela Portaria nº 385 de 8 de junho de 1946.

<sup>31</sup>Os livros didáticos editados em braille à época em 1945 seguiam as diretrizes gerais do colégio padrão do Brasil: o Colégio Pedro II. Empregavam-se no ensino do IBC os compêndios dos catedráticos daquela escola na maioria das disciplinas.

O Professor chama atenção para a Geografia que era ensinada nesse período, a qual privilegiava a memorização. Os alunos precisavam saber o nome dos estados e suas capitais. O conhecimento geográfico era fragmentado e era apresentado à época como N-H-E (natureza, homem, economia). No IBC, os materiais para trabalhar os conceitos geográficos utilizavam quase que exclusivamente o tato, como o próprio professor informa:

O professor Isauro utilizava o material didático que estava disponível aqui embora não fosse muito aperfeiçoado como é hoje, e ele utilizava um material já existente. Para ensinar o conceito de paisagem tínhamos uma noção através de texturas feitas geralmente em tracejado em braille, em alto relevo, os rios eram representados de uma maneira, os oceanos de outra maneira. Eram utilizadas rugosidades nesses materiais, enfim uma série de características que demonstravam mais ou menos como eram as paisagens (PROF. C, 2013).

Ele levanta a questão de que alguns conteúdos ele tinha grandes dificuldades para compreender: as coordenadas geográficas e fusos horários; outros, ele tinha uma facilidade de entender, tais como escala, e paisagem. Ele relatou que com relação ao conceito de paisagem teve mais facilidade porque foi muito estimulado pela família a explorar e conhecer os espaços no qual vivia.

As suas experiências foram muito importantes para que o conceito de paisagem fosse construído de maneira mais segura conforme o mesmo sinaliza:

Em Portugal eu vivi em dois ambientes muito distintos onde pude construir de forma muito concreta o que vem a ser uma paisagem. No ambiente campestre na casa dos meus avós onde eu tive uma vivência muito rica com relação ao campo, mato. E na cidade na escola especializada localizada em Lisboa onde estudei e ficava próximo ao litoral, e então ficávamos ouvindo o som do mar, aquelas ondas batendo e tudo [...] também havia o cheiro da maresia e então quando íamos a praia nós tínhamos uma noção mais concreta, pois tinha a areia, as conchas, os moluscos e eu de vez em quando subia em umas partes rochosas. Quando cheguei no IBC já tinha uma noção do que era uma paisagem urbana e uma paisagem rural (PROF. C, 2013).

Fica evidente que a combinação do estímulo familiar, da escola e suas relações sociais, suas experiências influenciaram a maneira como interpreta o mundo. A palavra experiência no contexto desta pesquisa está aliada à vivência. Para Vigotski (2006), “a vivência deve ser entendida como a relação interior da criança como ser humano, com um ou outro momento da realidade”. Entende-se que é na vivência que a criança se desenvolve e toma a compreensão do mundo. As experiências pelas quais o professor passou foram um dos fatores para a sua

construção de paisagem a partir do momento em que relaciona com os espaços que lhe foram ofertados, espaços estes que, ao vivenciá-los, interpretou à sua maneira.

Ao terminar o antigo ginásio, ele ingressou em um colégio particular, onde muitos outros alunos do IBC também estudaram, e também onde começou a pensar na sua opção profissional como apresenta trecho a seguir:

Bom eu saí daqui e fui estudar em um colégio que me ofereceu bolsa de estudo, o colégio Mallet Soares. Foi onde comecei a considerar a ideia de ser professor. Ao terminar o antigo 2º grau eu fiz o vestibular para Estudos Sociais (PROF. C, 2013).

O Professor relata que durante o seu período na universidade teve apoio do IBC no que concerne ao material de apoio para acompanhar as aulas.

Eu recorria muito ao IBC para poder ter algum material, e tudo que eu tinha para estudar era daqui do Instituto. Eu gravava algumas aulas e algumas coisas nós pedíamos como: material em braille, em relevo. Eu tinha algumas cadeiras em Geografia e me lembro de uma chamada Estudo de Geohistória e procurava abranger muito Geografia, mas a minha formação teve a base mesmo em História (PROF. C, 2013).

### **Como professor – no IBC, no Estado**

#### **No IBC**

O seu ingresso no IBC ocorreu no concurso de 1984. Com ele havia sido aprovado um grande número de professores videntes. Aqui vale mais uma vez destacar que os ex-alunos já não tinham mais o salvo conduto de tornarem-se repetidores e, posteriormente, professores. Prestou concurso para Estudos Sociais, cujo edital constava que poderia lecionar nas disciplinas de História e Geografia. Já naquele momento existia uma carência de professores de Geografia.

Eu passei a dar aulas de Geografia e História, mas a professora que passou em segundo lugar também foi chamada. Nós dividimos as turmas, e eu passei a dar aulas de História e Geografia e ela somente de Geografia até porque o número de turmas era muito maior do que é hoje ( PROF. C, 2013).

Ele também chama a atenção para o número de alunos por turmas devido à necessidade de um atendimento individualizado pelo professor, pois este auxiliava um a um durante a explicação. Nas disciplinas em que os materiais didáticos são utilizados, esse atendimento demanda muito tempo e, em alguns casos, é preciso mais que um tempo de aula para concluir a explicação do material:

É bom dizer que aqui essas turmas são pequenas até porque muitas vezes em Geografia, em Matemática, Ciências e até mesmo em História nós utilizamos esses materiais de forma individualizada. Quando a gente vai mostrar os mapas, vai mostrar de carteira em carteira muitas vezes. Ou então como fazíamos antes chamando os alunos para essa sala para apresentar os materiais. Nós começamos a levar o material para a sala de aula a partir do uso dos globos táticos que passaram a ser adaptados na divisão de material especializado<sup>32</sup> onde eles passaram a ter aquelas partes com rugosidades. Então anteriormente todo o material de Geografia ficava nessa sala. Também utilizei mapas de vários continentes produzido em um tipo de plástico, eles eram americanos (PROF. C,2013).

Uma proposta relatada pelo Professor, usada nas aulas tanto de História como nas de Geografia e que conseguia bons resultados era a utilização de música para trabalhar os conteúdos. Ele acrescenta que os alunos eram muito receptivos para esse tipo de atividade. Desta forma, participavam ativamente da aula com suas opiniões.

Eu cheguei a usar o som várias vezes não somente nas aulas de história como nas aulas de Geografia também, e lembro inclusive da utilização da música do grupo chamado Premeditando o Breque<sup>33</sup> para trabalhar a história de Cubatão. Eles fizeram uma crítica muito ácida da cidade de Cubatão que era extremamente poluída, era uma crítica direta ao governo (PROF. C, 2013).

## No Estado

Lecionou na Secretaria Estadual de Educação (SEE) durante os anos de 1991 a 1998 onde trabalhou com as disciplinas de História, Geografia, Sociologia mas, durante quase todo esse período, as disciplinas que mais trabalhou foram História e Sociologia, tendo sido lotado

---

<sup>32</sup> As informações dessa divisão estarão no próximo capítulo.

<sup>33</sup> **Premê** (ex-Premeditando o Breque) é um grupo musical paulistano criado em 1976, por estudantes da USP. A música citada pelo professor foi *Lua de Mel em Cubatão*, numa época em que Cubatão era considerada uma das cidades mais poluídas do mundo.

em colégios que ficavam em áreas de risco, localizadas em favelas dominadas pelo tráfico de drogas.

Suas aulas, a princípio, foram recebidas com reserva pelos alunos, pois até aquele momento os mesmos nunca haviam tido contato com uma pessoa cega. Por isso ele usou o elemento surpresa para impressionar os alunos e com isso lecionar.

No início, eu explorava o fato desses alunos até aquele momento não terem tido nenhum contato com uma pessoa cega. Então foi um fator até a meu favor, pois a reação foi de estranheza e reserva e depois de admiração. Diga-se de passagem, eu controlava inclusive coisas que eles não imaginavam que eu poderia controlar como: faltas e presenças, a maneira como conduzia a aula, e de vez enquanto eu chegava próximo deles sem perceberem e dava umas “incertas” nos alunos fazendo questionamentos em relação ao conteúdo (PROF. C, 2013)

Com relação às aulas de Geografia, ele contou que usava alguns materiais do Instituto como os mapas que procurava “ver” com antecedência para descrevê-los e depois pedia que os alunos explicassem o que haviam entendido. Muito desse material era colocado no quadro durante a aula para os alunos acompanharem no momento em que eram descritos pelo Professor. Com a sua saída do Estado em 1998, passou a ter dedicação exclusiva ao Instituto.

Durante sua trajetória no Instituto, ficou responsável por outras atividades como a Divisão de Atividades Culturais e Lazer, que compreende área de bibliotecas, Museu e Teatro. Atua também como professor de braille e ministra a palestra “Orientações no relacionamento com pessoas cegas”. Participa ativamente da comissão de acessibilidade que avalia a mobilidade das pessoas com deficiência no IBC e no entorno, e também é consultor na comissão de áudio-descrição avaliando as produções feitas no Instituto. Vale ressaltar que sempre esteve em sala de aula durante todo o período em que realizou as demais atividades, acompanhando o processo de chegada de novos professores de Geografia e História até o presente momento:

Todas as experiências que eu tive até hoje, eu percebo que muitas coisas eu não consegui transmitir talvez por uma das limitações que eu tinha e não exatamente como uma pessoa cega, mas até como uma pessoa que não tenha feito determinadas explorações na área de Geografia (PROF. C, 2013)

Apresentar o conceito de paisagem relacionado às práticas pedagógicas dos professores de Geografia foi de certo modo curioso, pois possibilitou conhecer a história da

Instituição e os materiais que foram utilizados para o ensino da disciplina, e isto traduz uma história de 160 anos do ensino de pessoas com deficiência visual no Brasil.

Ao analisar as práticas de três professores e a forma como cada um buscou construir o conceito de paisagem com os alunos, destaca-se que o recente Professor A formado já com o tema da inclusão sendo uma realidade, possibilitando ao mesmo construir suas metodologias e que essas pudessem incluir todos os alunos. A Professora B que, com sua experiência de vida e conhecimento, criou junto com os alunos, por meio de suas percepções, os conceitos geográficos e, dessa forma contribuiu, para que o ensino de Geografia no Instituto fosse prazeroso. E o Professor C, o qual grande parte de sua história de vida está diretamente ligada ao IBC, e que, ao se tornar professor, retornou e também contribuiu de maneira significativa para o ensino de Geografia e História.

As metodologias aplicadas ao ensino de Geografia no Instituto podem, com certeza, ser utilizadas na rede regular de ensino. Por isso é importante que essas informações sejam apresentadas para a sociedade e que esta conheça, de fato, o que se constrói hoje no IBC para que a inclusão desses alunos na rede regular ocorra de forma completa.

Desse modo, no próximo capítulo será abordada a questão da paisagem multissensorial como uma paisagem que abarca a proposta dessa pesquisa. Sendo, então, trabalhada nessa abordagem a paisagem olfativa e a paisagem sonora, casando esses sentidos na construção de um dos materiais sensoriais que serão apresentados conjuntamente com os demais materiais.

## CAPÍTULO IV

### MATERIAIS DIDÁTICOS SENSORIAIS

*Goteiras borraram as cores  
Que atrofiaram a paisagem...  
Olhos fechados de passagem  
Imaginam as luzes dos odores.*

*Memórias vêm pelos cheiros  
Respiradas, tornam-se fantasias.  
Dos poros as rosas desprendias,  
No suor correm teus mensageiros.*

*Atravessaste a tua mortalidade  
Lampejante, um desejo de amor.  
Incontáveis pétalas de eternidade  
Cobrem este teu corpo de flor.*

*Enquanto eu respiro este perfume  
Explosões saqueiam todo o vazio  
Pois que esta plenitude é um cio  
E há silêncio no mais alto volume.*

*Logo a minha alma é a recordação  
Pairando na textura da tua pele  
Num anseio que a vida te revele  
Uma paisagem dentro do coração.*

*Lenilson Xavier (Paisagem Olfativa)*

Paisagens como a do poema são apreciadas em momentos em que estamos alegres, tristes, ou que nos remetem a uma recordação, que nos fazem buscar nas memórias paisagens vividas, a própria visão de uma paisagem nos permite ter esses sentimentos. Mas quando falamos de pessoas com deficiência visual, as paisagens olfativas e sonoras tomam uma dimensão e uma percepção do mundo muito maior.

Nos depoimentos dos professores, ficou muito nítida a utilização dos outros sentidos, além da visão para trabalhar o conceito de paisagem. Nesse capítulo, refletiremos essas novas abordagens de paisagens: a sonora e a olfativa, na junção com os demais sentidos, possibilitando a construção de uma paisagem multissensorial. Para isso, precisamos apropriarmos de uma didática multissensorial.

Essa paisagem faz parte da realidade de todos e, neste trabalho, apoiamos nas pesquisas de Soler (1999). Em sua obra, o autor discute a didática multissensorial para pessoas com deficiência visual e para videntes. Os materiais didáticos sensoriais desenvolvidos nesta pesquisa possuem a característica de agregar os sentidos para que os alunos percebam a paisagem e possam interpretá-la.

A maneira como as pessoas cegas percebem o mundo e se relacionam com ele sem dúvida passa pelos demais sentidos, não que os videntes também não utilizem todos os sentidos. Mas ver o mundo pelo o olfato, pelo paladar, pelo tato, pela audição enfim pelo corpo (sinestesia) toma a dimensão de um ato visível para uma pessoa cega, pois como Porto (2005, p. 25) afirma “o invisível aos olhos do cego não é invisível a sua sensibilidade, intencionalidade e interioridade”.

Esse ver com o corpo permite que os outros sentidos tornem-se centros geradores de uma nova percepção da paisagem. Então, o som da chuva permite que se saiba identificar uma paisagem, assim como cheiro que essa chuva deixa no contato com os elementos da paisagem. Exemplificamos na seguinte passagem de Sack (2010):

[...] ele escreveu que o som da chuva, ao qual nunca antes prestara atenção, agora podia delinear para ele toda uma paisagem: na calçada o som da chuva era um, na grama era outro. E assim por diante nos arbustos, na cerca que separava o jardim da rua (SACK, 2010, p. 180).

O tato, o olfato e o paladar são os sentidos da proximidade, enquanto que a audição e a visão são os sentidos da distância. Somente poderemos ter uma experiência multissensorial quando efetivamente estimularmos os nossos sentidos. Tuan (2013) sinaliza:

O paladar, o olfato, a sensibilidade da pele e a audição não podem individualmente (nem sequer talvez juntos) tornar-nos cientes de um mundo exterior habitado por objetos. No entanto, em combinação com as faculdades “especializantes” da visão e do tato, esses sentidos essencialmente não distanciadores enriquecem muito nossa apreensão do caráter espacial e geométrico do mundo [...] (TUAN, 2013, p.22).

Atualmente, várias pesquisas sobre o conceito de paisagem apresentam novas concepções e reflexões acerca desse conceito – na literatura, na arte, nos alimentos (paladar) entre outros. No Brasil, pesquisadores como Jön Seemann (2007), Lívia de Oliveira (2012), Lúcia Gratão (2009), Eduardo Marandola Júnior (2009), Werther Holzer (2012) e Myanaki (2003) são os que se debruçam sobre essas temáticas. Autores como Jorge Gaspar (2014) e Joan Nogué (2009) realizam suas pesquisas com perspectivas de paisagens que emanam de outras paisagens como paisagens de ruínas, paisagens d'água, paisagens do tato, paisagens sonoras, paisagens olfativas entre outras.

#### 4.1 A paisagem sonora

Hoje é grande o destaque dado à questão das paisagens sensoriais, e a paisagem sonora é uma delas. Em seu texto “o retorno da paisagem à Geografia”, Jorge Gaspar (2014) destaca termos novos no vocabulário geográfico que são: *soundscape* (paisagem sonora) e *smellscape* (paisagem olfativa).

A paisagem sonora é um termo cunhado pelo professor R Murray Schafer (2011) no livro “A afinação do mundo”, onde indica três elementos principais na paisagem sonora: sons fundamentais, sinais e marcas sonoras. Eles são definidos por Schafer (2011) da seguinte maneira:

Os **sons fundamentais** de uma paisagem são os sons criados por sua geografia e clima: água, vento, planícies, pássaros, insetos e animais. Muitos desses sons podem encerrar um significado arquétipo, isto é, podem ter-se imprimido tão profundamente nas pessoas que os ouvem que a vida sem eles seria sentida como um claro empobrecimento. Os **sinais** são sons destacados, ouvidos conscientemente. Qualquer som pode ser ouvido conscientemente e, desse modo, qualquer som pode tornar-se uma figura ou sinal. Não raro os sinais sonoros podem ser organizados dentro de códigos bastante elaborados, que permitem mensagens de considerável complexidade a serem transmitidas àqueles que podem interpretá-las. É o caso, por exemplo, da cor chasse (trompa de caça), ou dos apitos de trem ou navio. O termo **marca sonora** deriva de marco e se refere a um som da comunidade que seja único ou que possua determinadas qualidades que o tornem especialmente significativo ou notado pelo povo daquele lugar. Uma vez identificada a marca sonora, é necessário protegê-la porque as marcas sonoras tornam única a vida acústica da comunidade (SCHAFFER,2011, p.26-27).

As paisagens sonoras imprimem características e identidades aos lugares, sendo evocados nas falas, nos sotaques, agindo diretamente em cada indivíduo. Todas as paisagens possuem seus sons fundamentais, os sinais próprios e as marcas sonoras. Então, podemos pensar que determinados sons caracterizam o *lócus* da nossa pesquisa, o IBC.

Vale ressaltar que no universo o qual estamos refletindo, como cita Tuan (2013, p. 25), “os cegos desenvolvem uma aguda sensibilidade para os sons; são capazes de usá-los e a suas ressonâncias para avaliar o caráter espacial do meio ambiente”. Isso, sem contar que é possível reconhecer uma pessoa pelos sons que ela faz, pelo ritmo dos seus passos. Tuan (2013) sinaliza que, embora os olhos consigam informações precisas detalhadas, somos sensibilizados mais pelo que ouvimos do que vemos.

Por isso, o interesse de agregar o som a um dos materiais produzidos na busca de uma maior significação da paisagem, de um elo afetivo entre o aluno e a paisagem do IBC. Sendo a paisagem sonora compreendida como todos os sons do ambiente, foi necessário fazer um recorte nessa paisagem para que possamos realizar a pesquisa, pois trabalhamos com duas paisagens sonoras do IBC.

#### 4.1.1 A Paisagem olfativa

A outra escolha sensorial inserida no material didático foi o olfato. Os cheiros também são fundamentais à orientação no espaço e para a sua caracterização. O próprio IBC possui odores específicos para cada paisagem ali encontrada. Os das salas de aula, dos corredores, do pátio interno quando a grama é cortada, do refeitório anunciando a preparação para o almoço, o cheiro das frutas nas árvores que estão próximas as salas de aula.

Esses odores provocam lembranças de experiências vividas e constroem mais uma vez uma afetividade com essas paisagens. Por exemplo, na paisagem onde ocorrem as atividades da educação física, vários são os odores que a compõem. Podemos falar do cheiro das árvores, do campo sintético, da piscina, do ginásio.

É importante lembrar que a percepção olfativa para pessoas com deficiência visual é marcante, pois a partir dela se pode identificar a presença dos elementos que formam esta paisagem. Então, a presença de uma loja de roupas, do cheiro pão da padaria, isto de fato contribui para a construção de uma paisagem. Isto foi relatado pela Professora B em uma

experiência fora da escola. A mesma informou que, dessa forma, o aluno percebe que está em outra paisagem.

A percepção olfativa nas cidades permite uma construção socioespacial das paisagens considerando, por exemplo, o cheiro do mar, do refeitório da escola. No texto de Luisa Paraguai (2012), “Espacialidades e odores: mapas olfativos”, observa-se como o olfato possibilita essa construção socioespacial por meio de um projeto na cidade de Nova York onde os visitantes são convidados a mapear e descrever os espaços físicos por meio dos cheiros como um meio de evocar experiências vivenciadas nessa cidade.

Seria possível trazer informações sobre a concepção dos odores e como eles fisiologicamente influenciam os seres humanos, mas não é esta a nossa proposta. Nessa dissertação, será mostrada a contribuição do olfato que remete às experiências pessoais e a sua contribuição para a percepção da paisagem. Tuan (2012, p. 26) ratifica que “o odor tem o poder de evocar lembranças vívidas, carregadas emocionalmente, de eventos e cenas passadas”. Então, pode-se refletir que a paisagem olfativa agregada ao material didático pode contribuir para a análise da paisagem.

#### 4.1.2 A Paisagem multissensorial

Ao exercer o poder perceptivo, com todos os sentidos, cada pessoa está praticando a capacidade de interação com o objeto e com as outras pessoas. É preciso considerar a integração entre os sentidos: visual, olfativo, sonoro, gustativo e tátil, no que Tuan (2012, p. 30) compartilha que “a percepção é uma atividade, um estender-se para o mundo e os órgãos dos sentidos devem ser aktivamente usados”.

A didática multissensorial é muito bem definida por Soler (1999, p. 45) como um método pedagógico para o ensino e aprendizagem que utiliza todos os sentidos humanos possíveis para captar informações do meio que nos rodeia. Nesta pesquisa, ela é experienciada, mas se faz necessário que o professor estimule os alunos a observar a paisagem com mais detalhes, que ele seja o mediador dessa experiência.

Vale ressaltar que os estudos de Soler foram aplicados no ensino da disciplina de Ciências, mas esta metodologia é possível ser trabalhada em todas as disciplinas e também pode incluir todos os alunos, pessoas com deficiência visual ou videntes.

Esta didática viabiliza uma aprendizagem em que todos os canais perceptivos são importantes, não valorizando demais somente o visual, ou auditivo, e assim por diante. Na pesquisa de Ballester-Alvarez intitulada “Multissensorialidade no Ensino de Desenho a Cegos”, o mesmo afirma que:

entende-se por multissensorialidade a utilização de dois ou mais sentidos para a percepção sensorial ou aquisição sinestésica, relação que se estabelece espontaneamente entre uma percepção e outra (BALLESTERO-ALVAREZ, 2002, p.10).

Ele também informa que essa didática se trata de um método universal de aprendizagem, e também que é importante que as ideias sejam trabalhadas na prática e que não fiquem somente na perspectiva da teoria. Portanto, experimentando, o aluno poderá comprovar o que foi ensinado, mas não deixando de veicular essa prática com todos os sentidos possíveis.

Soler (1999), em seu estudo, classifica os sentidos em sintéticos e analíticos. Os sintéticos aqueles em que percebemos o fenômeno de forma global, estes compreendem a visão, a audição, o olfato e o paladar. Já os sentidos analíticos são aqueles em que se percebe o fenômeno por meio do entendimento de partes do que está sendo observado – neste caso, o tato.

O ideal, segundo o autor (1999), é que o aluno seja capaz de combinar os sentidos analíticos e os sintéticos na construção do conhecimento. Quando a didática multissensorial é utilizada para a construção da paisagem multissensorial, os sentidos analíticos e sintéticos estão presentes nos materiais didáticos sensoriais – ora em conjunto, ora individualmente.

Uma questão fundamental na atualidade para se ensinar Geografia é a utilização de diferentes linguagens no processo de ensino e aprendizagem. No sentido não só de atender alunos com deficiência, mas atender a todos. Particularmente no caso do aluno com deficiência visual, podem ser articuladas linguagens que o auxiliarão neste ensino e que não sejam somente a visual, apesar de tradicionalmente, no ensino de Geografia, os conceitos chaves sejam carregados de um apelo visual. Quanto ao papel das diferentes linguagens no ensino, Pontuschka (2007) afirma que:

se a leitura do mundo implica um processo permanente de decodificação de mensagens, de articulação/contextualização das informações, cabe à escola ensinar o aluno a lê-lo também por meio de outras linguagens e saber lidar com os novos instrumentos para essa leitura (PONTUSCHKA, 2007, p. 262).

Portanto, deve-se considerar, no ensino de alunos com deficiência visual, a valorização e utilização dos sentidos: auditivo (áudio-livros, filmes com áudio-descrção, CD de músicas típicas que podem ser regionais), do tátil (mapas, globos e maquetes), do olfativo (material que transmite através do cheiro característica de um determinado lugar), o gustativo (alimentos de diferentes regiões). Também, a utilização de materiais com texturas e livros didáticos adaptados ou textos transcritos em braille e tipo ampliado pode ser produtiva no processo de ensino e aprendizagem.

A partir do diálogo com os autores Tuan (2013) e Soler (1999) e da análise da paisagem multissensorial, apresenta-se aqui o desenvolvimento dos materiais didáticos sensoriais e sua aplicação para o ensino do conceito de paisagem, partindo sempre da percepção dos alunos participantes da pesquisa. Para isso, serão apresentadas informações referentes aos locais onde a pesquisa ocorreu – no caso o Departamento de Educação (DED) e a Divisão de Produção e Pesquisa de Material Especializado (DPME), assim como os alunos participantes.

## 4.2 A caracterização dos locais da pesquisa

### 4.2.1 DED – Departamento de Educação: 2<sup>º</sup> fase (6<sup>º</sup> ao 9<sup>º</sup> ano)

O Departamento de Educação, 2<sup>a</sup> fase, é o local onde a pesquisa foi desenvolvida. A escolha por esta fase se deu por a pesquisadora ter um vínculo direto com o Departamento, por ser professora nesta fase. Porém, é importante destacar que em todo o processo da pesquisa realizada em 2013, a mesma não lecionou para os alunos escolhidos, sendo estes do 6<sup>º</sup> ano.

A 2<sup>a</sup> fase é composta por 12 salas de aula, 3 salas de professores distribuídas em: sala de Geografia e História que hoje acomoda cerca de 12 professores, uma sala de Ciências e

uma de Música e a coordenação dessa fase. No ano de 2013 esta fase era composta por 8 turmas sendo 3 turmas de 6º ano. Distribuídos da seguinte maneira na tabela 1.

**Tabela 1 – Discente por turma e por condição visual**

Ano	Turma	Gênero		Condição visual	
		Feminino	Masculino	Baixa Visão	Cego
6º	601	03	06	07	02
6º	602	05	05	10	0
6º	603	0	03	02	01
7º	701	03	07	04	06
7º	702	04	06	06	04
8º	801	06	10	06	10
8º	802	03	06	06	03
9º	901	03	08	06	05
Subtotal		27	51	47	31

Org.: ARRUDA (2013).

Pode-se observar que o quantitativo de alunos na 2ª fase no ano de 2013 foi de 78 alunos: 47 alunos de baixa visão e 31 alunos cegos. Nesse ano o número de alunos do 6º ano foi de 22 alunos, sendo somente três alunos cegos. Os três alunos cegos foram os participantes da pesquisa.

#### 4.2.2 DPME – Divisão de Produção e Pesquisa de Material Especializado

Essa divisão é responsável pela produção e distribuição do material didático-pedagógico para instituições educacionais nacionais e estrangeiras. Levando-se em conta a maneira peculiar das pessoas com deficiência visual perceber a realidade, os recursos didáticos especializados são construídos com elementos sensíveis às suas percepções tátil-sinestésica, auditiva, olfativa e visual.

À Divisão de Pesquisa e Produção de Material Especializado compete: I - pesquisar e produzir material especializado indispensável à educação e à vida diária das pessoas cegas e de visão reduzida; II- pesquisar, elaborar, experimentar e adaptar recursos e material didático-pedagógico para a educação e integração de pessoas cegas e de visão reduzida na família, na escola, na sociedade e no grupo profissional a que venham pertencer [...] (IBC, 2014).

Para o processo de ensino e aprendizagem dos alunos com deficiência visual, tornam-se imprescindíveis nas escolas os recursos didáticos táteis confeccionados em diferentes texturas e também em *thermoform*<sup>34</sup>.

Os alunos de baixa visão também são beneficiados com esse material. As especialidades desse alunado são amenizadas por meio de materiais que privilegiam o aspecto visual e a adequação quanto a cores, formas e contrastes. Também são confeccionados materiais didáticos para atender desde a educação infantil até o ensino médio das disciplinas Matemática, Ciências, Geografia, História, Física, Química e as demais atividades desenvolvidas no instituto como orientação e mobilidade, Braille e outras.

O DPME participou da pesquisa na produção dos mapas táteis e da maquete multissensorial. A experiência adquirida ao longo dos anos possibilitou que a produção desses materiais ocorresse nessa divisão, e profissionais que ali trabalham puderam contribuir com seus conhecimentos.

#### **4.3 A caracterização individual de cada aluno**

Os alunos participantes da pesquisa foram informados de todo o processo das atividades sensoriais que seriam desenvolvidas. Receberam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido em braille e, em conjunto com a pesquisadora, foi realizada uma leitura para sanar todas as dúvidas a respeito da pesquisa. Também foram informados da preservação de suas identidades e da autorização dos responsáveis.

---

<sup>34</sup> Segundo Sena (2008, p. 100) para a produção de cópias das matrizes feitas com as técnicas que utilizam alumínio ou colagem, podem ser utilizados alguns tipos de plástico (braillon, brailex, PVC ou PET). Os mapas são colocados em uma máquina Thermophorm. A máquina utiliza o calor e o vácuo para copiar no plástico as informações da matriz.

Quanto ao critério utilizado para a escolha dos alunos participantes da pesquisa, não se caracterizou por estabelecer um perfil de aluno, e nem que fossem da mesma turma. Os fatores de seleção foram: seriam os alunos cegos e deveriam estar no 6º ano do Ensino Fundamental. Vale ressaltar que, ao serem selecionados os alunos cegos não significou que fossem cegos totais, pois os alunos participantes possuem resíduo visual.

O primeiro fator foi da escolha por alunos cegos se deu pela proposta da pesquisa em utilizar os demais sentidos que não a visão, agregando estes aos materiais. O segundo fator pela escolha do 6º ano, foi em função dos conceitos chaves da Geografia serem estudados com maior profundidade nesse início da 2ª fase, posteriormente sendo trabalhado nos demais anos e sendo escolhido o conceito de paisagem. Durante todo o processo da pesquisa se deu a utilização do braille e da tinta aos materiais didáticos produzidos.

Para caracterizar os alunos e manter suas identidades preservadas, optamos pela colocação de números em vez de nomes fictícios: alunos 1, 2 e 3.

#### 4.3.1 Aluno 1

Estudou em uma escola da rede municipal do Rio e, nesse período, era vidente e ainda utilizava a leitura e a escrita em tinta<sup>35</sup>. Como foi perdendo a visão, foi encaminhado para o IBC. Chegou ao instituto em 2007 e, depois de seis meses, aprendeu o braille, pois já não conseguia mais ler em tinta. Em 2014, está com 18 anos, tendo perdido a visão com 11 anos. Possui memória visual, consegue identificar objetos e luminosidade e, em alguns momentos, a luminosidade ajuda nessa identificação. O aluno vai para o IBC em companhia da mãe e utiliza bengala para se locomover. Seu problema oftalmológico é a distrofia macular, considerada uma doença rara e hereditária.

#### 4.3.2 Aluno 2

Também estudou na rede municipal do Rio de Janeiro, onde, durante um período, foi leitor de tinta. Levou cinco anos para aprender o braille nessa escola. Chegou ao IBC em 2007 já sabendo o sistema e entrou no 2º ano do Ensino Fundamental. Hoje está com 17 anos, tendo

---

<sup>35</sup> A forma como a pessoa que enxerga escreve e lê, a forma convencional.

perdido a visão com sete anos. É aluno interno<sup>36</sup>, e o seu deslocamento até o IBC toda segunda-feira é realizado em companhia de sua mãe. Seu problema oftalmológico é catarata congênita, e já chegou a passar por uma intervenção cirúrgica para a colocação de uma lente. No entanto, devido a um acidente, a lente quebrou-se no globo ocular, sendo necessária outra intervenção cirúrgica para a sua retirada. Possui memória visual e relatou que a luminosidade também auxilia na identificação de objetos. O mesmo recorda do dia em que perdeu a visão: no momento em que a professora orientava a turma para uma atividade, olhou para o papel não conseguiu ver a atividade.

#### 4.3.3 Aluno 3

Chegou ao IBC no 1º ano do ensino fundamental. Como baixa visão, ficou quase um ano e meio na tinta. Insistiu, mas já não conseguia ler. Há oito anos utiliza o braille para leitura e escrita. Durante um período, não se interessou pelos estudos, e passou dois anos fora do IBC. Está com 21 anos e já foi aluno interno, hoje é externo. Seu problema oftalmológico é atrofia do nervo óptico. Possui resíduo visual, enxergando algumas figuras próximas, mas ao longe, não enxerga nada. Não utiliza nenhum recurso óptico e nem bengala quando se desloca na rua, sendo necessário apenas de ajuda para atravessar a rua e identificar o ônibus.

### 4.4 As atividades sensoriais desenvolvidas

Os materiais didáticos sensoriais produzidos nesta pesquisa foram resultantes de atividades sensoriais nas quais os alunos experienciaram a paisagem do trajeto casa-escola e do IBC. A fase inicial foi uma conversa de esclarecimento sobre tudo que seria tratado na pesquisa, sendo também utilizado como metodologia o estudo do meio nas atividades referentes ao IBC. Todas as atividades foram realizadas no contraturno dos alunos (tarde), e as duas primeiras na sala de aula. As outras foram realizadas por meio de saídas da sala de aula.

As atividades sensoriais ocorreram em cinco etapas, da seguinte maneira:

---

<sup>36</sup>Os alunos internos passam a semana no IBC, chegando na 2ª feira e saindo na 6ª feira. Tendo no IBC toda uma logística para atendê-los.

1<sup>a</sup> etapa: Trajeto casa-escola. Constituiu-se de narrativas dos alunos sobre o percurso até o IBC, com observações a respeito dos cheiros e dos sons desse trajeto. Descrição do mapa mental de cada um e como observavam a mudança na paisagem.

2<sup>a</sup> etapa: Desenho do mapa mental na tela de desenho. Todos, com suas especificidades, desenharam o seu trajeto casa-escola.

3<sup>a</sup> etapa: Atividade no museu de maquetes do IBC. Houve apresentação da maquete da escola, onde foram observadas as paisagens da escola, informações sobre o espaço físico. Nesta etapa, foram questionados com quais espaços se identificavam e por quê, se era por conta do cheiro ou do som. Ao final, cada aluno escolheu duas paisagens da escola: uma que eles mais se identificavam e a outra com que não tinham nenhuma afeição.

4<sup>a</sup> etapa: A paisagem sonora e olfativa da escola. A atividade compreendeu o caminho da sala de aula até a paisagem escolhida por cada aluno. E foi realizada a identificação de cada paisagem a partir das descrições dos alunos.

5<sup>a</sup> etapa: Os alunos participaram, em conjunto com a pesquisadora, do registro de fotografias das paisagens escolhidas. Todos foram *in loco* para a realização dessa atividade.

#### 4.4.1 Os materiais didáticos sensoriais

Como resultado de todas as atividades obteve-se: mapas mentais de cada aluno do seu trajeto casa-escola, mapas tátteis de cada trajeto, fotografias áudio-descritas das paisagens escolhidas por cada aluno e uma maquete multissensorial de uma paisagem da escola escolhida em conjunto pelos alunos.

Vale ressaltar que, na elaboração e produção desses materiais, existem critérios que norteiam essas atividades. Segundo Cerqueira e Ferreira (1996, p. 26), estes devem ser levados em conta para serem obtidos resultados satisfatórios: o tamanho do material (adequado aos alunos); significação tático (diferentes texturas); aceitação (que não provoque no aluno uma rejeição ao tocá-lo); estimulação visual (contraste de cores); fidelidade (ao modelo original); facilidade de manuseio (proporcionar ao aluno fácil utilização do material); resistência (maior durabilidade com o frequente manuseio) e segurança (não oferecendo nenhum risco ao aluno).

Para a construção de materiais didáticos adaptados, existem diversas técnicas<sup>37</sup>. No caso de mapas e maquetes, é possível trabalhar desde materiais muito baratos até impressoras 3D. Para esta pesquisa, optou-se pela técnica de construção em colagem dos mapas e, na maquete, por materiais acessíveis e de diferentes texturas.

#### 4.4.2 O mapa mental dos alunos

Essa atividade foi proposta para que os alunos representassem as paisagens do trajeto casa-escola. Quais percepções os mesmos observam nesse percurso e como os outros sentidos trabalham em conjunto para que essa paisagem seja percebida. Então, cada aluno foi descrevendo o seu trajeto. Segundo Kozel (2007, p. 120) “o conceito de mundo vivido, trazido pela fenomenologia passa a ser aporte significativo para entender os mapas mentais”. Dessa forma, esses mapas representam o mundo no qual esses alunos estão inseridos.

#### Aluno 1

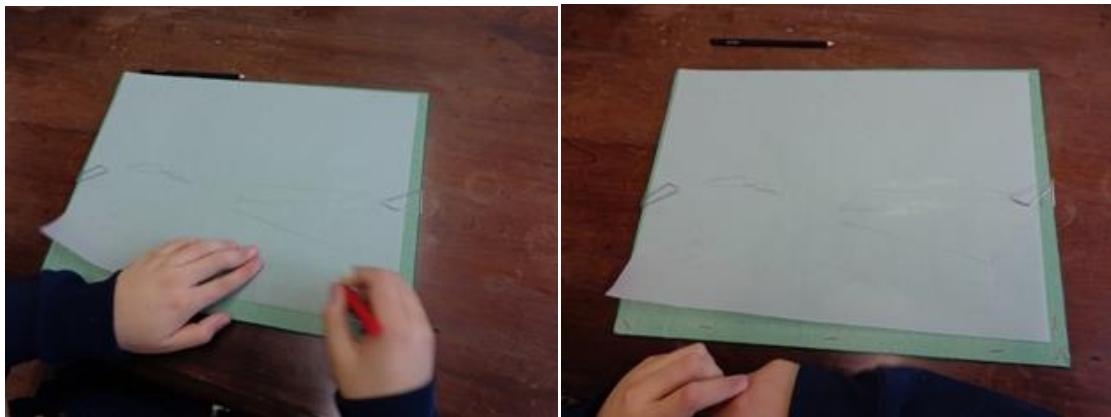
Reside no município de Japeri, a 84 km do IBC, que fica no bairro da Urca. Como é externo, faz esse percurso todos os dias.

Eu saio de casa às 4:30 da manhã e pego um ônibus até a estação de trem de Japeri. Pego o trem até a Central e percebo alguns matos e árvores. O cheiro vai ficando diferente. Desço na Central do Brasil e pego o ônibus 107 (Central-Urca), ele vem pela praia e eu consigo observar as árvores, as ruas. Quando eu chego na escola percebo a mudança pelo vento, o barulho que é menor e pela brisa do mar.

---

<sup>37</sup>Consultar Sena (2008)

**Figura 28: mapa - aluno 1**



**Foto de:** ARRUDA, L. M. S, 2013.

Na atividade do desenho do mapa mental na tela de desenho<sup>38</sup>, o aluno optou por desenhar os pontos que chamaram sua atenção no trajeto até o IBC. Desse modo, sinalizou para os seguintes pontos: ruas próximas a sua casa, IBC, Linha do trem Central do Brasil e as praias. Não colocou na ordem correta do trajeto. Desse modo, os desenhos são feitos um ao lado do outro.

## **Aluno 2**

Reside em Honório Gurgel, um bairro da zona norte do Rio de Janeiro, distante da Urca 33 km. Ele se desloca de sua casa até a estação de trem de Honório a pé. Afirma que já identifica a paisagem do entorno de sua residência e as mudanças que ocorrem ao longo do dia.

Onde eu moro é tranquilo de manhã, um silêncio o cheiro é agradável porque tem duas plantações próximas da minha casa. Durante o dia o cheiro vai mudando porque tem uma fábrica de sabão no bairro onde eu moro.

O aluno sinaliza que, com o trem em movimento fica muito difícil observar alguma paisagem ou objeto.

<sup>38</sup> A tela de desenho é produzida no DPME com papel cartão, tela de nylon, papel contact.

No trem dá para identificar uma coisa ou outra, não dá para identificar muito bem o que é, às vezes eu identifico. Por causa da velocidade dele dificulta um pouco a minha visão. Eu consigo ver luz forte, tem um feixe de sol aí dá para ver. Para ver bem o objeto tem que ver bem próximo da luz.

Ele continua descrevendo ao chegar à Central do Brasil como percebe a mudança na paisagem e observa a diferença entre esta paisagem com da sua residência.

Eu desço na estação da Central e o cheiro e o barulho dessa paisagem é bem diferente. Onde eu moro de manhã é um silêncio. Pego o trem é aquele barulho e quando desço na Central já está aquela “feira”. O apito do guarda, o barulho dos carros, das pessoas.

Sua percepção tático-sinestésica o faz observar a mudança de temperatura no litoral, pois o mesmo passa por duas praias da zona sul do Rio de Janeiro.

Ao caminhar, os cegos tomam muito mais decisões e prestam mais atenção nas informações sonoras, olfativas, cutâneas e táticas sobre os trajetos percorridos do que as pessoas normovisuais [...] (VENTURINI, 2009, p.56).

O aluno observa essas informações principalmente por meio também da sua experiência no trajeto realizado.

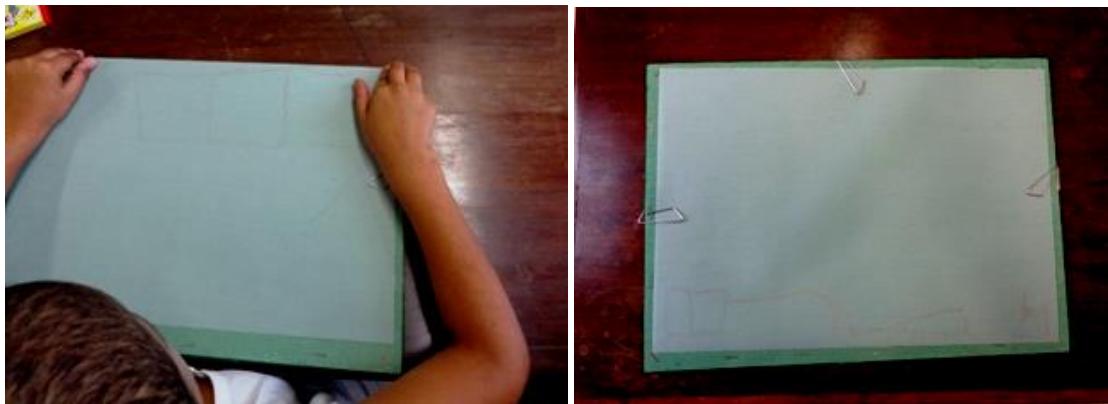
Dentro do ônibus fico olhando pela janela. Já é outra paisagem, a praia, o ar fica mais puro. Eu percebo porque o ar fica mais em movimento do que lá onde eu moro. Lá em casa o ar se movimenta pela tarde, aqui ele se movimenta o tempo todo, é raro o ar ficar parado.

Ele observa que, ao descer do ônibus no seu destino final, seu mapa mental organiza-se à medida que sua responsável escolhe o melhor caminho até o IBC.

Eu desço depois do túnel (túnel do Pasmado no bairro de Botafogo) no shopping Rio Sul e então eu pego a rua que vem por dentro da faculdade (UFRJ), ou pela rua do Pinel (Instituto Psiquiátrico Philippe Pinel). Pela faculdade tem muita árvore, muitos pássaros. Pela imagem do início do caminho eu consigo saber se tenho que ir em linha reta, ou se tenho que ir

assim e assim (ele demonstra o caminho no seu braço) e depois entrar na escola.

**Figura 29: mapa – aluno 2**



**Foto de:** ARRUDA, L. M. S, 2013.

Na feitura do mapa mental, o aluno 2 optou por desenhar todo o percurso casa-escola com os detalhes que o mesmo observou em sua descrição. Sua noção de lateralidade, espaço, distância é muito aguçada; isto quer dizer que o aluno possui conhecimento de como é a organização espacial de onde ele mora e do percurso que realiza até o IBC. Seu desenho ficou dividido em quatro partes: na primeira e na segunda parte, desenhou o caminho de sua casa até a estação de trem; na terceira parte, da Central do Brasil até o shopping Rio Sul e, na quarta parte, da faculdade até o IBC. Ao ser questionado como consegue visualizar com tamanha nitidez o percurso, o mesmo afirmou que tem muita facilidade em memorizar e construir seus mapas mentais pelo fato de ainda ter uma memória visual.

### **Aluno 3**

O aluno reside no município de Duque de Caxias, a 33 km da escola e faz o percurso todos os dias, sendo obrigado a sair de casa às 4:30 da madrugada. Ele observa também o silêncio, a pouca movimentação de pessoas e de carros. Quando sai de casa, já está com seu percurso pronto, com seu mapa mental indicando como deve proceder até chegar ao IBC. “Quando eu saio de casa já estou com o mapa do caminho analisado e pensado”.

O seu trajeto segue o percurso de Caxias-Central do Brasil-Urca. Explica com muitos detalhes e informações que são primordiais para o seu deslocamento.

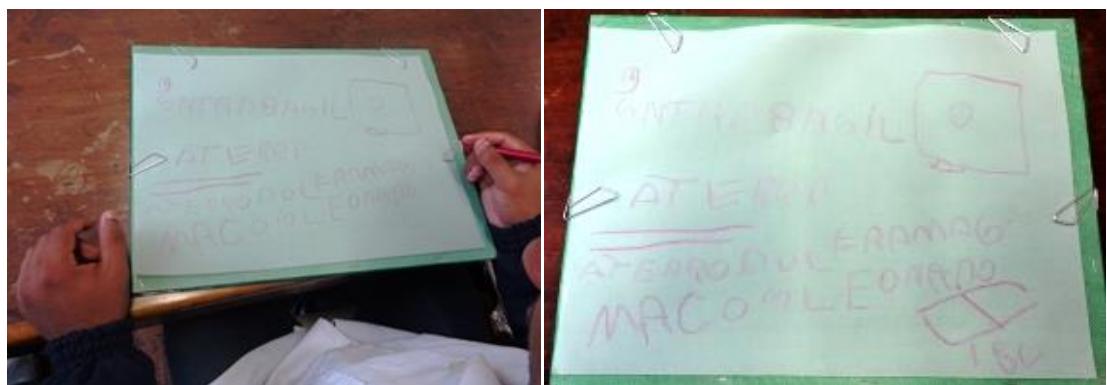
Eu pego um ônibus de casa até a rodoviária de Caxias, ele segue pela Linha Vermelha, passa por São Cristóvão até a Central do Brasil. Quando eu saio de casa já saio centrado no que eu quero. Já tenho a direção e o endereço na cabeça.

Na Central do Brasil, o que chama sua atenção quanto à modificação da paisagem é com relação ao som que, apesar de apresentar inúmeras informações como o barulho dos carros, das pessoas, do apito do guarda, estes não chegam a desorientá-lo. “O som é totalmente diferente na Central; o guarda fica apitando e eu quase fico surdo. O barulho dos carros, a movimentação de pessoas me deixa nervoso, mas não me desorienta porque eu já saio preparado de casa.”

Sua descrição da Central até o IBC é parecida com a dos outros alunos, chamando atenção para a percepção tático-sinestésica.

Eu pego o ônibus 132 na Central e ele segue pelo Aterro do Flamengo e Botafogo e o que me chama mais atenção é o vento, fica mais ameno a temperatura. Quando eu chego a Urca é mais tranquilo, o tempo é mais fresco, o vento é mais fresco, mais gelado, e o cheiro é diferente por causa do mar.

**Figura 30: Mapa - Aluno 3**



**Foto de:** ARRUDA, L. M. S, 2013.

Ele optou por desenhar os pontos principais do seu percurso, iniciando pela Central do Brasil, onde ele chega de ônibus, logo depois o Aterro do Flamengo (praias), e, por último, o IBC. O que chamou atenção foi a disposição dos desenhos na ordem do deslocamento do aluno. Ele os organizou da forma como ocorre o seu percurso até o IBC.

#### 4.4.3 Análise

Os mapas mentais descritos e desenhados pelos alunos apresentam a forma como esses alunos constroem e organizam as suas representações espaciais com autonomia. Essas representações são criadas a partir das percepções, lembranças e experiências vividas nesses espaços. Ao representar esse espaço do cotidiano, eles estão representando o espaço vivido.

Chamamos aqui, de autonomia espacial, o processo de deslocamento no espaço escolar de modo independente no sentido de ter, em mente/no pensamento, a consolidação da organização espacial da escola. Desse modo, o aluno invidente, consegue não somente se deslocar com mais confiança no espaço escolar, mas é capaz também de projetar no mesmo, inúmeras atividades a partir de suas práticas sociais, como brincadeiras. Isso porque o real concreto se torna, para o aluno, em real concebido. Esta é uma etapa importante no processo cognitivo do aluno, pois para que a criança cega consiga compreender de forma real as informações geográficas (ARRUDA et al., 2010, p. 03).

A autonomia espacial desses alunos passa, segundo Almeida; Passini (2008, p. 26) “por níveis na construção do conhecimento: do vivido ao percebido e deste ao concebido”. No caso dos alunos, a construção dessa autonomia espacial ocorre por meio dos outros sentidos a partir das relações socioculturais destes. Isso pode ser observado nas descrições dos mapas mentais dos alunos até o IBC.

A segunda atividade, do desenho do mapa mental de cada um, estimulou a prosseguir a pesquisa na perspectiva de uma proposta cartográfica que, segundo Rocha (2008 apud NOGUEIRA, 2009, p. 162) “o mapa mental pode ser usado como um recurso para se chegar à elaboração de mapas cartográficos nos ensinos fundamental e médio”.

#### 4.4.4 Os mapas táteis do percurso casa-escola

Com o resultado dos mapas mentais de cada aluno, a ideia foi transformá-los em mapa táteis para que os mesmos pudessem identificar no mapa do Rio de Janeiro os pontos indicados como referência. Desse modo, partiu-se para a construção destes no DPME, onde foi obtida toda estrutura para dar prosseguimento à pesquisa.

Para uma melhor compreensão da organização do espaço geográfico, o uso da linguagem cartográfica é primordial, pois essa linguagem possibilita fazer a leitura desse espaço.

Dessa forma, o estudo cartográfico é de suma importância desde o início da escolaridade. O estudo das representações cartográficas contribui para além da compreensão de mapas: contribui também para que os alunos desenvolvam conhecimentos e capacidades relativos à representação do espaço vivido (ALMEIDA; ARRUDA; MIOTO, 2011, p.32).

Em se tratando de trabalhar a cartografia com alunos com deficiência visual, os mapas táteis que são produzidos em alto relevo para que pessoas com deficiência possam compreender a informação é o melhor material a ser utilizado. “São chamados mapas táteis quando estão em formato que possa ser decodificado pelo tato. Nesses casos, são construídos, com signos elevados (em relevo) em uma superfície plana e são direcionados a pessoas com deficiência visual (cegas e baixa visão) [...]” (ALMEIDA; CARMO; SENA, 2011, p. 378).

Dentre os vários trabalhos publicados sobre a cartografia tátil, a Tese de Doutorado de Vasconcellos (1993), “Cartografia e o Deficiente Visual: uma avaliação das etapas e uso do mapa” foi pioneira no Brasil por desenvolver uma linguagem gráfica tátil na construção desses mapas.

A autora destaca que são importantes para a construção desses mapas as seguintes indagações: o quê? Como? Para quem? Com que resultados? Sempre com a importância dos objetivos claros e definidos para a validade do material. Também, as variáveis: adequação à série (ano), idade e diferentes níveis de desenvolvimento cognitivo do aluno.

Para a construção dos mapas táteis dessa pesquisa, foi utilizada a técnica de colagem por ser esta a mais empregada no DPME, fato em que se constata uma padronização dos mapas ali construídos, quer dizer, a partir de convenções específicas do grupo que o produz.

Sendo assim, não é o nosso objetivo nesta pesquisa analisar a produção de mapas táteis no Brasil. Almeida; Arruda; Mioto (2011, p. 35) sinalizam que “não há uma convenção cartográfica padronizada na produção de mapa tátil, caracterizando-se em uma diversidade de recursos táteis proporcionais aos centros de pesquisa existentes no país [...].”.

Os mapas táteis foram construídos com diferentes texturas, apropriadas para a reprodução dos mesmos em *thermoform*. Sena (2008) sugere texturas que podem ser utilizadas na construção dos mapas táteis.

Os modelos em colagem apresentam a vantagem de poder agregar as mais variadas texturas para a representação da informação, seja na implantação pontual, linear ou zonal. Por exemplo, pontos representados por miçangas e botões, linhas com barbantes, soutache e cordões; áreas feitas de retalhos de tecido, lixas, papel cartonado, areia ou qualquer outra textura encontrada. É importante considerar o objetivo final de cada representação, pois se a mesma destinar-se a função de matriz para cópias em plástico é necessário a escolha de materiais resistentes ao calor (SENA, 2008, p. 98).

Ainda na elaboração dos mapas, a definição de qual *layout* adotar foi o ponto principal, pois o objetivo era apresentar aos alunos o trajeto de cada um até o IBC. Para isso, o Atlas Escolar do Rio de Janeiro (TARGINO, 2000) foi a fonte para a representação gráfica tendo um tratamento adequado para as prováveis distorções que seriam necessárias na produção dos mapas. Neste caso, foram avaliados três formatos de *layout*.

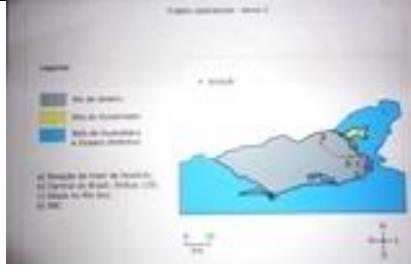
**Figura 31: modelos de mapas**

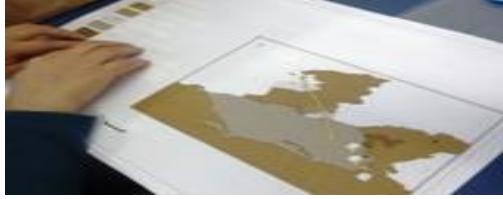
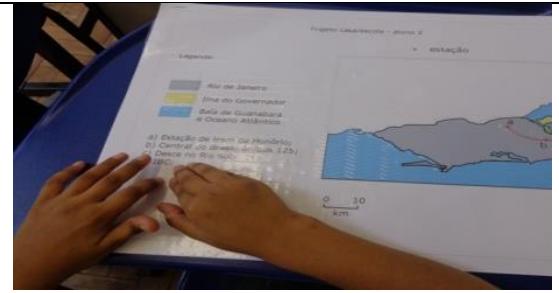


**Foto de:** ARRUDA, L. M. S, 2014.

Já a metodologia (Quadro 3) utilizada para a confecção dos três mapas táteis, considerando as etapas de produção do IBC, teve como referência o trabalho de Almeida; Arruda; Miotti ( 2011, p. 36-37).

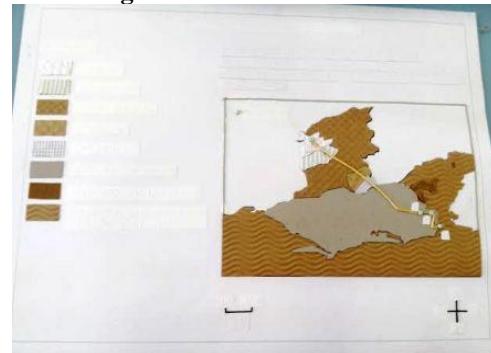
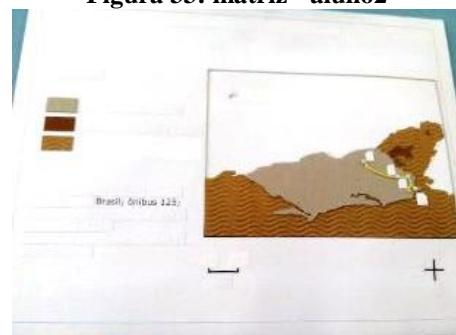
**Quadro 3: Metodologia de confecção de mapas táteis em *thermoform***

Fases	Materiais utilizados	Processo de elaboração	Fotografias
1 <sup>a</sup> etapa: Planejamento - a quem se destina? - o que elaborar? - Como elaborar?		A produção do material exige uma organização, prévia, identificando: o público alvo; o que se pretende trabalhar na disciplina e quais as estratégias mais indicadas para esta produção.	
2 <sup>a</sup> etapa: Seleção da área escolhida e da escala.	Atlas Escolar da Cidade do Rio de Janeiro(Targino, 2000).	A escolha da representação cartográfica que melhor trata do assunto escolhido. E que se tenha discernimento na escolha dessas representações.	
3 <sup>a</sup> etapa: Texturização da matriz *Recorte *Colagem	Cola, linhas, papéis de diferentes texturas, tesoura.	Na seleção das texturas e materiais a serem utilizados nos mapas é importante a experiência da pessoa que está confeccionando. Deve-se ter cuidado na colagem para não interferir na qualidade do mapa. Considerar a espessura da linha.	

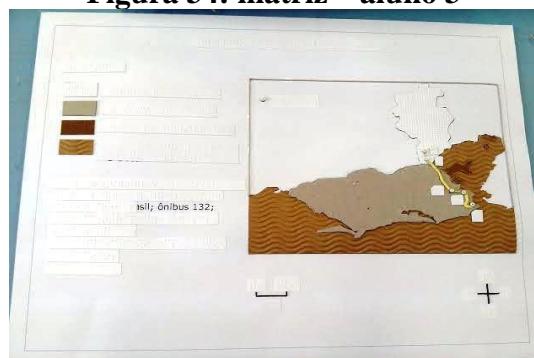
<p>4ª Etapa: Escrita em braille</p>	<p>Fita adesiva dupla face. Reglete e punção; ou máquina de escrever perkins; ou impressora braille.</p>	<p>É fundamental a escrita em braille, pois se constitui no meio de obtenção de informações. Sendo necessário a revisão do braille por um revisor com deficiência visual.</p>	
<p>5ª Etapa: Teste da matriz</p>	<p>Matriz.</p>	<p>A matriz (mapa em relevo) deve ser testada por um revisor com deficiência visual, pois será a pessoa mais apta a dizer se as texturas e a escrita em braille estão sensíveis ao tato.</p>	
<p>6ª Etapa: Mapa tátil em thermoform</p>	<p>Matriz. Plástico (PVC braillon10mm).</p>	<p>A matriz é levada para a máquina de thermoform onde as informações do relevo da matriz são “gravadas” no plástico.</p>	
<p>7ª Etapa: Teste do thermoform</p>	<p>Mapa tátil em thermoform.</p>	<p>É importante destacar que ao mapa tátil foi acrescentado um mapa impresso em tinta para ser utilizado pelos alunos com baixa visão. Desta forma atendendo a todos os alunos com deficiência visual.</p> <p>A fonte é APHonT, tamanho 24.</p>	

8 <sup>a</sup> Etapa: Elaboração do texto informativo	Impresso em tinta, tamanho ampliado para baixa visão e em braille para os cegos.	Junto aos mapas (em tinta e em Braille), um texto informativo descrevendo o conteúdo do material.	
--	--	---	--

Fonte: ARRUDA, 2014.

**Figura 32: matriz – aluno 1****Foto de:** ARRUDA, L. M. S, 2014.**Legenda:** percurso Japeri-Urca**Figura 33: matriz - aluno2****Foto de:** ARRUDA, L. M. S, 2014.**Legenda:** percurso Honório Gurgel-Urca

As figuras 32 e 33 acima representam as matrizes construídas a partir do desenho dos mapas mentais dos alunos, assim como a matriz da figura 34. Foram as bases para a produção do *thermoform*.

**Figura 34: matriz – aluno 3****Foto de:** ARRUDA, L. M. S, 2014.**Legenda:** percurso Duque de Caxias-Urca

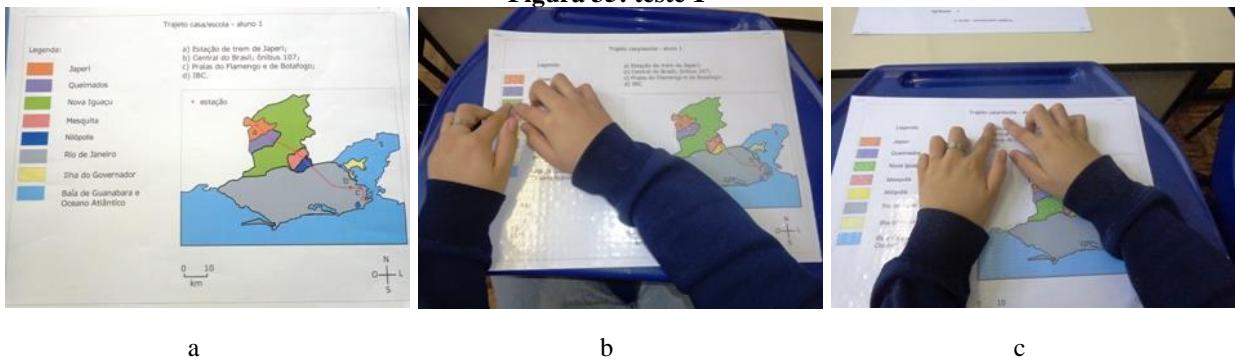
#### 4.4.5 Análise dos testes

Nas etapas da produção dos mapas, ocorreram vários testes com os revisores cegos, estes necessários para a avaliação das texturas, da dimensão dos mapas, da escrita braille, da matriz e do *thermoform*. Toda essa avaliação foi realizada antes dos mapas serem testados pelos alunos.

#### Aluno 1

A apresentação do mapa para o aluno foi iniciada pelo título e, depois, a leitura da legenda com o reconhecimento das texturas. Após isso, o aluno explorou o posicionamento dos pontos cardinais e a escala. No mapa, por representar a distância do município de Japeri até o bairro da Urca, foi necessário incluir os demais municípios pelos quais o aluno passa nesse deslocamento.

**Figura 35: teste 1**



**Foto de:** ARRUDA, L. M. S, 2014.

As sequências (a,b,c) mostram as etapas do teste com o aluno 1: o mapa finalizado (a), o aluno testando a primeira legenda com textura (b), e depois realizando a leitura da segunda legenda(c).

Eu acho que invés de você colocar muita coisa, você resumiu bem. Porque são muitos os lugares que eu passo até chegar ao IBC.

Dá para perceber a distância da minha casa até aqui no IBC.

O mapa proporcionou ao aluno essa percepção. O aluno sinalizou que já conhecia mapa tátil, mas não do Rio de Janeiro, pois os mapas do RJ existentes no IBC não tratam do assunto desta pesquisa que é apresentar um trajeto específico. Ele também observa que todas as informações não são possíveis de serem incluídas no mapa.

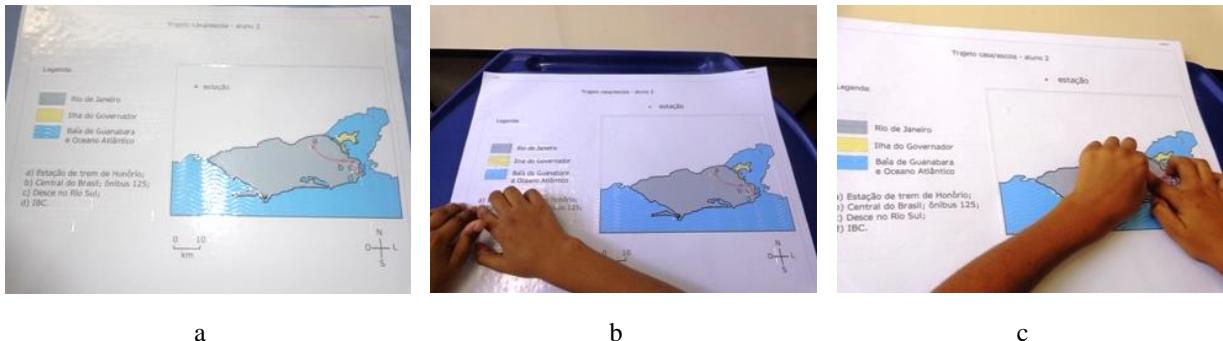
## **Aluno 2**

A mesma orientação que o aluno 1 recebeu sobre o tema do mapa, o aluno 2 também recebeu. As informações contidas foram: título, legendas, pontos cardeais, escala. No segundo momento o aluno explorou o mapa sozinho. Foi observado um conhecimento desse aluno com relação a mapa tátil, pois o mesmo conseguia localizar as informações antes mesmo das orientações da pesquisadora, muito também pela sua curiosidade e interesse pelo material. Ele também observou a questão das texturas utilizadas na legenda, questionou sobre os outros municípios do Rio que não estão no mapa.

O mesmo chama atenção no mapa para o percurso que está diferente do que ele observa na sua viagem no que tange a distância entre os pontos. Sinalizando a necessidade de correção. “Eu acho que o caminho que eu ando do Rio Sul até a escola está maior do que da Central até o Rio Sul”.

Também sinalizou para a proporção do estado do Rio de Janeiro neste mapa em relação a outros que ele conhece. “O Rio de Janeiro no mapa tipo, da região Sudeste ele é bem pequeno. Mas vendo ele desse tamanho, sabendo que ele tem tantos bairros, eu fico meio sem noção da onde fica o meu”.

Da mesma forma que o aluno 1, ele chama atenção no que diz respeito ao mapa ter as informações mais importantes do seu percurso. “Eu gostei do mapa e dá para imaginar como é o caminho, mais tipo o trem vira na curva e o ônibus também e no mapa não dá para colocar”.

**Figura 36: teste 2**

**Foto de:** ARRUDA, L. M. S, 2014.

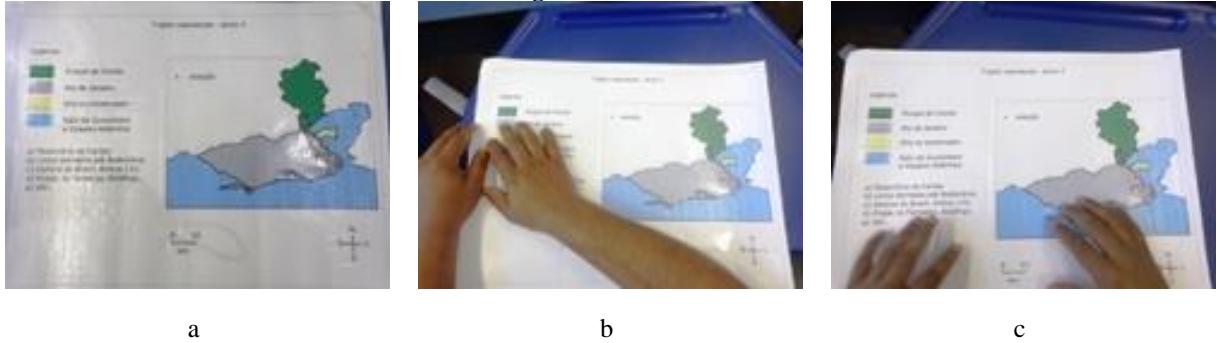
Esta sequência (a,b,c) apresenta o momento da testagem do mapa. Nela, temos o mapa pronto (a) e, a seguir, o aluno 2 faz a leitura das legendas (b); após isso, na representação do Rio de Janeiro(c).

### Aluno 3

O aluno 3 também tem conhecimento sobre como utilizar um mapa tátil, visto que o mesmo informou já ter utilizado nos anos iniciais. Portanto, também recebeu as mesmas informações dos demais participantes: título do mapa, legendas, pontos cardeais e a escala. Manuseou o mapa começando pela legenda com textura e depois foi para a legenda do percurso. Observou o ponto de partida e seguiu as informações da segunda legenda. “A sinalização dele está muito boa, e as legendas ficaram perfeitas”.

Quanto ao percurso, o aluno também conseguiu identificar as referências sinalizadas por ele no mapa mental. “As marcações dos pontos de referência realmente conseguiu marcar os principais. Consigo compreender todo o meu percurso nesse mapa”.

O aluno finaliza afirmando: “Ficou o caminho certo da minha casa até aqui no IBC, ficou muito bom”.

**Figura 37: teste 3**

**Foto de:** ARRUDA, L. M. S, 2014.

A testagem do aluno 3 seguiu a mesma metodologia das outras testagens. O aluno reconheceu as legendas e, após, localizou as informações no mapa. A fotografia (a), o mapa finalizado e, depois, a leitura das informações (b e c).

#### 4.4.6 Áudios-descrições das paisagens dos alunos: áudio-descrição como ferramenta pedagógica

Nas 3<sup>a</sup>, 4<sup>a</sup> e 5<sup>a</sup> etapas que compreendiam as atividades de exploração da maquete do IBC; o caminho da sala de aula até a paisagem escolhida e o registro de fotografias das paisagens, os alunos foram questionados sobre com quais paisagens eles tinham uma ligação ou por se seria por conta da afetividade em relação ao cheiro e ao som. Assim, foram escolhidas duas paisagens por aluno, uma da qual eles gostavam e a outra com que não sentiam nenhuma ligação. O resultado das três atividades foram as fotografias com áudio-descrição de cada um dos alunos e a maquete multissensorial.

Os alunos fizeram as escolhas das paisagens a partir de experiências que tiveram no IBC durante todos esses anos, experiências que resultaram em paisagens topofílicas e topofóbicas desses alunos. Para Tuan (2012, p. 140), “a natureza produz sensações deleitáveis” e essas paisagens produzem nesses alunos sensações de bem-estar e de repulsa. Todas as paisagens escolhidas estão, de alguma forma, no dia a dia dos alunos.

A partir dessas escolhas, houve utilização de uma ferramenta pedagógica de acessibilidade para esses alunos analisarem as paisagens escolhidas dando a eles o conhecimento para discutirem o que vem a ser uma paisagem foi a grande preocupação.

Assim, a áudio-descrição (AD) foi apropriada como um recurso de acessibilidade para os alunos no ensino de Geografia. A áudio-descrição possibilita aos alunos análises e interpretações do espaço geográfico e, desta forma, auxilia na construção dos conceitos geográficos – e aqui, em especial, a paisagem.

A áudio-descrição é a transformação de imagens em palavras (textos) tornando acessível às pessoas com deficiência visual eventos culturais como cinema, teatro, televisão, exposições em museus (quadros e esculturas). O seu principal objetivo, além de atingir as pessoas com deficiência, é também auxiliar as pessoas com deficiência intelectual e dislexia, entre outros.

A audiodescrição amplia, assim, o entendimento não somente das pessoas com deficiência visual, como também de pessoas com deficiência intelectual, pessoas com dislexia e pessoas idosas. Ou seja, uma plena participação dos diferentes públicos: que todos possam apreciar as artes e a cultura, com a eliminação de barreiras físicas, atitudinais e comunicacionais (MOTTA, 2010, p.58).

No caso da presente pesquisa, utilizar a áudio-descrição como ferramenta pedagógica nas paisagens escolhidas pelos alunos viabiliza a estes a oportunidade de observarem essas paisagens carregadas de mais informação. Proporcionar aos alunos com deficiência visual em sala de aula esse recurso de forma a auxiliar na compreensão dos conteúdos, sendo importante os professores terem o conhecimento desse recurso e utilizá-lo traduzindo em palavras o universo de imagens da sala de aula.

A sala de aula, como um lugar onde imagens e recursos audiovisuais são fartamente utilizados, muito pode se beneficiar com o conhecimento sobre áudio-descrição. Vídeos, fotografias, experimentos científicos, desenhos, imagens, peças de teatro, gráficos, ilustrações em histórias infantis, passeios e feiras de ciências, dentre outros, serão mais bem compreendidos se contarem com esse recurso (MOTTA, 2010, p. 14).

No ensino de Geografia, as diferentes linguagens utilizadas podem, com o auxílio da AD, tornarem-se mais compreensíveis para os alunos com deficiência visual, proporcionando um melhor entendimento dos conteúdos. Assim, dentro da proposta dessa pesquisa, foi utilizada a áudio-descrição de imagens estáticas (quadros, esculturas, peças de museu) que são as fotografias das paisagens. A AD também pode ser de imagens dinâmicas, quando usada em

vídeos, peças de teatro, filmes. Atualmente, é mais utilizada em um contexto cultural e de lazer.

A áudio-descrição já ocorre no IBC há várias décadas, porém, de uma maneira informal, onde áudio-descreve-se não somente o ambiente escolar e fora da escola, nas saídas de campo, como também nos conteúdos visuais e materiais didáticos utilizados nas atividades de ensino.

No artigo da professora Jeani Moura (2014), intitulado “audiodescrição de fotografias como material didático para o estudo da paisagem por deficientes visuais”, é utilizada a AD como um recurso para descrever, interpretar e fazer a leitura de paisagens. Nesse trabalho, a autora destaca a realização de ensaios fotográficos e, posteriormente, a construção de um texto coletivo das paisagens fotografadas.

Ele foi desenvolvido com professores de Geografia em formação inicial e continuada, porém a avaliação da atividade não foi realizada por um consultor, que deveria ser uma pessoa com deficiência visual. Sem uma adequada áudio-descrição por parte do professor, ao aluno incorrer-se-á no que Lima (2009) antecipa:

[...] mesmo que o professor tenha habilitação para educação especial, ele poderá estar presumindo que a representação que formula para explicação de dada informação ao aluno sem limitação visual seja a mesma que deveria dar ao aluno cego. É possível que seu pressuposto seja de que uma vez verbalizando o exemplo dado à sala, isso bastará à compreensão do aluno cego (LIMA, 2009, p. 15-16).

Portanto, é um trabalho que mostra como é necessário que a AD seja divulgada e que todos tenham conhecimento de como produzir corretamente para que o aluno com deficiência visual (cego ou com baixa visão) possa ter um material que o inclua nas aulas de Geografia, assim como nas demais disciplinas. Os professores precisam atentar para a produção de materiais pedagógicos para crianças e adolescentes com deficiência visual em idade escolar. Assim, proporciona-se uma inclusão desses alunos na sala de aula dando um ritmo escolar onde todos terão efetiva participação.

#### 4.4.7 Diferença entre descrição e áudio-descrição

Simplesmente descrever uma imagem é como uma narrativa explicativa sobre os fatos e, muitas vezes, de uma exposição narrativa daquilo que observamos. É carregado das nossas escolhas e interpretações, quando projetamos nossas observações pessoais daquilo que precisamos explicar.

Já quando se utiliza a áudio-descrição, é necessário que o áudio-descritor, responsável por produzir a AD, siga critérios técnicos que já existem para se construir um roteiro. O roteiro produzido necessita estar pautado no que Lima (2011) classifica como elementos fundamentais: concisão, clareza, correção, especificidade e vividez.

A **concisão** remete à áudio-descrição com o mínimo de palavras, ditas em um curto espaço de tempo, isto é, expressas com brevidade, porém com o máximo de informações possíveis, o que quer dizer, de modo direto/objetivo. A **clareza** exprime, com a maior nitidez, o texto áudio-descritivo. A **correção** refere-se à exatidão com que se áudio-descreve um evento visual. A **especificidade**, a escolha tradutória de termos/palavras que eliciem a melhor e mais precisa ideia do que se está áudio-descrevendo. E a **vividez**, a escolha tradutória que elicia a mais vívida imagem na mente de quem ouve/lê a áudio-descrição. Por assim dizer, a “vividez”, enquanto atributo de requinte, aperfeiçoamento, lapidação ou burilamento da áudio-descrição, será o traço distintivo dos melhores áudio-descritores, aquilo que todos deverão almejar sempre, mas que nem sempre todos alcançarão (LIMA, 2011, p.13).

Portanto, o olhar do áudio-descritor é mais atento e mais observador, procurando sempre detalhes importantes na imagem que irá proporcionar a construção desse evento à pessoa com deficiência visual. Como afirma o mesmo autor descrever, todo mundo descreve, áudio-descrever fica a cargo dos áudio-descritores. Para isso, exemplificamos com a imagem abaixo:

**Figura 38: paisagem**

**Fonte:** Juliana Panissa (2010) <http://fotografiaaudiodescrita.blogspot.com.br/search/label/paisagem>; acessado em: 22-4-2014.

AD da imagem da Figura 38:

Na praia de Trindade/RJ uma onda arrebenta nas pedras... as gotículas de águas espalham pelo ar. Ao fundo o mar imenso se confunde com um horizonte azul e ao lado esquerdo um monte coberto pela vegetação.

Descrição da imagem: o mar está batendo nas pedras e se observa espumas. E o céu está azul com nuvens.

Assim, apresentamos as etapas para a produção de AD de imagens estáticas:

- 1- Ter contato com a imagem observando seus detalhes. O áudio-descritor deverá se ater à pergunta “como é a paisagem?”;
- 2- Elaborar o roteiro indo do geral para o específico a partir de uma sequência lógica, usando vocabulário amplo que abarque os diferentes elementos que compõem a paisagem. Apesar da AD de imagens estáticas não ser restringida pelo tempo, as descrições não devem ser longas, pois se tornam cansativas;
- 3- Ser objetivo, evitando dar seu ponto de vista ou juízo sobre a paisagem;
- 4- Revisão do roteiro, preferencialmente com a participação de uma pessoa com deficiência visual.

Vale destacar que os roteiros das AD das fotografias foram produzidos pela pesquisadora-mestranda em conjunto com outra áudio-descritora. A revisão foi feita por uma consultora com deficiência visual, antes de os alunos testarem a AD.

#### 4.4.8 Áudio-descrições das paisagens

##### ALUNO 1

As fotografias escolhidas pelo aluno 1 foram a figura 39, a que ele tem afeição, representada pelo pátio interno do IBC. A escolha foi feita porque o mesmo gosta de ficar nela durante o recreio. Já na figura 40, a paisagem o desagrada devido à grande movimentação de pessoas no período da manhã, fazendo com que o barulho seja um incômodo. Vale destacar que as fotografias foram tiradas no momento em que haviam poucas pessoas, isso devido a impossibilidade do uso de imagens não autorizadas.

**Figura 39: pátio interno**



**Foto de:** ARRUDA, L. M. S, 2013.

Fotografia do pátio interno do Instituto Benjamin Constant, com gramado verde e aparado. À direita e ao fundo, prédios de três pavimentos na cor ocre, com janelas retangulares na cor cinza. Os prédios à direita são ligados aos demais por duas passagens. A primeira liga os prédios no segundo pavimento. A segunda, localizada no terceiro pavimento, é fechada com pequenas janelas. No centro do gramado, uma passagem coberta e apoiada por pilastras dos dois lados, por onde duas pessoas caminham. Ao fundo desses prédios, uma formação rochosa.

**Figura 40: saguão de entrada**



**Foto de:** ARRUDA, L. M. S, 2013.

Fotografia do saguão de entrada do Instituto Benjamin Constant vista de lado. À direita, sala com uma porta e parede revestida com tijolos de vidro. À esquerda dessa porta, cinco cadeiras dispostas uma ao lado da outra, encostadas em uma divisória. Atrás das cadeiras, uma passagem que liga a porta de entrada ao saguão vazio. À esquerda da passagem, um balcão de atendimento feito com base de madeira e a parte superior envidraçada, onde na parte interna encontram-se duas pessoas e três do lado de fora.

## Análise

As AD foram apresentadas individualmente para que nenhum aluno interferisse na avaliação do outro. Foi perguntado se ele conhecia a áudio-descrição e qual era sua opinião sobre esse método. “A pessoa percebe cada detalhe dessa imagem pela AD. Ela explica a imagem”.

Após a resposta do aluno, foi iniciada a leitura da AD da fotografia 1 (Figura 39) e depois foi perguntado se aquela paisagem era a que ele gostou ou não. No que ele informou: “É a que eu gostei. Deu para entender logo no início. Ela retrata toda a paisagem, e ajuda a perceber a paisagem”.

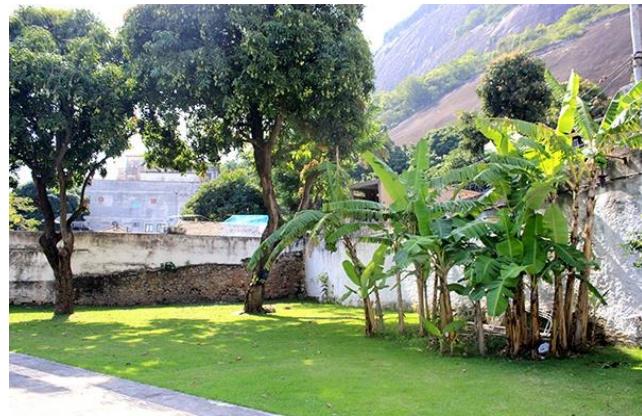
Na leitura da fotografia 2 (Figura 40), o aluno confirma que, por meio da AD, as informações ficam mais detalhadas.

Essa é a paisagem que eu não gostei. A AD te revela as informações do que você vê na paisagem. Ela faz um papel maior do que a pessoa vidente que está do meu lado falando. Ela tem umas coisas que a pessoa na hora não percebe. Pela característica da informação da para saber qual é a paisagem. Eu gostei bastante foi bem esclarecedor.

## ALUNO 2

As opções de paisagens do aluno 2 também teve base na sua receptividade com relação às paisagens do IBC. No caso dele, a paisagem que mais lhe dá prazer é a parte final da escola, que fica atrás da biblioteca, nas proximidades da pista de corrida, verificada na figura 41, onde são encontradas várias árvores e um gramado. Já a paisagem com que ele menos se identifica é o caminho – mais propriamente, a calçada – que leva até a sala onde as mães ficam aguardando o final das aulas na Figura 42, localizada próxima a biblioteca Louis Braille.

**Figura 41: área próxima a pista de corrida**



**Foto de:** ARRUDA, L. M. S., 2013.

Fotografia de um gramado verde e aparado onde são observados dois muros em forma perpendicular. Próximo ao muro da direita, que é branco, um aglomerado de bananeiras. Atrás desse muro há uma formação rochosa. Localizadas próximo ao muro da esquerda duas mangueiras com frutos. A parte superior desse muro está pintada de branco e a parte inferior está com pedras à mostra.

**Figura 42: corredor que leva a sala das mães**



**Foto de:** ARRUDA, L. M. S, 2013.

Fotografia de uma calçada estreita cimentada, que se estende pela lateral da parede de uma casa construída com tijolos à mostra. À direita dessa calçada um pinheiro e coqueiros plantados enfileirados ocupando toda a extensão da calçada. Ao fundo um banco de praça próximo ao muro de pedra.

### **Análise**

O aluno 2 ao ser questionado sobre o que é uma AD o mesmo responde: “É quando uma pessoa fala o que está acontecendo em uma paisagem”.

Observa-se que o aluno tem um conhecimento do que seja uma AD, mas que este conhecimento ainda é muito incipiente, pois o mesmo afirmou que foram poucas as AD que ele havia presenciado. Quando a leitura da figura 41 é finalizada, o mesmo comenta: “Essa é a paisagem que eu havia falado que gostava. Dá para entender que é a minha paisagem. É a AD ajuda bastante”.

Na leitura da AD da figura 42, o aluno rapidamente identifica a paisagem escolhida e demonstra aprovação: “Essa paisagem foi a que eu não gostei, por causa da calçada idiota, ela é muito ruim para andar. A AD ajudou a identificar a paisagem. Foi um cara muito esperto que inventou isso”.

### ALUNO 3

As escolhas do aluno 3 também foram feitas com base na afetividade que ele tem com relação às paisagens. A figura 43 é a paisagem com que ele menos se identifica, pois o som produzido pelos alunos, no decorrer das aulas, o incomoda muito, atrapalha a sua concentração. Já a figura 44, da praça dos ledores, onde são realizadas atividades fora da sala de aula – como leituras e aulas de diferentes matérias – foi escolhida como a que ele se identifica já que, nos momentos em que opta por ficar sozinho, encontra ali paz e o canto dos pássaros.

**Figura 43: sala de aula**



**Foto de:** ARRUDA, L. M. S, 2013.

Fotografia de uma sala de aula do Instituto Benjamin Constant sem pessoas. Sobre a mesa do professor há uma mochila. Juntas à mesa estão cinco carteiras: uma de cada lado e três à frente. Uma delas está com uma mochila em cima; e a outra, com uma mochila pendurada na cadeira. Na parede em frente à mesa do professor, um mural e um armário à esquerda. Atrás da mesa, um quadro branco. À esquerda da mesa do professor, a porta de entrada aberta com um ventilador de parede localizado acima da porta, e a abaixo, à esquerda, uma lixeira.

**Figura 44: Praça dos Ledores**



**Foto de:** ARRUDA, L. M. S, 2013.

Fotografia da Praça dos Ledores, onde aparece uma cobertura de acrílico sustentada por vigas de madeira, sobre uma área cimentada rodeada por árvores. À esquerda, separado por uma tela de arame, um parquinho com dois brinquedos de plástico: um escorregador e uma casinha. Ao fundo, um banco de cimento e parte do primeiro e segundo pavimentos do prédio do IBC.

## Análise

O aluno 3 demonstrou também ter conhecimento sobre AD e afirmou que já participou de algumas atividades na escola. “Eu já havia participado uma vez aqui na escola e foi muito bom”.

A leitura da AD das suas paisagens também deixou o aluno satisfeito com a compreensão que esta proporciona para a pessoa com deficiência visual. Quanto à figura 43, o aluno afirma: “É a paisagem que eu não gosto e realmente apresenta o que está na nela. E dá para compreender tudo”.

Quanto à figura 44, ele também identifica com muita certeza qual é a paisagem e que o roteiro é idêntico à realidade da sua escolha. “Eu gosto muito dessa paisagem e fico lá na praça dos ledores todos os dias. A AD foi perfeita porque deu para compreender tudo. Às vezes em uma frase dá para traduzir tudo”.

O resultado desse material foi positivo e comprovou que realmente a AD proporcionou uma melhor compreensão das imagens dessas paisagens por parte dos alunos com deficiência visual. Isso possibilita mais um recurso pedagógico no ensino de Geografia. As “geograficidades” construídas pelos alunos que aqui nessa pesquisa entendemos como as relações estabelecidas entre esses e as paisagens escolhidas tem como resultado em experiências topofílicas e topofóbicas desses alunos.

#### 4.4.9 A Maquete multissensorial

A maquete multissensorial foi pensada para reproduzir uma paisagem do IBC que permitisse aos alunos observar como esta era no passado e como se apresenta hoje, com as várias mudanças ocorridas na escola.

Assim, a atividade na sala de maquetes (Figura 45) já sinalizava para qual paisagem representaríamos tridimensionalmente – no caso, o campo de futebol do IBC, a partir da biblioteca Louis Braille, pois os alunos faziam várias perguntas sobre esta parte da escola, e posteriormente, no estudo do meio, a escolha ficou bem caracterizada.

**Figura 45: maquete IBC**



**Foto de:** ARRUDA, L. M. S, 2013.

O estudo do meio nos conduziu na estruturação da maquete e levou os alunos a observarem essas paisagens, percebendo por meio dos sentidos. Ao refletirmos sobre a afirmação de Cavalcanti (2002 apud MALYS, 2007, p.171), nos atrevemos a incluir também todos os demais sentidos contribuindo para esse processo: “o meio, visível na paisagem, no qual está presente o processo de relação entre a natureza e a sociedade, é sem dúvida o maior laboratório geográfico”.

O estudo do meio como “laboratório geográfico” está à nossa disposição (professores e alunos), contribuindo no processo de ensino e aprendizagem não só do conceito de paisagem, como também dos demais conceitos geográficos. Esse meio pode ser a sala de aula, o refeitório, o pátio, a rua, o bairro, entre outros.

A maquete multissensorial produzida a partir dessa ida ao meio também pode ser considerada um “laboratório geográfico” onde o dia a dia dos alunos nessa paisagem pode ser percebido quase em sua totalidade. Então, ela irá possibilitar aos alunos uma percepção espacial rica em detalhes.

Na maquete, foram agregados os sentidos: tato, olfato e a audição na representação da paisagem que abarca desde a biblioteca Louis Braille até o morro localizado na parte de trás do IBC, compreendendo também a piscina e o ginásio. Quanto às escalas vertical e horizontal, as mesmas foram respeitadas e a proporção entre as edificações, sendo, neste caso, o ginásio quatro vezes maior que a biblioteca; o primeiro, medindo 5 metros e o segundo três metros, como Sena (2008) afirma: “No caso das maquetes urbanas que representam edificações, a escala tanto horizontal como vertical ganha destaque e a manutenção da proporção nesse caso é importante para o trabalho com o conceito de escala” (SENA, 2008, p. 136).

Já na escolha das texturas, foram feitos testes com revisoras com deficiência visual para encontrar as que se adequassem melhor à representação dos objetos na maquete e, para isso, foram realizados testes *in loco*. Com relação à sonorização foram utilizados componentes de um rádio para a montagem sendo estes bem simples e de fácil acesso, sendo sonorizados na maquete o campo de futebol e a piscina. Não foram usados nesta pesquisa kits sonoros<sup>39</sup> e nem o sistema de *mapavox*<sup>40</sup>, materiais na área de sonorização de maquetes que existem, mas não foram aplicadas nesta pesquisa.

A inserção do olfato na maquete se deu por meio de essência de mata na forma de spray sendo borrifado no relevo que encontra-se na maquete. A dúvida seria se, desta forma, o cheiro não se espalharia pela maquete como um todo. Mas sendo testado com uma única borrifada não comprometeu o material.

A metodologia aplicada na construção da maquete (Quadro 4) seguiu a mesma linha da construção dos mapas táteis, com referência no trabalho de Almeida; Arruda; Miotto (2011, p. 36-37). Vale ressaltar que a maquete foi construída no DPME, sendo desmontável

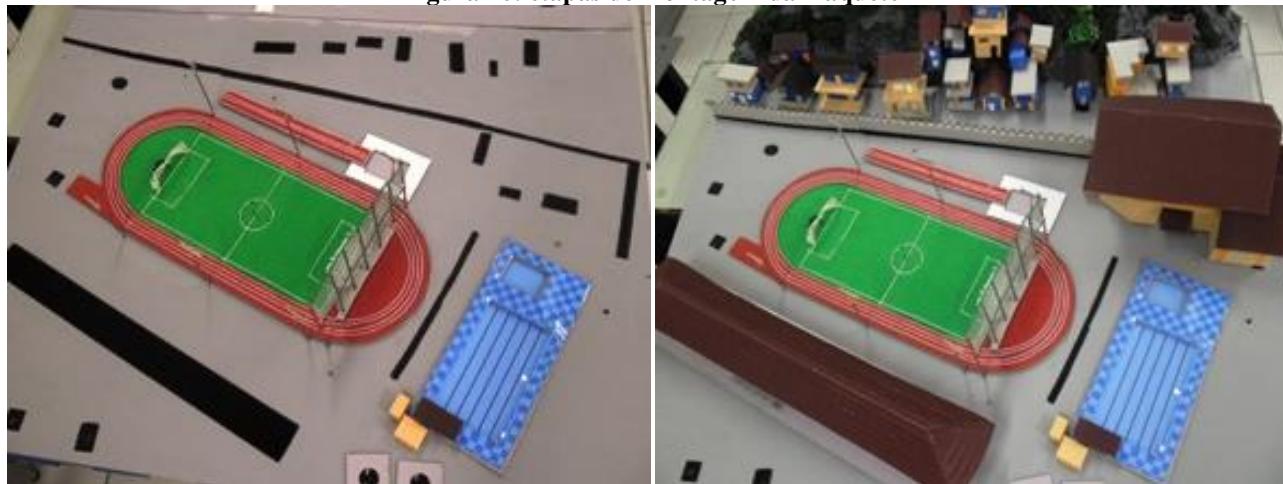
---

<sup>39</sup>Consultar Sena (2008)

<sup>40</sup>Consultar Ventorini; Freitas (2011)

(figuras 46 e 47) para o transporte até a escola, medindo 80 cm de largura por 1 metro de comprimento. Também foram inseridas legendas nos pontos de referência Biblioteca Louis Braille, pista de atletismo - corrida, piscina, ginásio, pista de atletismo- salto, e vila.

**Figura 46: etapas de montagem da maquete**



**Foto de:** ARRUDA, L. M. S, 2014.

**Figura 47: finalização da montagem da maquete**



**Foto de:** ARRUDA, L. M. S, 2014.

**Quadro 4: Metodologia de construção da maquete multissensorial**

<b>Fases</b>	<b>Materiais utilizados</b>	<b>Processo de elaboração</b>	<b>Fotografias</b>
1 <sup>a</sup> etapa: Planejamento - a quem se destina? - o que elaborar? - Como elaborar?		A produção do material exige uma organização, prévia, identificando: o público alvo; o que se pretende trabalhar na disciplina e quais as estratégias mais indicadas para esta produção.	
2 <sup>a</sup> etapa: Seleção da área escolhida por ser mais significativa para os alunos do IBC.	- Maquete IBC (Museu); - Ida ao campo e a piscina do IBC (observando odores, sons e texturas)	Visitação ao espaço a ser representado e contato com outros tipos de representações deste mesmo espaço.	
3 <sup>a</sup> etapa: Análise do espaço a ser representado em forma de maquete, relacionando possíveis materiais e texturas que apresentem qualidade tátil.	- Google maps (imagem vertical); - Materiais usados para a montagem da maquete: placa de EVA 10cm; Papel Paraná 2mm; papel microondulado; tela de arame; máquina de thermoform; isopor; carpete sintético; plástico; velcro; caixas de papel cartão; arames; tecidos variados; cola brascoplast; cola instantânea; cola isopor; tinner; Adesivo spray; tinta acrilex (verde e cinza); linha 10 mm.	Pesquisa da melhor fotografia aérea do local a ser representado (Google maps), ampliação da imagem e impressão.  Seleção das texturas e materiais a serem utilizados na maquete.  No caso da piscina foi utilizado o PVC braillon (10mm).	    

<p>4<sup>a</sup> Etapa: Análise dos materiais selecionados pelos revisores cegos.</p>	<p>- Materiais analisados: carpete sintético x grama da pista; tela de arame x tela protetora do campo.</p>	<p>Testagem dos materiais pela revisora com deficiência visual. Foi sinalizado que as texturas testadas apresentavam semelhanças com o real, mas que também tinham pequenas diferenças que não comprometiam o trabalho.</p>	
<p>5<sup>a</sup> Etapa: Pesquisa e montagem de outras percepções olfativas e sonoras relacionadas a área escolhida</p>	<p>Materiais usados para sonorização: - componentes de rádio  Materiais usados para percepções olfativas: - produção da essência de mata.</p>	<p>Todo o processo de elaboração dos dois materiais encontram-se em anexo na dissertação.</p>	
<p>6<sup>a</sup> Etapa: Montagem e teste da maquete com os revisores cegos adultos</p>	<p>Braille, kit sonoro, kit olfativo e peças que compõem o espaço a ser representado.</p>	<p>Montagem de todas as partes criadas a partir da imagem de satélite (Materiais táteis, olfativos e sonoros)</p>	
<p>7<sup>a</sup> Etapa: Alterações dos resultados da testagem</p>		<p>Retirada da grade perto do campo e da vegetação em frente a biblioteca, e de uma árvore próxima a piscina.</p>	

8ª Etapa: Testagem com os alunos do IBC		Os alunos aprovaram a maquete, mas lembaram que a piscina é cercada com grandes.		
--	--	--	---	--

Fonte: ARRUDA, 2014.

#### 4.4.10 Teste com as revisoras

As revisoras chamaram atenção para alguns objetos da maquete que apresentariam dificuldades no manuseio do material e colocação de legendas:

- 1º - As árvores em frente à maquete, pois a mesma começa da biblioteca em diante. Sinalizou-se que se tem que chamar atenção do que se pretende representar.
- 2º - A árvore do caminho entre a biblioteca e o campo.
- 3º - Retirar uma grade menor que separa a piscina do campo.
- 4º - Faltou a grade que circunda a piscina, referencial da locomoção.
- 5º - Colocar legendas: no morro, na laje, no telhado.

Os aspectos positivos da maquete foram:

A partir dessa maquete se tem a dimensão e o formato dos prédios, pois perdemos muita informação sem a visão. Está tudo perfeito dá para perceber onde tem vegetação com o cheiro de mato e onde tem somente a rocha. A pessoa que estiver mediando o processo é que vai conduzir o aluno, a intenção é que o aluno vá construindo a paisagem. O que eu achei muito interessante nessa maquete é a idéia exata do visual, nós precisamos desse visual (Revisora 1).

Eu conheço essa paisagem toda, sei que tem a pista aqui do lado, mas você observando de cima (visão vertical) tem o conjunto que nós cegos muitas vezes não conseguimos fazer. Essa maquete ajuda na localização, na direção e também consegue mostrar toda essa paisagem, perfeito. O som foi uma surpresa, assim como o cheiro e a água da piscina (Revisora 2).

**Figura 48: teste com as revisoras**



**Foto de:** ARRUDA, L. M. S, 2014.

#### 4.4.11 Análise dos testes dos alunos

Os alunos testaram a maquete após algumas mudanças sugeridas pelas revisoras. No caso da cerca que envolve a piscina, não foi possível pela falta do material.

Em todo o processo de testagem da maquete, os alunos foram orientados pela pesquisadora-mestranda a partir da biblioteca e seguir os pontos com as legendas e atentar aos detalhes de cada objeto. Ao chegar na piscina, o som era ligado pela mestranda, assim como no campo também era acionado o mecanismo sonoro.

#### Aluno 1

O aluno percebeu a grande diferença entre a paisagem dessa maquete com as maquetes já utilizadas na sala de maquetes. Ele observou a diferença entre os materiais utilizados nas duas construções, e também dos pequenos detalhes que a maquete produzida na pesquisa apresenta. No início não conseguiu identificar os sons, mas bastou aumentar o volume para o problema ser sanado.

Nessa maquete eu consigo observar as mudanças na paisagem na outra a biblioteca nem tinha degrau e nessa tem tudo. Agora o som e o cheiro ficou muito interessante e no caso do som dá uma aparência de como é hoje. As casas no morro eu pensei que fossem diferentes e não agrupadas. A mudança foi muito grande da paisagem da outra maquete para essa daqui, e dá para compreender que paisagem é essa, ficou igual.

**Figura 49: testagem 1**



**Foto de:** ARRUDA, L. M. S, 2014.

### Aluno 2

As observações do aluno foram muito importantes. Sentiu falta da árvore que fica do lado direito da biblioteca. Essa árvore para ele é significativa, pois o conduz para a área da piscina. Ele sugeriu que a biblioteca fosse deslocada para a esquerda para recolocação da árvore. Também observou a perfeição do ginásio em seus pequenos detalhes sobre a posição das paredes. Desta forma, compreendeu como é o real. O som e o cheiro ajudaram na percepção da paisagem, mas sinalizou que a maquete está tão real que, caso não colocasse esses detalhes, não modificaria em nada o objetivo do material.

Como afirma Castrogiovanni (2002, p. 74-75), “onde as interações sociais do aluno no seu dia a dia são possíveis de serem percebidas quase na totalidade (...). O trabalho com maquetes mistura o real com o possível imaginário”.

Eu lembro que tem uma árvore do lado esquerdo da biblioteca e então a posição dela (biblioteca) teria que ficar mais para a esquerda e caberia a árvore. O som e o cheiro dá para perceber a paisagem, mas a maquete está tão definida que mesmo sem o som e o cheiro eu saberia que paisagem é essa. No ginásio até a virada da parede está igualzinho, é uma inclinação meio aberta e na piscina é cercada e tem duas entradas além da arquibancada. Vocês miniaturizaram a paisagem e está perfeito com o morro, o cheiro da grama, é a paisagem que eu fico todo dia.

**Figura 50: testagem 2**



**Foto de:** ARRUDA, L. M. S, 2014.

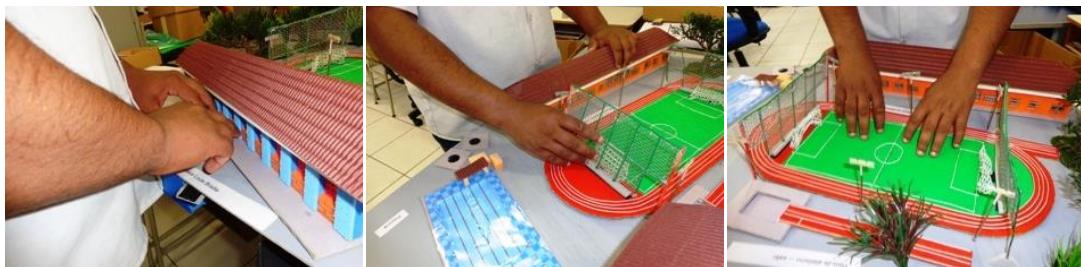
### Aluno 3

O aluno não identificou a falta de nenhum elemento da paisagem retratada na maquete, porém foi o único que chamou atenção para os materiais utilizados na construção dos objetos, afirmando serem próximos do real. Sinalizou que conhece muito pouco a vila representada na

maquete, por isso não a identificou com facilidade, necessitando mais orientação nesta etapa. Foi o que mais ficou impressionado com o som e o cheiro na maquete e, o tempo todo, apontava a perfeição do material. Porém, não percebeu a ausência da árvore próxima à biblioteca, e nem a falta da cerca em torno da piscina.

O material usado na maquete representa muito bem a realidade porque ele tem relevo. A água, o som e o cheiro ajudam muito a identificar a paisagem porque não temos a visão perfeita e eu percebi que com o som fica mais real. Na vila eu não vou tem muito tempo, mas as janelas e as portas dessas casas dá para identificar. Olha isso chegou perto da realidade e eu estou bobo como ficou perfeito, é estou impressionado com a perfeição, gostei de tudo.

**Figura 51: testagem 3**



**Foto de:** ARRUDA, L. M. S, 2014.

O resultado da testagem da maquete possibilitou a observação de detalhes que modificam a interpretação de cada um a partir das experiências destes com essa paisagem. A partir do momento em que uma árvore interfere para um e para o outro, não traz nenhuma diferença; enquanto que a cerca da piscina é um referencial para a maioria dos que utilizaram a maquete, para outros nem foi notada. As impressões deixadas pela utilização do som e do cheiro no qual agregou conhecimento para alguns e a outros não surpreendeu, pois, no conjunto como um todo eles seriam mais um complemento. A legibilidade da maquete em alguns pontos ficou deficitária, sendo sugerida a inserção de mais informações pelo fato de outras pessoas virem a utilizá-lo e não terem conhecimento dessa paisagem.

A maquete e os demais materiais aqui construídos tiveram uma boa aceitação por todas as pessoas com deficiência visual envolvidas nos testes, possibilitando, assim, alternativas de metodologias no ensino e aprendizagem do conceito de paisagem.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A educação de crianças e jovens com deficiência visual no mundo sofreu diversos processos e mudanças e a sociedade como um todo também precisou mudar. Esse fato possibilitou a evolução na educação e nas metodologias aplicadas para esses alunos. Para isso foi necessário recorrer à história da educação especial no mundo.

No Brasil, a luta pela causa das pessoas com deficiência visual foi trazida da França por um rapaz que sonhava em criar aqui uma educação que, de fato, agregasse ao aluno e que fosse construída sobre forte alicerce.

A evolução da legislação no mundo e no Brasil configurou um processo em que as pessoas com deficiência buscam sua inserção na sociedade. A educação inclusiva, que visa o direito do aluno de estar em uma sala de aula regular é o grande desafio da nossa sociedade, que busca igualdade entre todos.

Nesse processo de inclusão, os modelos tradicionais de ensino não são suficientes para atender a essas novas demandas de alunos com diferentes especificidades. Essa escola dita ideal necessita de novas metodologias, em que todos os alunos participem de todas as atividades e que estes se sintam incluídos.

As escolas especializadas necessitam buscar um novo papel nesse processo de inclusão, que contribua com a formação de professores para atender a todos os alunos. Precisam estar presentes, de forma a não correrem risco de serem extintas, ser centros não somente de capacitação, como também de produção de conhecimento. Assim, o IBC passa por um processo de renovação ampla, visando atender a essas novas demandas de uma sociedade inclusiva.

A presente pesquisa buscou resgatar a história do ensino de Geografia no IBC com o intuito de apresentar fatos de importante relevância para o ensino da disciplina. As metodologias empregadas mostraram que materiais didáticos táteis já estavam sendo utilizados no IBC com a preocupação de ensinar aos alunos a cartografia, e esses materiais eram mapas em relevo e um globo tático. Também foi observado como era formado o corpo docente do Instituto que alternava professores cegos e videntes, tendo-se destacado o professor cego Mauro Montagna (1863-1944) que contribuiu durante 40 anos para o ensino de Geografia.

O professor Mauro Montagna (1863-1944) sempre esteve preocupado em ensinar seus alunos para que estes compreendessem a Geografia e pudessem debater diferentes assuntos. Foi o grande idealizador do mapa tátil animado, que se encontra até hoje nas dependências do Instituto, contribuindo dessa forma para o processo de construção de materiais didáticos tátteis.

Assim, o ensino de Geografia foi consolidando-se na prática docente aliada à utilização de materiais didáticos. A coordenação de Geografia, junto com o estágio supervisionado, buscou inserir os graduandos na prática da vivência com alunos com deficiência visual, contribuindo para que esses graduandos valorizem a inclusão.

Outro fato importante de se destacar foi a chegada de novos docentes na disciplina, que irão agregar conhecimento e novas perspectivas com relação à pesquisa e ao desenvolvimento de novas práticas e metodologias, e os maiores beneficiados serão os alunos.

O conceito de paisagem no ensino de alunos com deficiência visual foi o grande ponto desta pesquisa. Apresentar esse conceito foi necessário e refletir a partir de determinados autores também foi uma grande preocupação.

Analizar a paisagem por meio de uma proposta fenomenológica foi o caminho percorrido no processo da pesquisa, pois este nos respaldou no momento em que se optou por discutir a percepção na compreensão desse conceito.

Trabalhar as dualidades, paisagem e percepção, paisagem e identidade, paisagem e lugar, paisagem e ensino, contribuiu para que estas estivessem permeando o estudo na perspectiva dos alunos com deficiência visual, pois a percepção, a identidade, o lugar e o ensino conferem como experiências vividas pelos sujeitos que participaram da pesquisa.

Sendo assim, as experiências pedagógicas ali efetivadas causaram imenso interesse. Foram realizadas entrevistas com dois professores que lecionam e um que já lecionou a disciplina e que também contribuiu com seus relatos da época em que fora aluno.

Os relatos dos professores foram específicos com relação ao conceito de paisagem: de que forma esse conceito é trabalhado com os alunos e que metodologias são utilizadas para que eles compreendam o que está sendo ensinado.

O material didático tátil aparece como um recurso pedagógico para trabalhar o conceito, e também a didática multissensorial, a partir do relato em os alunos eram

incentivados a utilizar os sentidos para compreender o conceito participando efetivamente das aulas. As experiências dos alunos também fazem parte do processo de ensino e aprendizagem.

Trabalhar novas propostas para o conceito de paisagem por meio dos sentidos foi abordado na pesquisa, pois a paisagem sonora e a olfativa ainda é incipiente na Geografia. Mas a junção da percepção com a didática multissensorial permitiu uma reflexão sobre a construção de uma paisagem que abarque os sentidos.

Essa paisagem multissensorial possibilitou ser pensada a construção de materiais didáticos sensoriais utilizando diferentes linguagens e tratando da realidade que cerca esses alunos. Para isso, a paisagem do dia a dia do instituto foi o campo de inspiração.

O trajeto casa-escola foi o pontapé inicial para a construção dos primeiros materiais, o mapa mental e o mapa tátil do percurso de cada aluno participante da pesquisa, já associando o som e o cheiro com a paisagem de cada trajeto.

No Instituto, por conta do estudo do meio da paisagem escolhida pelo grupo foram construídas as fotos com áudio-descrição e a maquete multissensorial. As AD das imagens escolhidas pelos alunos possibilitando uma melhor compreensão das paisagens. Esse recurso também pode ser utilizado nos outros conceitos geográficos e em diferentes situações como em filmes, dentre outros.

A maquete multissensorial teve um resultado tão positivo que está sendo proposto o uso dela pela escola com a possibilidade de um curso para as professoras dos anos iniciais tendo em vista tirarem um melhor proveito do material, mas sendo utilizado por alunos a partir dos 5 anos por conta dos materiais de tamanho pequeno .

Já os mapas táteis produzidos também podem ser trabalhados na escola a partir do 3º ano para inserir os alunos no processo de iniciação cartográfica. A atividade de construção do mapa mental também pode ser incluída nas aulas de Geografia dos anos iniciais como forma de compartilhar o conhecimento para uma melhor efetivação dos conteúdos geográficos e que estes tornem cada vez mais acessível ao aluno com deficiência visual apontamos algumas sugestões abaixo tratadas.

Criar materiais didáticos táteis funcionais, que possam enriquecer as aulas e contribuir para que o aluno possa compreender a disciplina. O aluno cego precisa dominar alguns materiais básicos, indispensáveis no processo ensino e aprendizagem e entre esses materiais,

destacam-se: reglete e punção, textos transcritos em braile. O professor, principalmente, deve ler em braille, e saber fazer uso do mapa tátil.

Deve-se procurar atividades que possam levar o aluno a produzir, como a construção de maquetes em grupo, propor-se o estudo do meio por meio de saídas de sala de aula em que o aluno possa tocar, se possível, nos elementos que compõem essa paisagem.

Vale ainda a utilização da áudio-descrição nas atividades em que diferentes linguagens possam ser trabalhadas: fotos, vídeos, filmes, entre outros. Nota-se que o desafio a ser vencido é a construção de novas metodologias no ensino de Geografia, que estimule o aluno com deficiência visual e os aproxime dos conteúdos abordados nas aulas, e que esses conteúdos façam sentido à realidade desse aluno. Com isso, obter novas estratégias de ensino e aprendizagem se faz necessário.

Os materiais didáticos táteis são de suma importância, e as pessoas com deficiência visual precisam ser estimuladas a usarem esses materiais. Também é necessário que estes sejam funcionais e que possam propiciar a esses alunos um aprendizado da Geografia que os tornem cidadão críticos da realidade que os cercam. Não se esquecendo do professor como o grande mediador do processo de ensino e aprendizagem.

No decorrer da pesquisa foram pensados outros materiais, tais como: um mapa tátil do ponto de ônibus em frente ao IBC, uma maquete do trajeto de um dos alunos, uma atividade com o percurso casa-escola utilizando o olfato, mas a impossibilidade do tempo não permitiu realizá-los, assim projetando-se a proposta para futuros estudos.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Diones Carlos de Souza. **Entre a escola e a sociedade:** bases para a formação continuada de professores de Geografia na perspectiva da inclusão escolar de estudantes com baixa visão e cegos, em Uberlândia-MG. 2011. 144f. Dissertação (Mestrado em Geografia). Uberlândia, UFU. 2011.

ALMEIDA, Diones Carlos de Souza; ARRUDA, Luciana Maria Santos de; MIOTTO, Ana Cristina Felipe. Prática de Ensino em Geografia no contexto do curso de qualificação de professores na área da deficiência visual. **Revista Benjamin Constant**, Rio de Janeiro, n.48, p.31-40, 2011.

ALMEIDA, Rosângela Doin de. **O espaço geográfico:** ensino e representação. São Paulo: Contexto, 2008.

ARAUJO, Sonia Maria Dutra. **Elementos para se pensar à Educação dos Indivíduos Cegos no Brasil:** A História do Instituto Benjamin Constant. 1993.111f. Dissertação (Mestrado em Educação). Rio de Janeiro. UERJ, 1993.

ARRUDA, Luciana Maria Santos de; BOAS, Priscila Baldner Villas; JÚNIOR, Hilton Marcos da COSTA Silva; MAGALHÃES, Gabrielle Ramalho de; ROCHA, Ana Angelita. **A Construção da Geografia Ensinada e Aprendida – Um olhar no cotidiano escolar do Instituto Benjamin Constant.** Anais... Encontro Nacional de Geógrafos, Porto Alegre, 2010.

ARRUDA, Luciana Maria Santos de. **A geografia frente à ressignificação do conceito de paisagem:** a (re) construção desse conceito através dos sentidos no cotidiano dos alunos deficientes visuais. Monografia do Curso de especialização Saberes e Práticas na Educação Básica. UFRJ, 2011.

BALLESTERO-ALVAREZ, J. A. **Multissensorialidade no ensino de desenho para cego.** 2002. 121f. Dissertação (Mestrado em Artes). Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo. 2002.

BAYER, Hugo Otto. Da Integração Escolar a Educação Inclusiva: Implicações Pedagógicas. In: BAPTISTA, Claudio Roberto (Org.). **Inclusão e Escolarização.** Porto Alegre: Mediação, 2006.

BERQUE, Augustin. Paisagem-marca, paisagem matriz: elementos da problemática para uma Geografia Cultural. In: CORREA, Roberto Lobato e ROSENDHAL, Zeny (Orgs.). **Paisagem, Tempo e Cultura**. Rio de Janeiro: EDUERJ, 1998.p. 84-91.

BESSE, Jean-Marc. **Ver a Terra**: seis ensaios sobre a paisagem e a geografia. Tradução Vladimir Bartalini. São Paulo: Perspectiva, 2006.

BUITONI, Marísia Margarida Santiago (Org.) SANTOS, Rosselvelt José; COSTA, Cláudia Lúcia da; KLIN, Marli Graniel. **O ensino de geografia e novas linguagens**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2010. Coleção Explorando o Ensino; v. 22. Geografia Ensino Fundamental.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. PCNs- **Parâmetros Curriculares Nacionais: Geografia**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Imprensa Oficial, 1988.

\_\_\_\_\_. **Estatuto da Criança e do Adolescente**, Lei nº 8069, de 13 de Julho. Secretaria Especial dos Direitos Humanos, Ministério da Educação, Assessoria de Comunicação Social. Brasília, MEC, 1990.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação**. LBD 9.354, de 20 de dezembro de 1996.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Inclusão**. Brasília, DF, jan. 2008. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducespecial.pdf>>. Acesso em: 18 jul. 2013.

\_\_\_\_\_. **Política Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência**. Decreto nº 3.298, de 20 de dezembro, Brasília, DF, 1999.

\_\_\_\_\_. **Convenção de Guatemala**. Convenção Interamericana para a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra as Pessoas Portadoras de Deficiência. Decreto n. 3956, de 08 de outubro. Brasília, DF, 2001.

\_\_\_\_\_. Resolução CNE/CEB n.º 2, de 11 de setembro. **Diretrizes Nacionais de Educação Especial na Educação Básica**. Câmara de Educação Básica, Conselho Nacional de Educação, Brasília, DF, 2001.

\_\_\_\_\_. Resolução n.4, de 2 de outubro de 2009. Institui **Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial**. Brasília, DF, 2009. 3p. Disponível em: [http://peei.mec.gov.br/arquivos/Resol\\_4\\_2009\\_CNE\\_ceb.PDF](http://peei.mec.gov.br/arquivos/Resol_4_2009_CNE_ceb.PDF). Acesso em: set. 2013.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 10.172**, de 09 de janeiro de 2001a. Aprova o Plano Nacional de educação e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/leis\\_2001/l10172.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10172.htm). Acesso em: set. 2013.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 7.611**, de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato20072010/2007/Decreto/D6278.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato20072010/2007/Decreto/D6278.htm). Acesso em out. 2013.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 7.612**, de 17 de novembro de 2011. Institui o Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência – Plano Viver sem Limite. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato20072010/2007/Decreto/D6278.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato20072010/2007/Decreto/D6278.htm). Acesso em out. 2013.

CARVALHO, Rosita Edler. **Educação inclusiva**: com os pingos nos “is”. Porto Alegre: Mediação, 2004.

\_\_\_\_\_. **Removendo barreiras para a aprendizagem**: educação inclusiva. Porto Alegre: Mediação, 2010.

CASTELLAR, Sonia. **Educação geográfica**: teorias e práticas docentes – São Paulo: Contexto, 2007.

CASTELLS, Manuel. **A era da informação**: economia, sociedade e cultura. O poder da identidade. 3 ed. V. 2 São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo César da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato. **Geografia**: conceitos e temas. 11 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008.

CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos. Apreensão e compreensão do espaço geográfico. In: CALLAI, Helena Copetti; CASTROGIOVANNI, Antonio; KAERCHER, Nestor André (orgs). **Ensino de Geografia**: práticas e textualizações no cotidiano. Porto Alegre: Mediação, 2000. 173p.

CAUQUELIN, Anne. **A invenção da paisagem.** Tradução de Marcos Marcionilo - São Paulo: Martins, 2007.

CERQUEIRA, Jonir Bechara; LEMOS, Edison Ribeiro. O sistema Braille no Brasil. **Revista Benjamin Constant**, Rio de Janeiro, n 2, p. 13-17. Rio de Janeiro: IBCENTRO/MEC, 1996.

CERQUEIRA, Jonir Bechara; FERREIRA, Elise de Melo Borba. Recursos Didáticos na Educação Especial. **Revista Benjamin Constant**, n. 5, p. 24-29, 1996.

\_\_\_\_\_. Mauro Montagna: mapeando uma vida de sucessos. **Revista Benjamin Constant**, Rio Janeiro, n. 25, p. 40, IBCENTRO/MEC, 2003.

CORREA, Roberto Lobato e ROSENDHAL, Zeny (Orgs.). **Paisagem, Tempo e Cultura.** Rio de Janeiro: EDUERJ, 1998.

COSGROVE, Denis. A geografia está em toda parte. In: CORREA, Roberto Lobato e ROSENDHAL, Zeny (Orgs.). **Paisagem, Tempo e Cultura.** Rio de Janeiro: EDUERJ, p.92-122. 1998.

COSTA, Emília de Sousa. **Como eu Vi o Brasil.** 2. ed. Lisboa: Editora Portugália/Emp. Diário de Notícias, 1925.

CLAVAL, P. **A Geografia Cultural.** Florianópolis: Editora da UFSC. 1999.

\_\_\_\_\_. O papel da nova geografia cultural na compreensão da ação humana. In CORRÊA, Roberto Lobato e ROSENDHAL, Zeny (Orgs.). **Matrizes da Geografia Cultural.** Rio de Janeiro: EDUERJ. P 35-86. 2001.

DARDEL, Eric. **O homem e a terra:** natureza da realidade geográfica. Tradução Werther Holzer. São Paulo: Perspectiva, 2011.

DELGADO, Lucilia de Almeida Neves. **História oral:** memória, tempo, identidades. 2. ed., Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

DUARTE, Matusalém de Brito. **As relações no mundo-percebido e sua contribuição para leituras do espaço geográfico:** da percepção subjetiva à intersubjetividade em Merleau-Ponty. Anais do evento: Simpósio Nacional sobre Geografia, Percepção e Cognição do Meio Ambiente. Londrina, 2005.

FERREIRA, Paulo Felicíssimo; LEMOS, Francisco Mendes; Instituto Benjamin Constant uma história centenária. **Revista Benjamin Constant**, Rio de Janeiro, n.1, p.1-8, 1995.

FERREIRA, Vanderlei de Oliveira. A abordagem da paisagem no âmbito dos estudos ambientais integrados. **GeoTextos**, Cidade, v. 6, n. 2, dez./2010.

FREITAS, Maria Isabel Castreghini de; VENTURINI, Silvia Helena. **Cartografia Tátil**: orientação e mobilidade às pessoas com deficiência visual. Jundiaí, Paco Editorial: 2011.

GASPAR, Jorge. **O retorno da paisagem à geografia**. Finistera, XXXVI, 72, 2001, PP. 83-99. Disponível em: <[http://www.ceg.ul.pt/finisterra/numeros/2001-72/72\\_08.pdf](http://www.ceg.ul.pt/finisterra/numeros/2001-72/72_08.pdf)>. Acesso em: 10 mai.2014.

GIANNELLA, Letícia. A historicidade de um conceito: os diversos usos da paisagem ao longo do tempo na ciência geográfica. **GEO UERJ**, ano 10, v.2, n. 18, 2008.

GONZÁLEZ, E. (Org.) **Necessidades educacionais específicas**: intervenção psicoeducacional. Porto Alegre: Artmed, 2007.

GUERREIRO, Patrícia. **150 anos do Instituto Benjamin Constant**. Eventos comemorativos, Rio de Janeiro: Fundação Cultural Monitor Mercantil, 2007.

GUIJARRO, María Rosa Blanco. **Inclusão**: um desafio para os sistemas educacionais. Ensaios pedagógicos – construindo escolas inclusivas. 1 ed. Brasília: MEC, SEESP. 2005.

GLAT, Rosa; PLESTCH, Márcia Denise. O papel da Universidade frente às políticas públicas para a educação inclusiva. **Revista Benjamin Constant**, Rio de Janeiro, p. 3-8, 2004.

GRATÃO, Lucia Batista Gratão; MARANDOLA, Eduardo Junior. Sabor da, na e para a Geografia. **Geosul**, Florianópolis, v. 26, n. 51, p 59-74, jan./jun. 2011.

HOLZER, Werther. Cozinhas e comida caseira: pratos com peixes e paisagens de restinga. **Geograficidade**, Rio de Janeiro, v.2, n.1, jan. 2012.

INSTITUTO BENJAMIN CONSTANT (IBC). Regimento Interno. **Competências das Unidades**. Disponível em: <<http://www.ibc.gov.br/?catid=129&blogid=1&itemid=76>>. Acesso em: 16 jan. 2014.

JÖRN, Seemann. Geografia, geograficidade e a poética do espaço: Patativa do Assaré e as paisagens da região do Cariri (Ceará). **Ateliê Geográfico**, Goiânia, v. 1, n. 1, p. 50-73, set/2007.

KOZEL, Salete. Mapas mentais – uma forma de linguagem: perspectivas metodológicas. In: KOZEL, Salete; SILVA, Josué da Costa; FILHO, Sylvio Fausto (Orgs). **Da percepção e cognição a representação: reconstruções teóricas da Geografia Cultural e Humanista**. São Paulo: Terceira Margem; Curitiba, 2007.

LÁZARO, Regina Célia Gouvêa. **Quem poupa, tem! Representações sociais de baixa visão por professores do Benjamin Constant**. Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro, 2009. 114 f.

LIMA, Francisco José de Lima; LIMA, Rosângela A. F.; GUEDES Lívia C. Em Defesa da Áudio-descrição: contribuições da Convenção sobre os Direitos da Pessoa com Deficiência. **Revista Brasileira de Tradução Visual**, v. 1, n. 1, 2009. Disponível em: <<http://www.rbtv.associadosainclusao.com.br>>. Acesso em: 23 jun.2014.

LIMA, Francisco José de. Introdução aos estudos do roteiro para áudio-descrição: sugestões para a construção de um *script* anotado. v. 7, n. 7. **Revista Brasileira de Tradução Visual** (RBTV) 2011. Disponível em: <<http://www.rbtv.associadosainclusao.com.br>>. Acesso em: 23 jun.2014.

LEMOS, Edison Ribeiro. José Álvares de Azevedo: Patrono da Educação dos cegos no Brasil. **Revista Brasileira dos Cegos**. Abr.2003. Disponível em: <[http://www.ibc.gov.br/Nucleus/media/common/Nossos\\_Meios\\_RBC\\_RevAbr2003\\_Palavra\\_Final.rtf](http://www.ibc.gov.br/Nucleus/media/common/Nossos_Meios_RBC_RevAbr2003_Palavra_Final.rtf)>. Acesso em: out. de 2012.

LESSANN, Janine. **Geografia no ensino fundamental**. Belo Horizonte, MG; Fino Traço, 2011.

MANTOAN, Maria Teresa Egler (Org.). **O Desafio das diferenças nas Escolas**. Petrópolis: Vozes, 2008.

LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. **Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

LUCHIARI, Maria Tereza Duarte Paes. A (re)significação da paisagem no período contemporâneo. In: CORRÊA, Roberto Lobato & ROSENDAHL, Zeny (Orgs.). **Paisagem, imaginário e espaço**. Rio de Janeiro: EDUERJ. P. 9-28. 2001.

MALYS, Sandra T. Estudo do meio. In: PASSINI, Elza Yasuko, PASSINI, Romão, MALYS, Sandra T. (Orgs). **Prática de ensino de geografia e estágio supervisionado**. São Paulo: Contexto, 2007.

MAZZOTTA, Marcos José. **Educação Especial no Brasil**: história políticas públicas. São Paulo: Cortez, 2011.

MERLEAU-PONTY, Maurice. **Fenomenologia da Percepção**. Tradução de Carlos Alberto Ribeiro de Moura. São Paulo: Martins Fontes, 2011.

MYANAKI, Jaqueline. **A paisagem no ensino de Geografia**: uma estratégia didática a partir da arte. 2003. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, 2003.

MORAES, Antonio Carlos Robert. **Geografia** – pequena história crítica. 8. ed. São Paulo: Hucitec. 1983.

MOREIRA, Ruy. **O que é geografia**. 14. ed. São Paulo: Brasiliense, 1994.

MOTTA, Lívia. A audiodescrição vai à ópera. In: **Audiodescrição**: transformando imagens em palavras. São Paulo: Secretaria dos Direitos da Pessoa com Deficiência do Estado de São Paulo, 2010.

MOURA, Jeani Delgado Paschoal. **Audiodescrição de fotografias como material didático para o estudo da paisagem por deficientes visuais**. Disponível em: <<http://www.lerparaver.com/lpv/audiodescricao-fotografias-como-material-didatico-estudo.pdf>>. Acesso em: 25 abr. 2014.

MUSEU CASA DE BENJAMIN CONSTANT (M.C.B.C.) – Documento de arquivo Nº 489.01.03-187: Remessa de material educativo.

NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. ONU, 1948.

NASCIMENTO, Rosemy da S. etall. **Mãos, cérebro e paisagem**: tríade do conhecimento para deficientes visuais através de maquetes geográficas tátteis. In NOGUEIRA, Ruth E. **Motivações Hodiernas para ensinar Geografia**. Nova Letra: Florianópolis, 2009. p 179.

NOGUEIRA, Ruth E. **Motivações Hodiernas para ensinar Geografia**. Nova Letra:

Florianópolis, 2009.

NOGUÉ, Joan Font. **Entre paisajes**. Barcelona: Ámbit, 2009, p. 285.

OLIVEIRA, Lívia. **Introdução: o estudo do sabor pela geografia**. Geograficidade, Rio de Janeiro, v.2, n.1, jan. 2012.

ONU. **Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência**. 29 de agosto de 2006. Brasília: 2006.

PARAGUAI, Luisa. **Espacialidades e odores**: mapas olfativos. Disponível em: <[http://www.anpap.org.br/anais/2012/pdf/simposio/luisa\\_paraguai.pdf](http://www.anpap.org.br/anais/2012/pdf/simposio/luisa_paraguai.pdf)>. Acesso em: 8 jun.2014.

PONTUSCHKA, Nídia Nacib. **Para Ensinar e Aprender Geografia**. São Paulo: Cortez, 2007. p. 314.

PORTO, Eline. **A corporeidade do cego: novos olhares**. São Paulo: Unimep: Memnon, 2005. 127p.

PUREZA, Marcelo Gaudêncio Brito. **Desvelando o território da educação inclusiva na formação inicial de professores de Geografia**: os projetos pedagógicos da UFPA e IFPA em análise. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Pará, Instituto de Ciências em Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Belém, 2012.

PLESTCH, Márcia Denise. **O professor itinerante como suporte para educação inclusiva da rede municipal de educação do Rio de Janeiro**. 2005, 121f. Dissertação (Mestrado em Educação). Rio de Janeiro. UERJ. 2005.

SCHAFER, R. Murray. **A afinação do mundo**: uma exploração pioneira pela história passada e pelo atual estado do mais negligenciado aspecto do nosso ambiente: a paisagem sonora. Tradução Marisa Trench Fonterrada. 2. ed. São Paulo: Editora Unesp, 2011. 382p.

SACKS, Oliver. **O olhar da mente**. Tradução Laura Teixeira Motta. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

SAMPAIO, Adriany de Ávila Melo; SAMPAIO, Antonio Carlos Freire (Org.). **Ler com as mãos e ouvir com os olhos**. Reflexões sobre o ensino de Geografia em tempos de inclusão. Grupo de pesquisa espaços de educação e espiritualidade: Uberaba/ MG, 2011.

SANTOS, Milton. **Metamorfoses do espaço habitado:** fundamentos teóricos e metodológicos da Geografia. São Paulo: Editora Hucitec, 1996.

SÁ, Elizabet Dias de. **Deficiência visual.** Elizabet Dias de Sá, Izilda Maria de Campos, Myriam Beatriz Campolina Silva. São Paulo: MEC/SEESP, 2007.

SÁ, Elizabete Dias de; CAMPOS, Izilda Maria de; SILVA, Myriam Beatriz Capolina. **Atendimento Educacional Especializado – Deficiência Visual.** SEESP/SEED/MEC. Brasília/DF, 2007.

SÁNCHEZ, Pilar Arnaiz. **A educação inclusiva:** um meio de construir escolas para todos no século XXI. Revista Inclusão. Brasília, v.1, n.1, p. 718, out./2005.

SASSAKI, Romeu Kazumi. **Inclusão:** Construindo uma Sociedade para Todos. Rio de Janeiro: WVA, 2006.

SENA, Carla Crisitna Reinaldo Gimenes 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) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, FFLCH/USP. São Paulo. 2008.

\_\_\_\_\_. Técnicas Inclusivas de Ensino de Geografia. In: VENTURI, Luis Antonio Bittar, (Org.). **Geografia:** práticas de campo, laboratório e sala de aula. São Paulo: Editora Sarandi, p. 356-380. 2011.

SERRA, Enio. **Sentidos do estágio em museus na licenciatura em Geografia.** X Encontro Nacional de Prática de Ensino em Geografia, Porto Alegre, 2009.

STAINBACK, Susan; STAINBACK, William. **INCLUSÃO:** um guia para educadores. Porto Alegre: Artmed, 1996.

SOLER, M. A. **Didáctica multissensorial de las ciencias:** um nuevo método para alumnos ciegos, deficientes visuales, y también sin problemas de visión. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica, 1999.

TARGINO, Tania. **Atlas Escolar da Cidade do Rio de Janeiro.** 1. ed. Rio de Janeiro: Secretaria Municipal de Educação: Instituto Municipal de Urbanismo Pereira Passos, 2000.

TONINI, Inaine Maria. **Geografia escolar**: uma história sobre seus discursos pedagógicos. 2. Ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2006.

TUAN, Yi Fu. **Topofilia**: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente; tradução de Lívia de Oliveira. Londrina: Eduel, 2012.

\_\_\_\_\_. **Espaço e lugar**: a perspectiva da experiência; tradução: Lívia de Oliveira. Londrina: Eduel, 2013.

UNESCO, **Declaração Mundial sobre Educação para Todos**: plano de ação para satisfazer as necessidades básicas de aprendizagem. Jontiem/Tailândia, 1990.

\_\_\_\_\_. **Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais**. Brasília: CORDE, 1994. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>>. Acesso em: 10 jul. 2013.

VARGAS, Icleia A. de. Paisagem, Território e Identidades: uma abordagem da geografia cultural para o Pantanal Mato-grossense. In: KOZEL, Salete; SILVA, Josué da Costa; FILHO, Sylvio Fausto (orgs). **Da percepção e cognição a representação**: reconstruções teóricas da Geografia Cultural e Humanista. São Paulo: Terceira Margem/Curitiba, 2007.

VASCONCELLOS, Regina. **A Cartografia Tátil no Ensino de Geografia**: Teorias e Práticas. Originado de A Cartografia Tátil e o deficiente visual: etapas de produção e uso do mapa. 1993. Tese (Doutorado em Geografia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, 1993.

VENTORINI, Silva Elena. **A experiência como fator determinante na representação espacial da pessoa com deficiência visual**. São Paulo: UNESP, 2009.

VENTURINI, Jurema Lucy; ROSSI, Teresinha Fleury de Oliveira. **Louis Braille**: sua vida e seu sistema. 2. ed. São Paulo: Fundação para o Livro do Cego no Brasil, 1978.

VENTURI, Luis Antonio Bittar. Recurso Natural: a construção de um conceito. GEOUSP, **Espaço e Tempo**, São Paulo, n. 20, p. 09-17, 2006.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

VIGOTSKI, L. S. **A crise dos sete anos**. Traduzido de: VIGOTSKI, L. S. La crisis de los

siete años. **Obras esco-gidas**. Tomo IV. Madrid: Visor y A. Machado Libros, 2006. p. 377-386.

WERNECK, Claudia. **Textos da mídia legal, 5**: especialistas pela não-discriminação/concepção, organização e realização Escola de Gente - Comunicação em Inclusão; organização, produção e edição do conteúdo Marcela Vecchione; coordenação e organização do projeto Claudia Maia; revisão e supervisão geral Claudia Werneck. Rio de Janeiro: WVA Ed., 2008.

ZENI, Maurício, 1946-; FARIA, Fernando Antonio. **O Imperial instituto dos meninos cegos**: Benjamin Constant e o assistencialismo (segunda metade do século XIX). Niterói, RJ: 1997. 213f.

## APÊNDICES

## APÊNDICE A – ROTEIRO DA ENREVISTA SEMIESTRUTURADA COM OS PROFESSORES A E B DE GEOGRAFIA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



INSTITUTO DE GEOGRAFIA

Programa de Pós-Graduação em Geografia

Av. João Naves de Ávila, 2121 – Bloco H Sala 1H 35. CEP 38408-100 - Uberlândia/MG

Telefone/Fax (34) 3239-4381/ 3239-4169 – Ramais 29 e 30

Home: <http://www.posgrad.ig.ufu.br/> E-mail [posgeo@ufu.br](mailto:posgeo@ufu.br)

---

### Pesquisa de Mestrado:

#### OS USOS DO CONCEITO DE PAISAGEM NO ENSINO DE GEOGRAFIA A PARTIR DOS SENTIDOS NOS ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL

Todos os dados colhidos serão tratados com sigilo, tendo acesso somente a pesquisadora e sua orientadora, e ao término da pesquisa serão incinerados.

#### ROTEIRO DA ENREVISTA SEMIESTRUTURADA COM OS PROFESSORES A E B DE GEOGRAFIA.

1 – PROFESSOR: A ou B

2 – Idade:

3 – Formação:

4 – Tempo de serviço na educação?

5 – De que forma ingressou na Educação Especial?

6 – Como o conceito de paisagem é trabalhado com os alunos cegos?

7 – Como esses alunos mostraram o entendimento pelo conceito?

8 – Como podemos possibilitar e aguçar os alunos cegos a fim de que compreendam a importância do homem como agente das mudanças na paisagem?

9 – Como levar o aluno a interpretar a paisagem de uma maneira diferente, além da descrição?

10 – De que forma o professor percebe a construção do aluno em relação a esse conceito?

## **APÊNDICE B – ROTEIRO DA ENREVISTA SEMIESTRUTURADA COM O PROFESSOR C - PROFESSOR DE HISTÓRIA E GEOGRAFIA – CEGO**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**



**INSTITUTO DE GEOGRAFIA**



Programa de Pós-Graduação em Geografia

Av. João Naves de Avila, 2121 – Bloco H Sala 1H 35. CEP 38408-100 - Uberlândia/MG  
Telefone/Fax (34) 3239-4381/ 3239-4169 – Ramais 29 e 30  
Home: <http://www.posgrad.ig.ufu.br/> E-mail [posgeo@ufu.br](mailto:posgeo@ufu.br)

---

**Pesquisa de Mestrado:**

**OS USOS DO CONCEITO DE PAISAGEM NO ENSINO DE GEOGRAFIA A PARTIR DOS SENTIDOS NOS ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL**

Todos os dados colhidos serão tratados com sigilo, tendo acesso somente a pesquisadora e sua orientadora, e ao término da pesquisa serão incinerados.

**ROTEIRO DA ENREVISTA SEMIESTRUTURADA COM O PROFESSOR C - PROFESSOR DE HISTÓRIA E GEOGRAFIA – CEGO.**

1 – Professor: **C**

2 – Idade:

3 – Formação:

4 – Tempo de serviço na educação?

5 – O professor foi aluno do IBC? Comente sobre as aulas de Geografia no período em que Foi aluno.

6 – Como o professor de Geografia ensinava o conceito de paisagem na época em que era aluno? Eram utilizados materiais didáticos?

7 – Explique como foi sua graduação.

8 – De que forma os conceitos geográficos eram ensinados? Quais foram suas dificuldades?

9 – Em qual rede de ensino já trabalhou? Quais foram as dificuldades encontradas para lecionar Geografia?

10 – A quantos anos leciona no Instituto Benjamin Constant (IBC)? Quais são as disciplinas que já ensinou no IBC?

11 – De que forma você ensinava o conceito de paisagem?

12 – Como você observava a construção desse conceito pelos alunos?

13 – E como você comprehende o que é uma paisagem?

**ANEXOS**

## ANEXO A – MATERIAIS

### Equipamentos utilizados na construção da sonorização da maquete:

Duas placas de circuito de tocadores de MP3

Dois botões

Dois mini alto-falantes

Fio de 2 mm

4 Conectores RCA fêmea

4 Conectores RCA macho

Ferro de solda e solda

2 carregadores de 5 volts

1 Caixa de papel de aproximadamente 10 x 8 cm

2 cartões de memória para armazenamento do áudio.

### Montagem

Os circuitos de tocadores de MP3 foram montados dentro da caixa de papel com os fios soldados nos conectores de RCA fêmea.

Os botões player dos circuitos dos tocadores foram ligados em conectores RCA fêmea, fazendo uma extensão dos mesmos, com fio, aos conectores RCA macho.

As saídas de áudio dos circuitos de tocadores de MP3 foram ligadas aos conectores RCA fêmea ligando os alto-falantes com os conectores RCA macho.

### Montagem na maquete

Os circuitos montados dentro da caixa de papel foram fixados na parte inferior da maquete, os botões player foram posicionados em locais específicos para que fosse possível o acionamento do botão com facilidade pelos alunos. Os alto-falantes foram colocados em áreas perfuradas na maquete que possibilitam uma melhor audição.

Foram inseridos, nos circuitos, cartões de memórias com os áudios propícios para o tema da maquete.

Essência de mata:

Foi produzido na forma de spray para isso foram utilizados: 50 ml de essência de erva-mate (pode ser comprada nas lojas que vendem produtos para artesanato) 900 ml de base (também pode ser comprada em lojas de artesanato e essa base é para fazer perfume, spray, água de passar roupa). Misture bem num vidro de 1 litro, deixe descansar num lugar escuro e depois divida em vidrinhos para que sejam armazenados. Foi feito com essa medida para o aroma ficar bem acentuado. A escolha da essência de erva-mate se deu pela proximidade com o cheiro de mato e por ser nativa de áreas de campos e mata atlântica.