SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
INSTITUTO DE ESTUDOS SOCIOAMBIENTAIS
Programa de Pós-Graduação em Geografia

AURISTELA AFONSO DA COSTA

CARTOGRAFIA TÁTIL: CONHECIMENTOS DOCENTES MOBILIZADOS NA FORMAÇÃO DE ALUNOS CEGOS E COM BAIXA VISÃO, REDE MUNICIPAL DE GOIÂNIA/GO

Versão Corrigida

GOIÂNIA
2017

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR VERSÕES ELETRÔNICAS DE TESES E DISSERTAÇÕES NA BIBLIOTECA DIGITAL DA UFG

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Federal de Goiás (UFG) a disponibilizar, gratuitamente, por meio da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD/UFG), regulamentada pela Resolução CEPEC nº 832/2007, sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a Lei nº 9610/98, o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou *download*, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

1. Identificação do material bibliográfico: **[ ] Dissertação [X] Tese**

2. Identificação da Tese ou Dissertação:

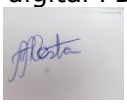
Nome completo do autor: Auristela Afonso da Costa

Título do trabalho: Cartografia Tátil: conhecimentos docentes mobilizados na formação de alunos cegos e com baixa visão, Rede Municipal de Goiânia/GO

3. Informações de acesso ao documento:

Concorda com a liberação total do documento [ ] SIM [ ] NÃO[1]

Havendo concordância com a disponibilização eletrônica, torna-se imprescindível o envio do(s) arquivo(s) em formato digital PDF da tese ou dissertação.



Assinatura do(a) autor(a)[2]

Ciente e de acordo:

Assinatura do(a) orientador(a)[2] Data: 19 / 10 / 2017.

Concorda com a liberação total do documento [X] SIM [ ] NÃO[1]

[1] Neste caso o documento será embargado por até um ano a partir da data de defesa. A extensão deste prazo suscita justificativa junto à coordenação do curso. Os dados do documento não serão disponibilizados durante o período de embargo.
Casos de embargo:
- Solicitação de registro de patente;
- Submissão de artigo em revista científica;
- Publicação como capítulo de livro;
- Publicação da dissertação/tese em livro.

[2] A assinatura deve ser escaneada.

AURISTELA AFONSO DA COSTA

CARTOGRAFIA TÁTIL: CONHECIMENTOS DOCENTES MOBILIZADOS NA FORMAÇÃO DE ALUNOS CEGOS E COM BAIXA VISÃO, REDE MUNICIPAL DE GOIÂNIA/GO

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia, do Instituto de Estudos Socioambientais da Universidade Federal de Goiás, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutora.

Área de Concentração: Natureza e Produção do Espaço

Linha de Pesquisa: Ensino/aprendizagem de Geografia

Orientador: Prof. Dr. Ivanilton José de Oliveira.

Versão Corrigida

GOIÂNIA

2017

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do
Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UFG.

Costa, Auristela Afonso da
Cartografia Tátil: [manuscrito] : conhecimentos docentes mobilizados na formação de alunos cegos e com baixa visão, Rede Municipal de Goiânia/GO / Auristela Afonso da Costa. - 2017.
306 f.: il.

Orientador: Prof. Dr. Ivanilton José de Oliveira.
Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Goiás, Instituto de Estudos Socioambientais (Iesa), Programa de Pós-Graduação em Geografia, Goiânia, 2017.
Bibliografia. Anexos. Apêndice.
Inclui mapas, fotografias, gráfico, lista de figuras.
1. Inclusão. 2. Deficiência visual. 3. Cartografia tátil. 4. Conhecimento docente. I. Oliveira, Ivanilton José de, orient. II. Título.

CDU 911

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
INSTITUTO DE ESTUDOS SOCIOAMBIENTAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: NATUREZA E PRODUÇÃO DO ESPAÇO

ATA DA SESSÃO PÚBLICA DE JULGAMENTO DE DEFESA DA TESE DE DOUTORADO DE

AURISTELA AFONSO DA COSTA

Aos quatro dias do mês de setembro do ano de dois mil e dezessete (2017), a partir das 14h, no Instituto de Estudos Socioambientais da Universidade Federal de Goiás, teve lugar a sessão de julgamento da Tese de Doutorado de AURISTELA AFONSO DA COSTA, intitulada "**CARTOGRAFIA TÁTIL: conhecimentos docentes mobilizados na formação de alunos cegos e com baixa visão, Rede Municipal de Goiânia/GO**". A Banca examinadora foi composta, conforme Portaria nº **080/2017** da Diretoria do IESA, pelos seguintes Professores Doutores: **Prof. Dr. Ivanilton José de Oliveira** (Presidente), **Prof. Dr. Denis Richter** (membro titular interno), **Prof. Dr. Vanilton Camilo de Souza** (membro titular interno), **Prof.ª Dr.ª Adriany de Ávila Melo Sampaio** (membro titular externo) e **Prof.ª Dr.ª Carla Cristina Reinaldo Gimenes de Sena** (membro titular externo). Os examinadores arguiram na ordem citada, tendo o candidato respondido satisfatoriamente. Às 19 horas a Banca Examinadora passou a julgamento, em sessão secreta, tendo o candidato obtido os seguintes resultados:

Prof. Dr. Ivanilton José de Oliveira (Presidente) – Ass. _____
Aprovada (X) Reprovada ( )
Prof. Dr. Denis Richter – Ass. _____
Aprovada (X) Reprovada ( )
Prof. Dr. Vanilton Camilo de Souza – Ass. _____
Aprovada (X) Reprovada ( )
Prof.ª Dr.ª Adriany de Ávila Melo Sampaio – Ass. _____
Aprovada (X) Reprovada ( )
Prof.ª Dr.ª Carla Cristina Reinaldo Gimenes de Sena – Ass. _____
Aprovada (X) Reprovada ( )

Resultado final: Aprovada (X) Reprovada ( )

Houve alteração no Título? Sim ( ) Não (X)

Em caso afirmativo, especifique o novo título: _____

Outras observações: A banca recomenda para publicação de artigos em revistas científicas e para divulgação.

Reaberta a Sessão Pública, a Presidente da Banca Examinadora proclamou o resultado e encerrou a sessão, da qual foi lavrada a presente ata, que segue assinada pelos membros da Banca Examinadora e pela Secretaria do Programa de Pós-Graduação em Geografia.

Secretaria.....

Geog. Me. Ivanaldo Ferreira Duarte
Mat. SIAPE-UFG/1317863
CREA 16069/D-GO

"Mamãe, você vai trabalhar? Deita aqui mamãe, você já trabalhou, não vai fugir não, mamãe". É, Bernardo Fernando, quantas vezes me disse isso, principalmente na hora de dormir, quando mamãe aproveitava a quietude e o frescor das noites goianienses ou vilaboenses para fazer leituras e reflexões sobre sua pesquisa! Quantas vezes lhe faltou o carinho e a atenção! Quantas vezes, desde quando começou a engatinhar, mamãe tentou distraí-lo para estudar, e você implorando o aconchego, se enfiava no espaço entre o colo e o livro! É, caminhamos juntos, aprendemos juntos, vencemos juntos. A você dedico esse trabalho, por me ensinar um outro olhar para a vida e por (re)significar minha aprendizagem sobre o espaço.

A Thiago Fernando, com o qual compartilho a alegria de vivenciar uma nova etapa de aprendizagem, que dividiu os cuidados com nosso filhote, apoiou, incentivou, contribuiu para desconstruir verdades e construir novas reflexões na pesquisa e na vida.

Ao meu pai, Raulino (in memorian), e à minha mãe, Iolanda, educadores da vida, que contribuíram na minha formação e valores humanos. Na sua simplicidade de gente da terra, me guiaram nos primeiros passos, me ensinaram as primeiras letras e lutaram para que eu trilhasse por caminhos escolares, aos quais, infelizmente, eles não tiveram acesso.

AGRADECIMENTOS

Uma nova etapa de formação é marcada por muitas inquietações, reflexões e diálogos construídos. Ao longo do percurso, que resulta muito além deste relato, pudemos contar com a contribuição de várias pessoas. A elas, externo aqui meus sinceros agradecimentos.

À Deus, na figura de Pai, Filho e, sobretudo Mãe, pois ao dar à luz um filho, de fato, entendemos o significado do amor incondicional. Longe do templo, sois força, equilíbrio, simplicidade, uma fonte de conhecimento.

Ao professor Ivanilton José de Oliveira, pelo apoio e compreensão durante essa caminhada, pela autonomia concedida no desenvolvimento da pesquisa e por compartilhar seus conhecimentos e experiência, possibilitando avançar em minha formação. Agradeço, principalmente, pelos diálogos e reflexões construídos ao longo dessa etapa, de uma forma muito acolhedora, porém muito profissional, permitindo superar os desafios da formação e da pesquisa.

Aos professores Denis Richter e Vanilton Camilo de Souza pelas valiosas contribuições na reformulação do projeto, no exame de qualificação e, especialmente, por estimular as inquietações e construção de novas reflexões sobre o ensino de Geografia e Cartografia.

À professora Eliana Marta B. de Morais pelas contribuições imprescindíveis na reformulação do projeto, reflexões sobre o ensino de Geografia e Cartografia, empréstimo de materiais e, sobretudo, pela atenção e apoio nos momentos de diálogo.

Aos professores Ana Cristina da Silva, Adriana Olívia Alves, Cláudia Valéria de Lima, Marcelo R. Mendonça, Manuel Eduardo Ferreira e Eguimar F. Chaveiro pelas dúvidas semeadas nessa trajetória, consequentemente nos levando a ter outro olhar e outro posicionamento diante da realidade.

À professora Carla Cristina R.G. Sena pelas sugestões sobre atividades e construção de materiais cartográficos táteis, e com quem aprendi muito, a partir de suas publicações.

À professora Adriany de Ávila M. Sampaio, cujas reflexões, me possibilitaram analisar a partir de outra perspectiva a inclusão na escola. Agradeço também pelo empréstimo de materiais.

Aos professores e alunos do GECE, por terem recebido de forma tão carinhosa no grupo e, por possibilitarem construir novos conhecimentos a respeito do ensino de Cartografia.

Aos professores Dulce B. de Almeida e Ricardo Antônio G. Teixeira, pois quando estavam à frente do Núcleo de Acessibilidade/Universidade Federal de Goiás, me possibilitaram, antes do ingresso no doutorado, ter os primeiros diálogos sobre inclusão e deficiência visual.

Aos professores e funcionários da Rede Municipal de Educação, que de alguma forma participaram da pesquisa, por terem dedicado seu tempo e interrompido suas atividades para nos atender, contribuindo no desenvolvimento do trabalho. Agradeço, especialmente, aos professores de Geografia, pelas informações e reflexões sobre temáticas relevantes como inclusão educacional e formação cartográfica para alunos com deficiência visual.

Aos professores e funcionários da escola, onde foi realizada a pesquisa participante, muito atenciosos, receptivos e disponíveis. Agradeço, em particular, ao(à) professor(a) de Geografia, que compartilhou sua experiência e desafios sobre a formação cartográfica para alunos com deficiência visual.

Ao(à) aluno(a) com deficiência visual que participou da pesquisa, e embora o foco fosse a prática do(a) professor(a), muito contribuiu com a realização das atividades e nas reflexões sobre o ensino de representações cartográficas táteis. Agradeço também à sua mãe pelo fornecimento de algumas informações importantes para o desenvolvimento das atividades.

À Gerencia de Inclusão, Diversidade e Cidadania da Secretaria Municipal de Educação, nas pessoas da coordenadora interina Surama Amorim e de Jovenília R. Pereira e, ao Centro Municipal de Apoio à Inclusão/Brasil *di* Ramos Caiado, na pessoa da coordenadora Mercia R. Chavier, todas muito atenciosas e empenhadas em nos atender, disponibilizando importantes informações sobre a educação inclusiva na Rede Municipal de Educação de Goiânia.

Ao CEBRAV pelo importante trabalho realizado para as pessoas com deficiência visual, possibilitando que tenham autonomia e aprendizagem. Agradeço, especialmente, à Profa. Jandira Azevedo da Silva, que me estendeu a mão nos primeiros passos sobre o ensino para pessoas com deficiência visual, bem como me possibilitou conhecer um pouco da linguagem em braile. Também à diretora Marisa Eugênia T. da Silva, pela disponibilidade e atenção com que nos recebeu e pelas informações importantes sobre a deficiência visual.

À Secretaria Municipal de Educação e Esportes de Goiânia, a partir da Diretoria Pedagógica, Diretoria de Administração Escolar, Diretoria de Gestão de Pessoas, que disponibilizaram informações importantes para o desenvolvimento da pesquisa. Agradecimento especial à Nill Alves (DEPE), Helen Souza (DAE), Iury N. Santana (DGP), Lucia Saturnino (DEPE), Nelma Maria Pereira (DEPE).

A Euzébio Fernandes de Carvalho pela leitura crítica e contribuições em um dos instrumentos de coleta de dados na pesquisa, mas principalmente, pelas reflexões compartilhadas sobre o ensino e a garantia de direitos para grupos socialmente excluídos.

Ao Ícaro Felipe S. Rodrigues pela elaboração das matrizes digitais que serviram de base para elaboração dos mapas táteis e, à Profa. Dra. Loçandra B. de Moraes, pelo acompanhamento do trabalho.

À Janaína de Oliveira, Camila Duarte, Bruno Destéfano, Suliandra A. Costa e Thiago Sant´Anna pelo empenho nas transcrições de parte das entrevistas realizadas na pesquisa.

À Alda Alexandre, pela valiosíssima contribuição nas correções ortográficas e de redação, possibilitando agregar qualidade ao texto.

Ao Núcleo de Acessibilidade da UFG, na pessoa do técnico Edionay Aguiar, pela atenção, profissionalismo e por compartilhar seus conhecimentos sobre os recursos tecnológicos disponibilizados às pessoas com deficiência.

À Suelena de M. Aguiar (SME) pela atenção e empréstimo de materiais.

Aos amigos e profissionais dedicados à docência, com os quais pudemos compartilhar anseios, dúvidas e experiências, e cada um a seu modo, deixou sua contribuição que refletiu em minha formação e atuação docente, em especial à Balbina Rita B. Campos, Francilane E. de Souza, Marlene Araújo, Leandro O. Lima, Josilene S. Campos, Flávio A. Santos, Jackeline S. Alves, Cesar Augusto O. Casella, Alcides Thereza Jr. e Rosemberg Serrano.

Aos colegas do curso de Geografia da Universidade Estadual de Goiás/Campus de Goiás, especialmente ao Prof. Murilo Mendonça O. de Souza, companheiro de luta e parceiro no ensino, pesquisa e extensão na Geografia e, aos Profs. Claudia Adriana B. da Fonseca;

Adriana A. Silva; Karla Annyelly T. Oliveira (atualmente UFG) e José Alberto E. Lima, pela troca de experiência sobre o ensino de Cartografia.

À Universidade Estadual de Goiás/Campus de Goiás, na pessoa do diretor Prof. Paulo Sérgio C. Ferreira e à coordenação do curso de Geografia, nas pessoas do Prof. José Alberto E. Lima e Vinicius P. Druciaki, por entenderem a importância da formação, criando condições para que pudesse me afastar das atividades regulares e dar continuidade à minha formação profissional.

À Universidade Estadual de Goiás pela concessão da licença remunerada, o que possibilitou dedicar à formação e custear as despesas nesse período. Aos funcionários da Coordenação de Pesquisa e Pós-graduação pelas informações disponibilizadas.

Aos funcionários do PPGeo, Daiane Dionízio, Ivonaldo F. Duarte, Luana de Castro, Thomaz D. Félix e Yuji Annoura, que em diferentes momentos, nos atenderam com muita atenção e nos auxiliaram nas questões administrativas relacionadas aos discentes.

À Claudia Gonçalves e ao Edilson Alberto (copiadora) pela presteza e atenção disponibilizada nos momentos que precisamos dos serviços de reprografia.

Às amigas Dagmar Talga, Edna Andrade, Selma Leite, Viviane C. Borges, por me ouvirem, dividirem experiências e, principalmente, trazerem leveza em momentos difíceis ao longo dessa caminhada.

Aos colegas Gladis Silva, Daniel Vallerius, Hugo Gabriel, Leovan Alves, Ana Michelle F.T. Santos, Luiz Zarref, Ismael Donizete, Marcos Roberto, Débora Cunha, José Valdir, Marcelo Marques, Marcos Arriel, Ana Luisa Aragão, Bruno Martins, Mariângela Azevedo, Edson Oliveira de Jesus pelas reflexões sobre a ciência geográfica, pela troca de experiências, mas sobretudo, por trazerem alegria em alguns momentos desse percurso.

Às colegas Érica G. Pires, Lívia Mendes, Ana Carolina Marques e demais representantes discentes na luta pelos direitos da categoria e pelos esclarecimentos prestados ao longo dessa jornada.

A Lucas Batista Nunes e Karina Cardoso, por garantir meu bem estar físico, e em alguns momentos, aliviaram dores causadas por tensões no decorrer desse período.

À minha irmã Suliandra, que me apoiou em diferentes momentos da vida, vibrou com minhas conquistas, tornou menos dolorosas minhas quedas, mas principalmente sempre me incentivou a lutar pela busca de novos conhecimentos. Ao meu cunhado Clayton, pelo carinho e atenção.

Às vovós Lilia Maria Sant´Anna e Maria Lysia Veiga Jardim (Vó Dinda), que nos socorreram nos cuidados com o Bernardo, mediante a coincidência de compromissos do papai e da mamãe.

À Michelly Regina, Erlane Gomes, Maria de Jesus (Jesa) e Solange (Sol) que criaram condições para o bem estar da minha família nesse período.

A escola prepara o futuro e, de certo que, se as crianças aprenderem a valorizar e a conviver com as diferenças nas salas de aula, serão adultos bem diferentes de nós, que temos de nos empenhar tanto para entender e viver a experiência da inclusão! (MANTOÁN, 2003, p. 48)

RESUMO

Este trabalho tem como objeto as práticas docentes no ensino de mapas, voltadas para alunos com deficiência visual, matriculados nos ciclos II e III. Nosso objetivo foi analisar os conhecimentos dos professores de Geografia no ensino de mapas para estes alunos na Rede Municipal de Educação de Goiânia/GO (RME). Nossos procedimentos da investigação foram: pesquisa documental com as normativas que orientam a proposta de ensino na RME; levantamento de dados na Secretaria Municipal de Educação (SME); entrevistas semiestruturadas com a coordenadora interina da Gerência de Inclusão, Diversidade e Cidadania (SME) e com a diretora do Centro Brasileiro de Reabilitação e Apoio ao Deficiente Visual (CEBRAV) e com professores de Geografia dos alunos com deficiência visual matriculados nos ciclos I e II. Realizamos a pesquisa participante sobre a prática e as estratégias utilizadas pelo professor de Geografia de uma escola, com base nas observações em sala de aula e análises das seguintes fontes: livro didático, cadernos de Geografia de aluno normovisual e de aluno cego e também do dossiê desse último. Utilizamos como estratégias metodológicas o trabalho com maquetes de espaços vividos, assim como atividades para averiguar a habilidade tátil do aluno e adequar materiais utilizados. Através de entrevistas com os docentes, identificamos os desafios em operar, nas atividades de aprendizagem desses alunos, os recursos didáticos adaptados como os mapas táteis. Os resultados indicam que os professores de Geografia atuam a partir dos conhecimentos acumulados na prática profissional, mas com experiência recente em relação à deficiência visual. Além disso, verificamos que professores de ensino regular e atendimento educacional especializado não planejam conjuntamente as atividades pedagógicas e que as escolas são desprovidas de estrutura e recursos pedagógicos adequados, com um número elevado de alunos por sala, o que interfere na qualidade do ensino para os alunos com deficiência visual. O ensino do mapa, assim, tem ocorrido por meio de precárias adaptações, através de exposição oral para alunos cegos e sem adequação de nomenclaturas e cores para alunos com baixa visão. Entre os aspectos que atingem alunos com deficiência visual, e também os normovisuais, está a formação cartográfica proposta por todos os professores, a qual se baseia na leitura de mapas e cujo objetivo é localização dos fatos geográficos, além do mapa político que é o mais estudado e também as atividades, que são predominantemente individuais.

Palavras-chave: Inclusão. Deficiência visual. Cartografia Tátil. Conhecimento docente.

ABSTRACT

This work has as its object the teaching practices in map teaching, aimed at students with visual impairment, enrolled in the second phase of Elementary School. Our objective was to analyze the knowledge of Geography teachers in the teaching of reading and map production for these students in the Municipal Education Network of Goiânia/ GO (RME). Our investigation procedures were: documentary research with the norms that guide the teaching proposal in the RME; Data survey at the Municipal Department of Education (SME); Semi-structured interviews with the coordinators of the Management of Inclusion, Diversity and Citizenship (SME) and the Brazilian Center for Rehabilitation and Support for the Visually Impaired (CEBRAV) and with Geography teachers of students with visual impairment enrolled in cycles I and II. We conducted the participant research on the practice and strategies used by the geography teacher of a school, based on the observations in the classroom and analyzes of the following sources: didactic book, students' geography books of normal and blind student and also the dossier of the latter. We used as methodological strategies the work with models of lived spaces, as well as activities to ascertain the tactile ability of the student and to adapt materials used. Through interviews with teachers, we identified the challenges in operating, in the learning activities of these students, the adapted teaching resources such as tactile maps. The results indicate that the teachers of Geography act from the accumulated knowledge in the professional practice, but with recent experience in relation to the visual deficiency. In addition, we verified that teachers of regular education and specialized educational services do not jointly plan pedagogical activities and that schools lack adequate structure and pedagogical resources, with a high number of students per classroom, which interferes with the quality of education for Students with visual impairment. The map teaching thus has occurred through precarious adaptations, through oral exposition for blind students and without adequation of nomenclatures and colors for students with low vision. Among the aspects affecting visually impaired students, as well as the normovisuais, is the cartographic formation proposed by all teachers, which is based on the reading of maps and whose objective is the location of the geographic facts, besides the political map that is the most studied and also the activities, which are predominantly individual.

Keywords: Inclusion. Visual impairment. Cartography Tactile. Teaching Knowledge.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

GRÁFICOS

Gráfico 01	Brasil – pessoas com e sem deficiência (2010)	55
Gráfico 02	Brasil – pessoas com deficiência severa (2010)	55
Gráfico 03	Goiás – pessoas com deficiência severa (2010)	56
Gráfico 04	Região Centro Oeste – pessoas com deficiência visual severa (2010)	57
Gráfico 05	Alunos do ensino fundamental, por etapas - Rede Municipal de Educação de Goiânia (2016)	85
Gráfico 06	Alunos(as) do ensino fundamental da RME, por tipo de deficiência visual (2016)	107
Gráfico 07	Alunos(as) com deficiência visual, por etapas do ensino fundamental - RME (2016)	107
Gráfico 08	Idade dos(as) professores(as) de Geografia dos(as) alunos(as) com deficiência visual (2016)	137
Gráfico 09	Jornada de trabalho dos professores de Geografia, na RME ou em outras redes de ensino (2016)	138
Gráfico 10	Tempo de serviço dos(as) professores(as) de Geografia na RME (2016)	139
Gráfico 11	Formação inicial dos(as) professores(as) entrevistados(as) responsáveis pelo conteúdo de Geografia (2016)	140
Gráfico 12	Instituições onde os(as) professores(as) entrevistados(as) cursaram a graduação (2006)	141
Gráfico 13	Tempo de conclusão da graduação dos(as) entrevistados(as) (2016)	142
Gráfico 14	Instituições onde os(as) entrevistados(as) cursaram especialização (2006)	143
Gráfico 15	Especializações cursadas pelos(as) professores(as) de Geografia entrevistados(as) (2016)	143
Gráfico 16	Tempo de conclusão das especializações cursadas pelos(as) professores(as) de Geografia entrevistados(as)(2016)	144
Gráfico 17	Atividades nas quais os(as) professores(as) de Geografia entrevistados(as) participaram nos últimos cinco anos (2006)	145

FIGURAS

Figura 01	Foto do mapa político do Brasil adaptado pelo(a) professor(a) de Geografia participante da pesquisa qualitativa, a partir de textura criada com o uso de cola alto relevo para trabalhar com o(a) aluno(a) com cegueira (2016)	214
Figura 02	Foto do mapa político da região Centro Oeste brasileira, adaptado pelo(a) professor(a) de Geografia participante da pesquisa qualitativa, a partir de textura criada com cola alto relevo para trabalhar com o(a) aluno(a) com cegueira (2016)	215
Figura 03	Foto do mapa político da região Sul brasileira, adaptado pelo(a) professor(a) de Geografia participante da pesquisa qualitativa, a partir de textura criada com tela mosquiteira. (2016)	215

Figura 04	Foto do gráfico setentrional (em pizza) adaptado pelo(a) professor(a) de Geografia participante da pesquisa qualitativa, a partir de textura criada com EVA (2016)	216
Figura 05	Foto do mapa tátil que o(a) professor(a) de Geografia participante da pesquisa qualitativa, utilizava para trabalhar com o(a) aluno(a) com cegueira (2016)	217
Figura 06	Foto do globo terrestre tátil "emprestado" ao(à) professor(a) de Geografia participante da pesquisa qualitativa para trabalhar representações espaciais com o(a) aluno(a) cego(a)	218
Figura 07	Foto do mapa tátil do Brasil por regiões	230
Figura 08	Foto de bichinhos de plástico usados para averiguar a habilidade tátil do(a) aluno(a) com cegueira	234
Figura 09	Foto de bichinhos de plástico que o(a) aluno(a) com cegueira não diferenciou as formas e a textura	234
Figura 10	Foto de figuras geométricas em madeira para averiguar a habilidade do(a) aluno(a) com cegueira no manuseio de diferentes objetos e texturas	236
Figura 11	Foto do jogo Tangran usado para averiguar a habilidade do(a) aluno(a) com cegueira no manuseio de diferentes formas geométricas e seus tamanhos	239
Figura 12	Foto dos materiais diversos testados com o(a) aluno(a) cego(a) para averiguar se as texturas eram perceptíveis e agradáveis ao tato (na sequência, cordonê 0, 00, cordão de algodão colorido, cordonê 1, cola alto relevo amarela, textura produzida a partir do uso da tela mosquiteira)	240
Figura 13	Foto dos materiais diversos testados com o(a) aluno(a) cego(a) para averiguar se as texturas eram perceptíveis e agradáveis ao tato (na sequência, cordonê 0, 00, cordão de algodão colorido, cordonê 1, cola alto relevo amarela, textura produzida a partir do uso da tela mosquiteira)	240
Figura 14	Foto dos mapas táteis das regiões brasileiras Norte e Nordeste (em processo de construção). O primeiro foi elaborado com lã e cordonê 0 e o segundo elaborado com lã e cola alto relevo azul. Nas molduras foi usado cordonê 00 e, no norte geográfico, miçanga e cordonê 00.	241
Figura 15	Foto dos mapas táteis das regiões brasileiras Norte e Nordeste (em processo de construção). O primeiro foi elaborado com lã e cordonê 0 e o segundo elaborado com lã e cola alto relevo azul. Nas molduras foi usado cordonê 00 e, no norte geográfico, miçanga e cordonê 00.	241
Figura 16	Foto dos materiais diversos testados com o(a) aluno(a) cego(a) para averiguar se as texturas eram perceptíveis e agradáveis ao tato (na sequência, papel microondulado, isopor, EVA com glitter, EVA liso 4 mm de espessura, TNT, papel crepom metalizado, papel carmem verde escuro e talagarça)	244
Figura 17	Foto dos materiais diversos testados com o(a) aluno(a) cego(a) para averiguar se as texturas eram perceptíveis e agradáveis ao tato (na sequência, papel microondulado, isopor, EVA com glitter, EVA liso 4 mm de espessura, TNT, papel crepom metalizado, papel carmem verde escuro e talagarça)	244

Figura 18	Foto dos dois desenhos à mão livre de autoria do(a) aluno(a) com cegueira, e constituem tentativas de representar, respectivamente, um círculo e a sala de aula.	248
Figura 19	Foto dos dois desenhos à mão livre de autoria do(a) aluno(a) com cegueira, e constituem tentativas de representar, respectivamente, um círculo e a sala de aula.	248
Figura 20	Foto da maquete da sala da casa do(a) aluno(a) cego(a), um espaço vivido (visão geral e, em detalhe, dos móveis)	251
Figura 21	Foto da maquete da sala da casa do(a) aluno(a) cego(a), um espaço vivido (visão geral e, em detalhe, dos móveis)	251
Figura 22	Foto da legenda da maquete da casa do(a) aluno(a)	252
Figura 23	Foto da legenda da maquete da casa do(a) aluno(a)	252
Figura 24	Foto do mapa da sala da casa do(a) aluno(a) cego(a). Elaboração com placa metálica pintada com tinta preta, EVA 4 mm e imã colado no verso do EVA para fixar a representação do móveis na placa.	253
Figura 25	Foto da maquete da sala de aula do(a) aluno(a) com cegueira.	257
Figura 26	Foto da maquete da sala de aula após a atividade com o(a) aluno(a) com deficiência visual. Observe que parte dos materiais foram descolados.	262

QUADROS

Quadro 01	Resumo sobre a situação dos(as) alunos(as) com deficiência visual dos ciclos II e III e de seus professores de Geografia nas escolas da Rede Municipal de Educação (RME) – 2015 e 2016	132
Quadro 02	Quadro resumo sobre algumas características dos(as) professores(as) de Geografia da RME entrevistados(as) (2016)	135
Quadro 03	Quantidade de mapas do livro didático adotado na escola e incluído na proposta de ensino do(a) professor(a) (2016)	200
Quadro 04	Materiais utilizados no mapa tátil do Brasil dividido em regiões (2016)	230
Quadro 05	Materiais usados na maquete da sala de aula da Turma E (2016)	246
Quadro 06	Materiais usados na maquete da sala da casa do(a) aluno(a) com cegueira (2016)	252

SUMÁRIO

CONSIDERAÇÕES INICIAIS 18

1 EDUCAÇÃO INCLUSIVA NO BRASIL: as pessoas com deficiência visual como sujeitos 31

1.1 A deficiência em questão: mapeando conceitos 31

1.2 Educação no Brasil para pessoas com deficiência: da inserção nas leis à inclusão escolar 34

1.3 A deficiência visual no contexto escolar: construindo visibilidades para os invisíveis 52

2 INCLUSÃO EDUCACIONAL, ENSINO DE GEOGRAFIA E CARTOGRAFIA TÁTIL 57

2.1 Cartografia Tátil e sua contribuição para a inclusão educacional de alunos cegos e com baixa visão 57

2.2 O Ensino de Geografia e a elaboração e leitura de mapas táteis 69

3 INCLUSÃO EDUCACIONAL NA REDE MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE GOIÂNIA/RME: os deficientes visuais no contexto 80

3.1 Rede Municipal de Educação de Goiânia, ciclos de formação e desenvolvimento humano e inclusão social e escolar 82

3.1.1 A Rede Municipal de Educação de Goiânia: algumas considerações 82

3.1.2 O projeto de implantação dos ciclos na RME 84

3.1.3 A inclusão social e escolar a partir dos ciclos de formação e desenvolvimento humano na Rede Municipal de Educação de Goiânia 93

3.2 Os ciclos de formação e desenvolvimento humano na RME e o ensino de geografia 99

3.3 Os ciclos de Formação e Desenvolvimento Humano e a deficiência visual na RME 104

3.3.1 Deficiência visual na RME: formação dos professores de Geografia e dos alunos a partir do discurso do poder público 106

3.3.1.1 A Secretaria Municipal de Educação e Esportes (SME) 106

3.3.1.2 O Centro Brasileiro de Reabilitação e Apoio ao Deficiente Visual (CEBRAV) 117
3.3.2 Deficiência visual na RME: a inserção dos alunos sob a ótica dos professores de Geografia 130
3.3.2.1 Os sujeitos participantes da pesquisa 136
3.3.2.2 A avaliação dos professores de Geografia sobre a inclusão educacional dos alunos com deficiência visual 146

4 **LUTANDO CONTRA O SILÊNCIO, A INVISIBILIDADE E A ESCURIDÃO**: uma análise qualitativa sobre os conhecimentos docentes mobilizados para a formação cartográfica de alunos com deficiência visual na RME 161
4.1 Conhecimento docente, formação cartográfica e deficiência visual 162
4.2 Com a palavra, o professor de Geografia: a formação cartográfica dos alunos cegos e com baixa visão da RME 166
4.3 A operacionalização da formação cartográfica no ensino de Geografia: análise qualitativa na RME 183
4.3.1 Um olhar investigativo sobre a prática do(a) professor(a) de Geografia 183
4.3.1.1 Entre os livros, os cadernos, as avaliações e os mapas: as metodologias de ensino utilizadas pelo(a) professor(a) participante da pesquisa nas aulas de Geografia 188
4.3.1.2 Formação cartográfica para o(a) aluno(a) com deficiência visual: limites e alcances 199

5 RETIRANDO A VENDA DOS OLHOS: a pesquisa participante com os mapas táteis 224
5.1 Ensinando Geografia e confeccionando mapas táteis para alunos com deficiência visual na RME: práticas de construção de um saber escolar geográfico 224
5.2 Mudança de percurso: desvendando o espaço vivido através de maquetes 243

CONSIDERAÇÕES FINAIS 265

REFERÊNCIAS 273

APÊNDICES 291

APÊNDICE A Roteiro de entrevista semiestruturada com a coordenadora da Gerência de Inclusão, Diversidade e Cidadania/Secretaria Municipal de Educação e Esportes 292

APÊNDICE B Roteiro de entrevista semiestruturada com a diretora do Centro Brasileiro de Reabilitação e Apoio ao Deficiente Visual (CEBRAV) 293

APÊNDICE C Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE 295

APÊNDICE D Roteiro de entrevista semiestruturada com os(as) professores(as) dos(as) alunos(as) com deficiência visual e que são responsáveis pelo conteúdo de Geografia 299

APÊNDICE E Roteiro para registro das observações em sala de aula 302

ANEXOS 305

ANEXO A Informação na página eletrônica do Centro Brasileiro de Reabilitação e Apoio ao Deficiente Visual (CEBRAV), sobre Capacitação para Professores – Área Deficiência Visual, curso de longa duração, oferecido pela instituição. 306

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O ensino brasileiro é marcado por um histórico de exclusão de todos aqueles que apresentam características fora do modelo dominante. Assim, quando a educação passou a ser um direito concedido às pessoas com deficiência, fez-se, a princípio, através do modelo da segregação, em instituições assistencialistas ou especializadas e, posteriormente, por meio da concepção de integração, quando o educando é quem deveria se adaptar à escola.

Todavia, a partir da Declaração de Salamanca, de 1994, os governos que assinaram o protocolo, entre eles, o brasileiro, assumiram o compromisso de que o ensino básico fosse oferecido às pessoas com deficiência e outras necessidades educacionais especiais, através do sistema de educação regular. Aos poucos, foi-se difundindo a ideia de que à escola caberia adaptar metodologias e recursos didáticos para atender alunos com essas características, respeitando e valorizando a diversidade.

Em nosso país, esse novo paradigma educacional começou a apresentar reflexos na legislação e no quadro educacional, a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) (BRASIL, 1996). Desde então, os alunos com deficiência e outras necessidades educacionais especiais passaram a ser atendidos no ensino regular e, a cada ano, tem havido um número crescente de alunos com características diversas e, portanto, enriquecedoras, no processo de ensino e aprendizagem nas escolas regulares. Entretanto, a realidade das escolas brasileiras indica que teoria e prática não caminharam juntas para efetivar essa nova concepção de educação, pois, ainda são frequentes as condições precárias de trabalho, como a falta de estrutura adequada, a ausência de recursos didáticos e pedagógicos, o despreparo do coletivo escolar etc.. Isso faz com que, muitas vezes, não se consiga garantir as condições mínimas para atender às necessidades educacionais desses alunos.

No grupo de alunos de inclusão atendidos pelo ensino regular, há aqueles com deficiência visual, sejam cegos ou com baixa visão. Um dos desafios com que eles se deparam não só no ambiente escolar, mas principalmente em seu cotidiano, é o uso cada vez mais frequente da comunicação visual.

Entre as formas de comunicação e de expressão de natureza visual está o mapa, muito presente ao longo da história dos homens, e usado para localizar, planejar, e até manipular informações sobre a sociedade e a natureza. Constitui, portanto, instrumento de conhecimento e poder sobre o espaço, mas para que possa desempenhar as funções citadas, é preciso que o

leitor tenha um certo domínio de sua linguagem, a qual é constituída por sinais gráficos específicos e obedece a regras da comunicação visual. Tem-se aí os dois grandes desafios para os alunos com deficiência visual: de um lado, a recorrente dificuldade no ensino e na aprendizagem dos mapas, o que afeta alunos com e sem deficiência visual; e, de outro, o desafio de tornar essa linguagem que, por natureza, é visual, acessível aqueles que não dispõem da visão.

Sobre a primeira questão apontada, é importante destacar que o ensino da linguagem cartográfica é uma das atribuições da escola, especialmente através do ensino de Geografia. Isso porque essa linguagem constitui a principal chave para o pensamento crítico sobre o espaço geográfico (FRANCISCHETT, 2000), mas que só é possível mediante um conhecimento mínimo a seu respeito. Caso contrário, o mapa passa a ser apenas uma figura (CORRÊA, 2003; MARTINELLI, 2003), em nada contribuindo para o entendimento desse espaço e da trama de relações ali estabelecidas ao longo do tempo.

Segundo Francischett (2000), muitos alunos veem o mapa apenas como um empecilho nas avaliações do conhecimento, ao invés de um instrumento que lhes permitam compreender a organização espacial e que lhes auxilie na vida cotidiana.

Apesar de ser praticamente impossível pensar o ensino de Geografia sem o uso de mapas, a prática evidencia que não é isso que tem ocorrido. Abreu e Silva (2004), em sua pesquisa de Mestrado, identificou, a partir de respostas da maioria dos alunos dos ensinos fundamental, médio e superior (61,3% da 5ª série; 57,6% da 8ª série; 47,6% do 1° ano do Ensino Médio; 38,5% do 3° ano do Ensino Médio; 52,7% do 1° período dos cursos de Geografia), que os professores de Geografia não estão utilizando mapas ou globo nas aulas, o que possivelmente é uma das causas da falta de habilidade dos alunos na leitura de mapas. De igual forma, o autor comprovou que a grande maioria desses alunos desconhecia noções básicas de Cartografia, como orientação, rede geográfica e escala, o que refletirá diretamente na leitura e análise de mapas. A situação é tão séria que 90% dos alunos do curso superior não souberam calcular distâncias utilizando o mapa. A pesquisa foi realizada em escolas municipais e estaduais de oito municípios de Pernambuco e em cursos de formação de professores em Geografia, oferecidos por faculdades de cinco dos oito municípios pesquisados.

Sena (2014), a partir de sua atuação profissional, em mais de 20 anos nos ensinos fundamental e médio, e mais recentemente no curso de Bacharelado e Licenciatura em Geografia, afirma que os professores dessa área do conhecimento não estão preparados para ensinar cartografia na escola. Como consequência, segundo a autora, tem havido uma

deficiência na educação de crianças e jovens, os quais, quando s precisam ler um mapa, geralmente apresentam grandes dificuldades e fazem leituras equivocadas.

Lock e Fuckner (2005) também discutem a respeito das dificuldades dos professores de Geografia da educação básica em relação ao ensino de Cartografia. Nas entrevistas realizadas pelos pesquisadores, 51% dos professores disseram ter dificuldades em lecionar conteúdos de cartografia no ensino de geografia, sobretudo em relação a conceitos de projeção cartográfica, escala e coordenadas.

Para o professor de Geografia, portanto, o ensino da linguagem cartográfica também é um desafio, pois ao fazer a mediação, ele precisa, entre outras exigências, ter conhecimento do conteúdo, o que, em parte, deveria ser adquirido na formação inicial. Como a dificuldade em relação ao conteúdo é recorrente entre os professores, essa formação tem apresentado falhas, de modo que as deficiências desse profissional, possivelmente já acumuladas desde sua educação básica, não são resolvidas. Por outro lado, a pesquisa de Lock e Fuckner (2005) identificou que essas dificuldades não são específicas dos professores recém-formados, mas que permaneceram para aqueles com experiência profissional[3], o que significa dizer que esse problema também não tem sido superado a partir da prática docente.

Essas pesquisas evidenciam que as dificuldades no ensino do mapa tem se configurado como um círculo vicioso, pois os educandos de hoje que não tem domínio do mapa serão os educadores de amanhã. Certamente, se as pessoas tivessem uma educação ou alfabetização cartográfica (PASSINI, 1994) com os mesmos cuidados metodológicos que há para as letras e para os números, as dificuldades seriam reduzidas.

A não familiaridade com o mapa e as noções básicas necessárias para sua leitura, análise e compreensão também tem sido observada ao longo de nossa atuação profissional no curso de Licenciatura em Geografia da Universidade Estadual de Goiás/Campus de Goiás. Essas observações ocorreram a partir das atividades de ensino para alunos do referido curso ou em atividades de pesquisa e orientação que tiveram como sujeitos participantes alunos dos anos finais do ensino fundamental.

Entre os motivos para o não domínio da linguagem do mapa e de conceitos cartográficos necessários para sua leitura e análise, elencamos pelo menos quatro, que nos tem parecido mais evidentes nessa trajetória.

[3] Na pesquisa, praticamente metade dos professores (47%) trabalhavam há mais de uma década, e 22%, deles tinham entre cinco a nove anos de experiência, uma razoável profissional. Entre o total de professores, houve alguns que se aposentaram e reingressaram à sala de aula. Nessa pesquisa, a experiência profissional parece não ser o motivo das dificuldades com o ensino de Cartografia, visto que somente uma parcela menor é que tem atuação mais recente na docência (31 % atuavam como docente de zero a quatro anos).

Primeiro, ao fazer a leitura e análise de um mapa, o aluno, na maioria das vezes, não entende que, por ser uma representação, o mapa é uma abstração da realidade e não o espaço em si (ALMEIDA, Regina, 2011)[4], o que exige o ir e vir entre o concreto e o abstrato. Esse entendimento é essencial, pois, conforme destaca Harley (2009, p. 2), "os mapas nunca são imagens isentas de juízo de valor", ao contrário, trata-se de um produto cultural, que exprime uma visão ideológica do mundo e que deve ser analisado conforme o contexto histórico em que foi produzido. Bailly, Scariati e Simões (2009) também compartilham desse pensamento e ressaltam que é preciso aprender a desconstruir os mapas, pois na isenção aparente da imagem é que estão escondidos valores, silêncios e contradições do mundo social.

O segundo motivo, decorrente do primeiro, é que os alunos, especialmente aqueles dos anos finais do ensino fundamental, não conseguem correlacionar os signos presentes na legenda com os objetos ou fenômenos da realidade. Com isso, os alunos pouco entendem sobre o que está sendo abordado no mapa que, dessa forma, perde a função na problematização e entendimento do saber geográfico. Nesse contexto, é importante que o aluno vivencie a experiência de mapear (ALMEIDA; PASSINI, 1991; CASTROGIOVANNI; COSTELLA, 2006; PASSINI, 1994), pois, ao ter como desafio a codificação de objetos ou fenômenos espaciais, passa a dar significação ao mapa e à sua linguagem. Esse processo, na compreensão de Almeida, Rosângela (2011), pode ocorrer de forma concomitante à leitura dos mapas.

Um terceiro ponto é que, muitas vezes, os alunos dos anos finais do ensino fundamental, mas também do ensino superior, não têm domínio ou apresentam muitas dificuldades em relação às noções básicas de cartografia, sobretudo no que diz respeito a orientação, lateralidade, redução e proporcionalidade, coordenadas geográficas, projeções etc., o que dificulta a leitura dos mapas, e é consequência das falhas na formação cartográfica em etapas anteriores do ensino. Em contraposição, Castellar e Vilhena (2010) apontam que, ao atingir os anos finais do ensino fundamental, é esperado que o aluno já consiga identificar a maior parte desses conceitos cartográficos.

Por fim, outro motivo que identificamos como dificuldade dos alunos, seja do ensino fundamental ou do ensino superior é que, ao fazer a leitura e análise do mapa, o foco está na relação entre significado (conceito: objeto em si) e significante (imagem gráfica: o signo). Esse aspecto deve ser analisado em segundo plano, visto que o mais importante, segundo Martinelli (2003, 2006), é a relação entre os significados dos signos, que pode expressar

[4] Até 2001, a autora era referenciada nas publicações como Vasconcellos; posteriormente a essa data, passou a utilizar Almeida (ALMEIDA, Regina, 2011).

diferença/semelhança, hierarquia ou proporcionalidade entre os objetos ou fenômenos reais. Apesar de ser imprescindível para a compreensão do mapa e do espaço geográfico, temos observado que os alunos ingressam no ensino superior com desconhecimento dessa habilidade, indicando lacunas na formação cartográfica. Em contraponto, Martinelli (2006) evidencia que o exercício de identificar a relação entre os significados dos signos deve ser realizado assim que iniciar o aprendizado de mapas.

Essas dificuldades são indicativos de falhas que se iniciaram na alfabetização cartográfica e foram se acumulando em etapas posteriores do ensino de Geografia. Certamente, muitas delas poderiam ter sido evitadas ou superadas, se os professores de Geografia estivessem preparados para ensinar tais conhecimentos e se no processo de mediação fossem utilizadas metodologias que considerassem as experiências dos alunos, trabalhando seu espaço de vivência e estimulando seu interesse pelos mapas.

A não familiaridade dos alunos, sobretudo do ensino superior, com a linguagem cartográfica, é uma forte evidência de que o mapa, apesar de ser uma das principais formas para se analisar o espaço geográfico, vem sendo subutilizado no ensino de Geografia. Esse fato é preocupante porque para a compreensão de alguns conceitos e conteúdos geográficos, o uso de mapas, é imprescindível.

Essas questões, conforme já dissemos, afetam os denominados alunos normovisuais (DIAS, 1995) e os alunos com deficiência visual. Para estes últimos, porém, há um segundo aspecto que tem que ser considerado no ensino de mapas: o fato da linguagem cartográfica ser essencialmente visual, o que torna os mapas inacessíveis a esse grupo de alunos, caso não haja a adaptação da linguagem visual para a tátil.

A esse respeito, Almeida, Regina (2011); Loch (2008)[5] destacam que a apreensão do espaço e a leitura e análise das representações cartográficas só é possível se no processo de transformação dos dados geográficos em representações gráficas ocorrer a adaptação da linguagem visual para a linguagem tátil. Almeida, Regina (2011) e Carmo (2011) indicam, inclusive, uma combinação entre as duas linguagens.

Os mapas táteis são, portanto, representações gráficas, elaboradas a partir de uma base com informações visuais, mas com o emprego de variáveis perceptíveis ao tato, e que possibilitam às pessoas, sobretudo aquelas com cegueira ou baixa visão, fazer a leitura e análise espacial.

[5] Até 2008, a autora era referenciada nas publicações como LOCH; posteriormente a essa data, passou a utilizar NOGUEIRA.

O domínio da linguagem cartográfica tátil pode ser um facilitador na mobilidade das pessoas cegas e com baixa visão, contribuindo para sua autonomia, e também pode proporcionar o conhecimento do espaço vivido ao concebido, permitindo que as pessoas com essas características façam leitura e análise da organização e das relações espaciais.

No Brasil, as pesquisas realizadas sobre a Cartografia Tátil datam da década de 1990 e tiveram como precursora a professora Regina Vasconcellos, que se dedicou a essa temática em sua tese de doutorado. Sua pesquisa evidenciou a potencialidade das representações cartográficas táteis no processo de percepção do espaço e na obtenção da informação geográfica. Após esse marco referencial, outras pesquisas foram realizadas sobre o tema, mas, certamente, pela necessidade de avançar nas metodologias de ensino e na produção de materiais didáticos e pedagógicos para os alunos com deficiência visual, grande parte dessas investigações partiu de propostas sugeridas pelos pesquisadores. Isso tem resultado em um menor número de pesquisas que acompanhe o cotidiano escolar, identificando seus desafios e potencialidades, para, num segundo momento, construir em conjunto com professores e alunos, metodologias e materiais que atendam suas necessidades específicas.

Apesar das pesquisas realizadas no Brasil sobre o uso e a produção de mapas táteis, inclusive, com resultados positivos no ensino e na mobilidade das pessoas com deficiência visual, Carmo (2011) alerta que a quantidade de material tátil disponível para o usuário com cegueira e baixa visão ainda é insuficiente, pois seu uso é reduzido e há um desconhecimento da linguagem tátil até mesmo entre os professores, que, em muitos casos, não acreditam nas potencialidades dos alunos inseridos nesse grupo para ler mapas, gráficos e imagens. Isso revela que a educação para as pessoas com deficiência visual não tem sido prioridade nas políticas públicas, pois todos aspectos citados pela autora estão direta ou indiretamente relacionados a esse direito.

Também verificamos, a partir da revisão bibliográfica, que a maioria dos trabalhos sobre o uso de materiais cartográficos táteis no processo de ensino e aprendizagem de Geografia, certamente, pela necessidade de avançar nas metodologias de ensino e sobre a produção de materiais didáticos e pedagógicos para os alunos com deficiência visual, partiu de propostas sugeridas pelos pesquisadores. Isso tem resultado em um menor número de pesquisas que partem do cotidiano escolar, acompanhando as dificuldades dos professores em trabalhar com os alunos com deficiência visual, para, num segundo momento, construir conjuntamente metodologias e materiais que atendam às necessidades educacionais e estejam ao alcance desses professores.

Esse aspecto, porém, deixa em evidência um certo distanciamento entre o saber acadêmico e o saber escolar, discutido por autores como Callai (2010); Cavalcanti (2008); Lestegás (2002), e o que também é uma constante queixa entre os professores do ensino básico.

Essa constatação nos leva a acreditar que a maioria dos professores de Geografia, especialmente aqueles da Rede Municipal de Educação de Goiânia (RME), sujeitos participantes da nossa pesquisa, está utilizando os saberes experienciais (PIMENTA, 2012; TARDIF, 2002) na tentativa de criar metodologias e estratégias que atendam às necessidades educacionais dos alunos com cegueira e baixa visão.

Mediante esse quadro, procuramos identificar e analisar as especificidades do aluno com deficiência visual sobre a percepção e leitura e análise das representações espaciais. Percorrer pelos estudos de Vasconcellos (1993), precursora dos trabalhos sobre Cartografia Tátil no Brasil, nos permitiu entender que a adaptação da linguagem visual para a tátil não é tão simples e não se restringe apenas à substituição de uma linguagem pela outra. Primeiramente, a transformação da linguagem visual para a tátil pressupõe maior simplificação e generalização da informação cartográfica/geográfica, pois a percepção tátil apresenta uma resolução inferior e, por isso, não consegue identificar o excesso de signos no mapa. Segundo, a percepção tátil processa as informações por partes para depois formar o todo, ao contrário da percepção visual que, de imediato, registra o todo, para, em seguida, analisar as partes. Em decorrência, a capacidade de síntese da percepção tátil na leitura e análise das representações cartográficas é muito inferior à percepção visual. Isso faz com que essa última tenha uma capacidade de síntese muito superior à percepção através do tato.

Essas colocações da autora evidenciam que o ensino de mapas para educandos com deficiência visual exige do professor um conhecimento mínimo sobre leitura e produção de representações cartográficas táteis, para não incorrer no equívoco de simplesmente substituir as informações visuais por texturas.

Frente ao que foi exposto, nossa **tese** é de que a atuação desses professores de Geografia na educação básica, assentada centralmente nos conhecimentos experienciais, pouco tem contribuído para que os alunos cegos e com baixa visão leiam, construam e compreendam o mapa tátil e, consequentemente, pouco tem contribuído, também, para a análise do espaço geográfico.

Essa colocação se faz com base em três aspectos que devem ser considerados conjuntamente: primeiro, que pelo menos parte dos professores de Geografia, independente do aluno apresentar ou não necessidades educacionais em relação à visão, tem dificuldades

em trabalhar o conteúdo de Cartografia, por falhas na formação inicial; segundo, para se trabalhar com alunos cegos e de baixa visão, o professor tem que recorrer a metodologias que considerem as experiências e também as especificidades de cada aluno cego e com baixa visão, as quais, segundo Almeida, Regina (2011), variam conforme a natureza e o grau de deficiência; terceiro, devido às particularidades da percepção tátil, e que já foram anteriormente discutidas, com base em Vasconcellos (1993), o professor não pode simplesmente substituir as variáveis gráficas visuais por variáveis gráficas que sejam perceptíveis ao tato.

Além disso, na mediação do conhecimento, o professor deve estimular a troca de experiência entre os alunos com deficiência visual e aqueles que não possuem alteração da capacidade funcional da visão, denominados de normovisuais (DIAS, 1995). Isso porque a construção do conhecimento é social e histórica (VYGOTSKY,1993 *apud* CAVALCANTI, 2012) e, nesse processo, além da mediação do professor, pode e deve contar com a participação dos colegas. Ademais, com os avanços sobre a educação inclusiva, os alunos cegos e com baixa visão estão sendo gradativamente matriculados no ensino regular. Hoje, é crescente a compreensão de que a aprendizagem desses alunos pode ser mais efetiva mediante o convívio social do que a partir da segregação em escolas especiais, como vinha ocorrendo nas últimas décadas.

Em síntese, o ensino da linguagem cartográfica para alunos cegos e de baixa visão exige que o professor de Geografia tenha tanto o conhecimento do conteúdo quanto o conhecimento didático ou, no dizer de Shulman (2005), o conhecimento pedagógico do conteúdo.

Frente ao problema exposto, temos lançado alguns **questionamentos**: Se o professor de Geografia geralmente tem que se desdobrar para que os educandos se interessem pelas representações cartográficas e compreendam sua linguagem, que caminhos possíveis ele poderá percorrer para que os alunos cegos e com baixa visão tenham domínio dessa linguagem e consigam entender a organização e as transformações espaciais? Que técnicas e materiais o professor de Geografia tem utilizado para que os referidos alunos consigam elaborar e fazer a leitura das representações espaciais? Os materiais táteis produzidos por centros especializados têm chegado à escola ou não e havendo a disponibilidade desses materiais, os professores têm conseguido produzir ou adaptar as recomendações dos pesquisadores brasileiros e de outros países à realidade da escola?

Essa pesquisa se propõe conhecer e analisar sobre o processo de construção de conhecimentos dos professores de Geografia para operacionalizar a leitura, produção e

compreensão de mapas por alunos cegos e de baixa visão dos ciclos II e III, da Rede Municipal de Educação de Goiânia/GO (RME).

Nossas ações na investigação se pautaram nos princípios da metodologia de pesquisa participante pela compreensão de que "pesquisadores e pesquisados são sujeitos de um mesmo trabalho comum, ainda que com situações e tarefas diferentes" (BRANDÃO, 2006, p. 11). Nessa perspectiva, procuramos superar a perspectiva da investigação positivista que toma a oposição sujeito/objeto, pesquisador/pesquisado, conhecedor/conhecido presente nos processos de produção coletiva do saber como nortes para a pesquisa. Nossos diálogos teórico-metodológicos deram-se com pensadores ancorados em perspectivas contemporâneas de pesquisa como Brandão (2006); Brandão e Borges (2007); Thiollent (2000); Torrezan (2012); Schmidt (2006), entre outros.

Assim, sob essa perspectiva, o(a) professor(a) de Geografia da escola selecionada para o desenvolvimento da pesquisa qualitativa foi tomado como parte integrante da investigação. Com isso, foram efetuadas, a partir da troca de conhecimentos e experiências, as análises sobre o ensino pelo/do mapa (OLIVEIRA, 2007) para alunos cegos e com baixa visão, possibilitando-nos, consequentemente, realizar reflexões sobre a contribuição desse ensino para a inclusão educacional.

A respeito da perspectiva de pesquisa participante adotada neste trabalho, destacamos que se trata de um tipo de pesquisa qualitativa, ancorada em uma matriz etnográfica e antropológica, "engajada na transformação política da sociedade na perspectiva dos interesses dos seus grupos sociais subalternos e onde os sujeitos investigados participam conscientemente do processo de produção do conhecimento", conforme definiu Vasconcelos (2003, p. 195-196). Segundo Schmidt (2006, p. 12-13), esse método de extração de dados implicou em uma ruptura com o paradigma positivista do saber científico que demarcava sua posição de distanciamento em relação ao senso comum e ao saber popular, e em uma reelaboração da ideia de democratização da universidade, procurando integrar o conhecimento científico, o pensamento do senso comum, os saberes populares e a mídia, todos articulados para enfrentar os problemas sociais.

Nessa linha de reflexão, a nossa abordagem metodológica de pesquisa participante deu-se pela inserção da pesquisadora no campo de investigação em que atua o "outro", onde este "outro" foi "convocado a participar da investigação na qualidade de informante, colaborador ou interlocutor" (SCHMIDT, 2006, p. 14). Sob essa perspectiva, atuar e interagir dentro da escola campo permitiu-nos "abrigar o plural e o diverso" (SCHMIDT, 2006, p. 15), o que em nossa pesquisa e nas atividades de intervenção, nos permitiu pensar sobre o

professor de Geografia no processo de ensino e de aprendizagem de alunos com deficiência visual e, consequentemente, contribuir, mesmo que minimamente, para o ensino desses alunos. Não podemos esquecer que os alunos com deficiência visual são sujeitos de deveres e de direito e que, portanto, é preciso garantir-lhes as mesmas oportunidades oferecidas aos demais alunos.

Dessa maneira, nossa pesquisa participante buscou construir o acervo empírico pautado pelo registro de dados em cadernos de campo - portanto, tributário da etnografia e da antropologia - mas também contribui para que os participantes se tornem sujeitos de conhecimento e transformadores da realidade social à sua volta.

De acordo com Thiollent (2000), a pesquisa participante se diferencia da pesquisa-ação porque demanda uma pratica de investigação muito próxima da inaugurada pela antropologia e pela etnografia. A escrita etnográfica "produz efeitos de reconhecimento e desconhecimento do outro, bem como de dominação e controle da experiência de campo" (SCHMIDT, 2006, p. 20). Segundo Rocha e Eckert (2008), na pesquisa etnográfica, a etnografia prevê a adoção de "técnicas e de procedimentos de coletas de dados associados a uma prática do trabalho de campo a partir de uma convivência mais ou menos prolongada do pesquisador junto ao grupo social a ser estudado" (ROCHA; ECKERT, 2008, p. 01).

Ao operar essa abordagem, não podemos negar que seguimos passos como esses ao empreender: uma "observação direta" - consentida pelo participante dentro dos protocolos éticos de pesquisa com seres humanos - empreendendo um "olhar atento ao contexto e a tudo que acontece no espaço observado", buscando perceber como "a realidade social é construída" (ROCHA; ECKERT, 2008, p. 03), além de uma "escuta atenta", sem constranger o outro, mas de forma a nos permitir "interpretar o mundo social aproximando-se o pesquisador do Outro 'estranho', tornando-o 'familiar' ou no procedimento inverso, estranhando o familiar" (ROCHA; ECKERT, 2008, p. 06); e, por fim, o "exercício da escrita" com o registro em notas, diários e relatos de experiências, anotações do dia-a-dia, em um processo que Rocha e Eckert (2008, p. 08) denominaram de "um retorno a si mesmo porque ele também se redescobre no Outro".

Apesar de, na prática, a pesquisa participante implicar algumas nuances na diferenciação com a pesquisa-ação, em tese, autores consagrados não enxergam muito uma distância. A diferença seria um pouco frágil, portanto, entre pesquisa participante e pesquisa-ação, à luz das reflexões de Torrezan (2012, p. 08), para quem não existe uma fronteira tão clara entre pesquisa-ação e pesquisa participante, a não ser em questão de terminologia.

Segundo a autora, outros autores, “dentre eles Demo (1995) e Le Boterf (1985), não fazem distinção entre pesquisa participante e pesquisa-ação” (TORREZAN, 2012, p. 08).

A partir das considerações acima sobre a pesquisa participante, entendemos que a pesquisa-ação se diferenciaria porque, "além da participação, supõe uma ação planejada (social, educacional, técnica, etc.), o que nem sempre ocorre em propostas de pesquisa participante” (TORREZAN, 2012, p. 08). Para ela, “todo tipo de pesquisa-ação é do tipo participativo, pois a participação das pessoas implicadas nos problemas investigados é absolutamente necessária”; mas “nem toda pesquisa participante é pesquisa-ação”, pois em alguns casos “os pesquisadores se envolvem com os sujeitos apenas com a finalidade de serem bem aceitos pelo grupo, ou seja, realizam uma ‘observação participante’”. As diferenças se esmaecem quando há o reconhecimento de que tanto a pesquisa participante quanto a pesquisa-ação têm como objetivo superar o “padrão de pesquisa convencional” (TORREZAN, 2012, p. 08). Acerca dessas diferentes leituras, vale à pena lembrar que Brandão (2006) define a pesquisa participante como sendo uma modalidade de conhecimento coletivo do mundo e das condições de vida das pessoas, grupos e classes populares. Ainda segundo o autor, a pesquisa participante revela-se um instrumento a mais na reconquista popular.

Em resumo, mesmo definindo nossa pesquisa como sendo participante, reconhecemos suas aproximações com a pesquisa-ação. E dessa maneira, aqui, reunimos características como a de adotar “uma participação que não envolve somente uma atitude do cientista para conhecer melhor a cultura que pesquisa”, mas celebra “um compromisso que subordina o próprio projeto científico de pesquisa ao projeto político dos grupos populares cuja situação de classe, cultura ou história se quer conhecer, porque se quer agir” (TORREZAN, 2012, p. 09). Ou seja, trata-se de um método de produção de conhecimento que prevê “a inter-relação entre os atores e saberes envolvidos em uma prática social, em que se priorizam os interesses e as falas dos atores subalternos” (TORREZAN, 2012, p. 10)

Os procedimentos e os materiais utilizados serão discutidos, passo a passo, ao longo do trabalho, podendo ser assim sintetizados: pesquisa documental com as normativas que orientam a proposta de ensino na RME; levantamento de dados na Secretaria Municipal de Educação (SME); entrevistas semiestruturadas com a coordenadora interina da Gerência de Inclusão, Diversidade e Cidadania (SME) e com a diretora do Centro Brasileiro de Reabilitação e Apoio ao Deficiente Visual (CEBRAV); entrevistas semiestruturadas com **seis** professores(as) de Geografia dos alunos com deficiência visual, sendo que **quatro** trabalhavam no **ciclo II** e **dois(duas)** no **ciclo III**; leitura e análise dos dados levantados na

pesquisa documental e de campo e; seleção de **uma** escola para a realização da pesquisa qualitativa. Nesta escola, acompanhamos a prática e as estratégias utilizadas pelo(a) professor(a) de Geografia de uma turma do ciclo II, a turma E (segundo agrupamento do ciclo II ou aproximadamente 5° ano do ensino fundamental em nove anos), na qual estudava um(a) aluno(a) com cegueira. Também desenvolvemos algumas atividades, no sentido de contribuir no processo de ensino desse(a) aluno(a).

Tendo por base os princípios da pesquisa participante e objetivando adensar na prática do(a) professor(a) de Geografia, realizamos observações em sala de aula e análises das seguintes fontes: livro didático, cadernos de Geografia de um(a) aluno(a) normovisual e de um(a) aluno(a) cego(a) e também do dossiê desse(a) último(a). Utilizamos como estratégias metodológicas o trabalho com maquetes de espaços vividos em substituição à proposta inicial de atividades com mapas táteis. No intervalo entre uma e outra proposta, realizamos vários testes para averiguar a habilidade tátil do(a) aluno(a), no sentido de adequar atividades e materiais a serem utilizados.

As reflexões e resultados levantados na pesquisa serão discutidos a partir de cinco capítulos, a saber:

No primeiro capítulo intitulado, "Educação inclusiva no Brasil: as pessoas com deficiência visual como sujeitos", tecemos algumas reflexões a respeito das terminologias usadas na atualidade, tanto nos documentos oficiais como na literatura científica para nos referirmos às pessoas com deficiência. Um exercício que exigiu cautela, pois os termos escondem intenções, visões de mundo e preconceitos. Na sequência, discutimos como a educação para as pessoas com deficiência tem sido tratada nas declarações aprovadas em eventos internacionais sobre o tema e seus reflexos na legislação do nosso país. Essa análise foi necessária para que pudéssemos localizar a origem e os discursos sobre a educação inclusiva, visto que é nesse contexto que está situado o ensino de Geografia para educandos com deficiência visual. Apresentamos, também, algumas análises a partir de dados do último Censo Demográfico (IBGE, 2010), que evidenciam a demanda por materiais didáticos táteis e a necessidade de ampliar a discussão sobre o ensino para pessoas com deficiência visual.

No segundo capítulo, "Inclusão educacional, ensino de Geografia e Cartografia Tátil", foram discutidos os aportes teóricos a respeito dessa área da Cartografia para a inclusão educacional das pessoas com deficiência visual, dentro e fora do ambiente escolar, possibilitando que tenham informações e conhecimento sobre o espaço geográfico, que poderão ser utilizados no seu dia a dia, desde a mobilidade até sua formação escolar. Também procuramos caracterizar a produção e reprodução de mapas táteis no Brasil e em outros

países, bem como mapear os principais grupos de pesquisa sobre o assunto no país, discutindo os avanços e os limites das pesquisas até o momento. Na sequência, buscamos discutir sobre os reflexos das representações cartográficas e outros produtos táteis no ensino e aprendizagem de Geografia, assim como a necessidade do professor conhecer as especificidades dos alunos com deficiência visual para utilizar esses recursos em sala de aula.

O terceiro capítulo, "Inclusão educacional na Rede Municipal de Educação de Goiânia/RME: os deficientes visuais no contexto", fizemos inicialmente uma breve caracterização da Rede Municipal de Educação (RME), passando pela documentação normativa que regula a experiência de escolarização nessa Rede e, com efeito, a implantação do sistema de Ciclos de Formação e Desenvolvimento Humano, até investigar como a inclusão foi pensada e dada a ler nesses discursos. Em seguida, discutimos a respeito da contribuição do ensino de Geografia para a nova perspectiva de educação na RME, com enfoque na formação cartográfica para alunos com deficiência visual e normovisuais. Em seguida, construímos algumas reflexões sobre o lugar na Rede Municipal de Educação que, de fato, têm tido os alunos com deficiência visual, que são coparticipantes dessa pesquisa. Analisamos o discurso do poder público e, posteriormente, a avaliação que os professores de Geografia fazem a respeito da inclusão desses alunos. Nesse contexto, convergimos o olhar para as condições oferecidas aos professores em questão, os quais são sujeitos participantes da nossa pesquisa para que estes possam levar o ensino de Geografia e a formação cartográfica aos alunos com cegueira e baixa visão.

No quarto capítulo, "Lutando contra o silêncio, a invisibilidade e a escuridão: análise qualitativa sobre os conhecimentos docentes mobilizados para a formação cartográfica de alunos com deficiência visual na RME", trouxemos, a priori, as reflexões teóricas acerca da relação entre esses três eixos, buscando situar o leitor no âmbito da nossa compreensão sobre quais conhecimentos docentes são imprescindíveis na formação cartográfica de alunos com deficiência visual, especialmente no tocante aos mapas. Em seguida, procuramos enfatizar métodos, técnicas e recursos utilizados pelos professores de Geografia no ensino pelo/do mapa para alunos com deficiência visual, bem como os limites e alcances desse ensino na perspectiva dos professores. Por fim, nos aprofundamos nos métodos, técnicas e recursos utilizados pelo(a) professor(a) de Geografia de uma das escolas investigadas, no intuito de subsidiar as reflexões sobre os conhecimentos docentes mobilizados na formação cartográfica disponibilizada a alunos com deficiência visual na RME.

No quinto e último capítulo, "Retirando a venda dos olhos: a pesquisa participante com os mapas táteis", apresentamos a proposta de intervenção, que procurou considerar o

saber acumulado do(a) professor(a) de Geografia a partir de sua prática, além das produções científicas sobre Cartografia Tátil e as especificidades do(a) aluno(a) em questão. E como este(a) ainda não tinha estudado elementos importantes do mapa como orientação, coordenadas geográficas e escala, houve a necessidade de substituir a proposta inicial de atividades com mapas táteis por atividades com maquetes de espaços vividos, como, por exemplo, um cômodo de sua casa e a sala de aula. Nesse intervalo, porém, tivemos que realizar vários testes para averiguar a habilidade tátil do(a) aluno(a), no sentido de adequar atividades e materiais a serem utilizados.

1 EDUCAÇÃO INCLUSIVA NO BRASIL: AS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL COMO SUJEITOS

Neste capítulo, apresentamos no tópico “A deficiência em questão: mapeando conceitos”, algumas reflexões a respeito das terminologias usadas na atualidade, tanto na literatura científica como nos documentos oficiais, para se referir às pessoas com deficiência. Esse exercício foi realizado com cautela, pois trata-se de designações que escondem intenções, visões de mundo e preconceitos. Em “Educação no Brasil para pessoas com deficiência: da inserção nas leis à inclusão escolar” discutimos como a educação para as pessoas com deficiência tem sido tratada nas declarações aprovadas em eventos internacionais sobre o tema e seus reflexos na legislação do nosso país. Essa análise foi necessária para que pudéssemos localizar a origem e os discursos sobre a educação inclusiva, visto que é nesse contexto que está situado o ensino de Geografia para educandos com deficiência visual. Na terceira parte, “A deficiência visual no contexto escolar: construindo visibilidades para os invisíveis”, apresentamos algumas análises a partir de dados do último Censo Demográfico (IBGE, 2010), que evidenciam a demanda por materiais didáticos táteis e a necessidade de ampliar a discussão sobre o ensino para pessoas com deficiência visual.

1.1 A deficiência em questão: mapeando conceitos

Historicamente, aqueles que apresentam características diferentes dos padrões almejados e aceitos por uma determinada sociedade, são, na maioria das vezes, estigmatizados e vítimas de exclusão e preconceitos. Nesse contexto se inserem as pessoas consideradas diferentes do ponto de vista físico, auditivo, visual e mental, as quais foram e ainda são tidas por uma parte da população como socialmente inúteis.

De acordo com Sassaki (2003), no Brasil, vários foram os termos usados para designar pessoas com deficiência: inválidos, incapacitados, defeituosos, deficientes, excepcionais, pessoas deficientes, pessoas portadoras de deficiência, pessoas com necessidades especiais, pessoas especiais e portadores de direitos especiais.

O autor explica que a partir de 1990, aproximadamente, as terminologias como "pessoas com necessidades educacionais especiais" ou "pessoas com deficiência" (SASSAKI, 2003) tornaram-se vigentes. Em relação à primeira nomenclatura, Sassaki (2003, p. 03) elucida que, de início, se dizia "pessoas com necessidades especiais" em substituição à

"deficiência"[6], embora posteriormente a expressão tenha ganhado conotação própria, passando a abarcar todas as pessoas com características diferenciadas de aprendizagem.

A expressão "pessoas com necessidades educacionais especiais" é uma herança, sobretudo, da Declaração de Salamanca (UNESCO, 1998a), a qual, no referido documento, dialoga com outras terminologias, como "pessoas com deficiência" e "pessoas portadoras de deficiência" para referir-se à mesma coletividade.

No Brasil, segundo Sassaki (2003), o termo passou a ser empregado sobretudo a partir da Resolução n. 2 do Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica (BRASIL, 2001). Esta normativa reconhece as pessoas com necessidades educacionais especiais como aquelas que se encontram em uma das seguintes situações durante o processo educacional:

> I - dificuldades acentuadas de aprendizagem ou limitações no processo de desenvolvimento que dificultem o acompanhamento das atividades curriculares, compreendidas em dois grupos:
> a) aquelas não vinculadas a uma causa orgânica específica;
> b) aquelas relacionadas a condições, disfunções, limitações ou **deficiências**;
> II – dificuldades de comunicação e sinalização diferenciadas dos demais alunos, demandando a utilização de linguagens e códigos aplicáveis;
> III - altas habilidades/superdotação, grande facilidade de aprendizagem que os leve a dominar rapidamente conceitos, procedimentos e atitudes. (BRASIL, 2001, Art. 5, Incisos I, II e III, grifo nosso)

Nunes [entre 2008 e 2015] acrescenta que, em nosso país, essa nomenclatura foi aplicada sob a influência do paradigma da inclusão, a partir da perspectiva de evidenciar a interação das características individuais dos alunos com o ambiente educacional e social. Trata-se de uma compreensão extremamente relevante, se pensarmos a educação como o caminho para a inclusão das pessoas com deficiência, mesmo que o uso do termo possa apresentar limitações pelo fato de ser aplicado, sobretudo, ao ambiente escolar.

Já a designação "pessoas com deficiência", segundo Sassaki (2003), passou a de maior aceitação e mais ampla defesa entre os movimentos mundiais das pessoas com deficiência. Um reflexo disso é que esta terminologia foi empregada na Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, tendo sido aprovada em Assembleia da ONU em 13 de dezembro de 2006, na cidade de Nova York. A referida convenção foi ratificada por vários países membros da ONU, entre os quais o Brasil, o que analisamos mais adiante.

---

[6] Naquele momento, tanto uma quanto outra expressão eram acompanhadas da palavra "portador": portadores de deficiência, portadores de necessidades especiais. Essa terminologia passou a ser questionada, visto que portador transmite a ideia de algo que é transportado voluntariamente pelo indivíduo, a exemplo de um objeto, podendo não mais sê-lo quando assim for desejado (FEIJO; PINHEIRO, 2012; SASSAKI, 2003).

Sassaki (2003) destaca que os movimentos sociais fizeram defesa pelo uso do termo "pessoas com deficiência" pelos seguintes motivos: não camuflar a deficiência; não aceitar o consolo da falsa ideia de que todas as pessoas têm deficiência; mostrar com dignidade a realidade da deficiência; valorizar as diferenças e as necessidades advindas da deficiência; combater novas designações que tentam diluir as diferenças; defender a igualdade entre as pessoas com e sem deficiência quanto a seus direitos e dignidade, o que exige a equiparação de oportunidades para pessoas com deficiência e significa que as diferenças individuais e necessidades especiais não devem ser ignoradas; identificar nas diferenças todos os direitos a elas relacionados, encontrando medidas específicas para o Estado e a sociedade reduzirem ou eliminarem as 'restrições de participação' (dificuldades causadas pelos ambientes humano e físico contra as pessoas com deficiência) .

A partir da revisão bibliográfica, pudemos constatar que as duas terminologias ainda estão em uso na literatura científica[7], e que a opção por "pessoas com necessidades educacionais" ou "pessoas com deficiência" está relacionada a concepções ideológicas, bem como às referências consultadas. Já a legislação, sobretudo a partir de 2008, tem usado somente "pessoas com deficiência", o que certamente se deve ao fato do Brasil ter sido um dos Estados Partes da ONU a ratificar a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo[8].

Sassaki, em uma publicação de 2008, analisou juntamente com outros autores a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, defendendo que, ao contrário do que muitos acreditam, a designação "necessidades especiais" não deve ser usada em substituição ao termo "deficiência", pois há uma diferença quanto à coletividade a que se referem. Assim, uma pessoa com deficiência pode apresentar necessidades especiais em seu dia a dia, mas pessoas com necessidades especiais, a exemplo daquelas com insuficiência orgânica, transtorno mental, experiência de vida marcante etc., não apresentam deficiência. Dessa forma, a terminologia necessidades educacionais especiais é mais ampla do que o termo deficiência e, por isso, segundo o autor, tem sido usada quando se discute inclusão educacional.

---

[7] Autores como Carmo (2011); Chaves e Nogueira (2011); Nunes [entre 2008 e 2015]; Sampaio (2011) utilizam a expressão "pessoas com necessidades educacionais especiais", enquanto autores como Feijó e Pinheiro (2012); Sena (2009, 2011); Silva (2011) usam "pessoas com deficiência".

[8] O texto da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo foi assinado pelo Brasil em 30 de março de 2007, mas só entrou em vigência no ano seguinte, quando atingiu o quantitativo mínimo de 20 países membros a ratificar seu conteúdo (FEIJO; PINHEIRO, 2012). O Brasil teve uma atuação de liderança na elaboração desse documento (BRASIL, 2011a).

Levando em conta essa conjuntura, optamos por utilizar, a priori, o termo "necessidades educacionais especiais" por entendermos que a educação tem muito a contribuir com a inclusão social não devendo as diferenças entre as pessoas motivar preconceitos, mas, ao contrário, revelar a singularidade de cada indivíduo. A partir desse entendimento, o sistema educacional teria que fazer adaptações no sentido de atender às especificidades dos sujeitos e potencializar sua aprendizagem.

Posteriormente, no entanto, acabamos optando pelo termo "pessoas com deficiência", por dois motivos: primeiro, porque o principal público dos mapas táteis (embora não seja o único) é de pessoas com deficiência visual; o segundo, e principal motivo, é que o termo expressa a visão dos movimentos mundiais que lutam pelos direitos desse grupo social e, consequentemente, dos próprios indivíduos a ele pertencente. Assim, avaliamos que não seria apropriado, de nossa parte, tratar de questões que envolvem o ensino de alunos cegos e com baixa visão desconsiderando o ponto de vista da coletividade em que estão inseridos e as razões que os levaram a essa decisão. Isso não significa que não estejamos atentos ao emprego do termo no contexto da educação inclusiva, especialmente no sentido de identificar se ele está sendo utilizado para acentuar as diferenças entre os indivíduos.

Sabemos que a luta pela inclusão social das pessoas com deficiência perpassa por questões que vão além dos problemas das designações, embora essas, por abrigarem intenções, visões de mundo e preconceitos acabem por se tornar um exercício obrigatório.

No caso da sociedade brasileira, a igualdade de direitos tem sido um discurso frequente, sobretudo no que se refere à educação. Mas, na prática, continua a exclusão e o preconceito em relação a diversos grupos sociais, dentre eles o das pessoas com deficiência. Nesse contexto, é importante analisar como a educação tem sido discutida em alguns eventos internacionais, como a questão tem sido tratada pelas principais leis do país, o que discutiremos a seguir.

1.2 Educação no Brasil para pessoas com deficiência: da inserção nas leis à inclusão escolar

A Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência que abordamos anteriormente, representou, sem dúvida, um avanço em relação aos direitos das pessoas com deficiência, o que inclui a educação na perspectiva inclusiva. Em nosso país, essa Convenção teve equivalência de emenda constitucional e foi aprovada pelo Decreto Legislativo 186 de 9

de julho de 2008, tendo sido promulgada através do Decreto 6949 de 26 de agosto de 2009 (BRASIL, 2011a).

Segundo Baroni (2008), um de seus maiores avanços foi a mudança do modelo médico para o modelo social da deficiência, ou seja, a deficiência deixou de ser compreendida como algo físico e biológico, constituindo-se a partir das relações sociais. Essa compreensão é relevante sobretudo no ambiente escolar, pois reforça a ideia de que a incapacidade é estabelecida através do olhar do outro, visto que, na grande maioria dos casos, as pessoas com deficiência podem ter aprendizagem desde que haja adaptações no seu processo de ensino.

Andrade (2008) acrescenta que a deficiência, a partir dessa nova leitura, tem por base o princípio do Direito à Vida, associado ao Direito à Dignidade, o que significa a

> [...] aceitação e o reconhecimento do direito à busca da igualdade quando a diferença nos torna inferiores, assim como o direito de afirmar nossas diferenças quando a igualdade, em especial a homogeinizadora [sic] e determinada politicamente, nos infringir uma perda de originalidade e singularidade (ANDRADE, 2008, p. 51).

Essa compreensão traduz a essência do movimento de luta pelos direitos das pessoas com deficiência, pois o que se deseja não é negar as diferenças e as necessidades daí advindas, mas buscar o reconhecimento de que se trata de pessoas com igualdade de direitos.

Nessa convenção, o direito das pessoas com deficiência à educação foi novamente reconhecido, bem como foi reafirmada a intenção de que o sistema educacional dos Estados Partes fosse inclusivo em todos os níveis de ensino. A educação inclusiva, porém, começou a se efetivar em vários países desde a Declaração de Salamanca (UNESCO, 1998a), quando os governantes que aderiram a esse tratado tiveram que assumir o compromisso de criar políticas públicas voltadas para essa nova perspectiva de educação, o que, entre outros aspectos, incluía a garantia de acesso das pessoas com deficiência ao ensino regular.

Sassaki (2008) ressalta que essa perspectiva, na verdade, começou a ser discutida ainda no final da década de 1980, quando grupos de diversos países tiveram o entendimento de que só haveria participação plena e igualdade de oportunidades para as pessoas com deficiência se, ao invés de se adaptarem as pessoas à sociedade, se adaptasse a sociedade às pessoas. É quando houve uma mudança de paradigma na educação das pessoas com deficiência, a qual deixou de ser concebida a partir da perspectiva da integração escolar para ser concebida a partir da inclusão escolar.

No primeiro modelo, segundo Santos e Reis (2015), a escola regular recebia os alunos com necessidades educacionais especiais, mas eram eles que tinham que se adaptar à

realidade e às exigências da instituição. Nesses termos, era garantido o acesso desses alunos à escola, embora sem as mesmas oportunidades que os demais. Já no contexto da inclusão escolar, ocorre o contrário, pois é a escola que deve se adaptar para atender às necessidades dos alunos, respeitando e valorizando a diversidade. A partir dessa concepção, os alunos com deficiência devem ter "acesso aos mesmos conhecimentos e oportunidades de aprendizagem que os demais" (SANTOS; REIS, 2015, p. 1363).

Na verdade, há uma morosidade para que, de fato, se efetivem os direitos humanos, visto que a igualdade de direitos, a proteção contra qualquer discriminação e a garantia da educação para todas as pessoas vêm sendo discutidas e garantidas desde a Declaração Universal dos Direitos Humanos, de 1948 (UNESCO, 1998c). Naquele momento, pelo menos a chamada "instrução elementar" foi colocada como uma obrigatoriedade para todas as nações. Todavia, na última década do século XX, quando foi realizada a Conferência Mundial sobre Educação para Todos, ainda havia milhões de pessoas excluídas do sistema educacional em diversos países, inclusive no Brasil.

A Conferência Mundial sobre Educação para Todos foi realizada em março de 1990, em Jomtien, Tailândia, tendo sido, a partir dela, elaborado um documento que reafirmou a educação como um direito de todas as pessoas, evidenciando que o compromisso acordado há mais de quarenta anos, com a Declaração dos Direitos Humanos, ainda não havia sido cumprido por muitos países. A Declaração Mundial sobre Educação para Todos: Satisfação das Necessidades Básicas de Aprendizagem (UNESCO, 1998b) tinha como objetivo principal a universalização da educação básica e a igualdade no acesso à escola, direito que deveria ser estendido a pessoas com deficiência.

De fato, a Declaração de Jomtein, a partir do artigo 3, item 5, aborda especificamente, a educação desse grupo social que se distingue por alguns aspectos dos demais grupos socialmente excluídos. O texto enfatiza que o sistema educativo deve adotar medidas no sentido de garantir que as pessoas com deficiência tenham igualdade de acesso à educação, o que, a princípio, evidencia um avanço em relação à Declaração dos Direitos Humanos, a qual abordava antes a educação de forma generalizada, sem reconhecer este ou aquele grupo excluído.

É preciso lembrar, todavia, que a Declaração Mundial sobre Educação para Todos propõe apenas o acesso à escola, o que não significa permanência e garantia de um ensino de qualidade. Ademais, não podemos esquecer que essa Declaração foi aprovada e ratificada por muitos países, inclusive o Brasil, cuja política econômica estava sob a influência do pensamento neoliberal, o que, na prática, significa o Estado assumindo o mínimo das

responsabilidades sociais como educação, saúde, habitação, segurança, direitos trabalhistas, entre outras, enquanto o mercado é regulado pela concorrência e pela competitividade. Nessa conjuntura, o objetivo principal da educação é o atendimento ao mercado capitalista e não os interesses dos grupos sociais (DIAS; LARA, 2008; MARIANI, 2007; SAVIANI, 2007).

A esse respeito, Dias e Lara (2008) destacam que a reforma da política educacional brasileira da década de 1990 se alinha com as propostas firmadas na Conferência de Jomtein, que, por sua vez, é consonante com as diretrizes e objetivos projetados por organizações internacionais como o Banco Mundial (BM), o Fundo Monetário Internacional (FMI), o Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD), a Agência Multilateral de Garantia de Investimento (MIGA)[9] e o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD).

Assim, a política educativa desse período, segundo Saviani (2007), é incoerente, pois de um lado, há o discurso da importância da educação e, de outro, um descompromisso do Estado, que passa a transferir suas responsabilidades a partir de articulações e alianças com a iniciativa privada, organizações não governamentais, entidades religiosas e a família, entre outros.

Essa transferência de responsabilidades fica evidente no próprio texto da Conferência de Jomtein:

> As autoridades responsáveis pela educação aos níveis nacional, estadual e municipal têm a obrigação prioritária de proporcionar educação básica para todos. Não se pode, todavia, esperar que elas supram a totalidade dos requisitos humanos, financeiros e organizacionais necessários a esta tarefa. Novas e crescentes articulações e alianças serão necessárias em todos os níveis: entre todos os subsetores e formas de educação, reconhecendo o **papel especial dos professores, dos administradores e do pessoal que trabalha em educação**; entre os órgãos educacionais e demais órgãos de governo, incluindo os de planejamento, finanças, trabalho, comunicações, e outros setores sociais; entre as organizações governamentais e não-governamentais, com o setor privado, com as comunidades locais, com os grupos religiosos, com as famílias. **É particularmente importante reconhecer o papel vital dos educadores e das famílias** (UNESCO, 1998b, artigo 7, grifo nosso).

Essa passagem corrobora a contradição entre o discurso e a prática na efetivação da educação como direito humano, havendo a necessidade de questionar como ela pode se constituir como prioridade caso os governos neoliberais assumam minimamente os direitos

[9] Identificamos, a partir de autores como Shihata (1984), a sigla AMGI para também se referir à Agência Multilateral de Garantia de Investimento.

sociais. A transferência de responsabilidades, maquiada como articulações e alianças, nesse modelo econômico, isenta os governos das diferentes instâncias sobre os problemas do ensino e transfere essa responsabilidade, sobretudo, para os professores.

Outro evento internacional que ocorreu na década de 1990 e que teve grande repercussão, sobretudo por focar na educação das pessoas com necessidades educacionais especiais, o que incluía as pessoas com deficiência, é a Conferência Mundial em Educação Especial realizada em Salamanca, na Espanha, em 1994. Nesse evento, foi aprovada a já mencionada Declaração de Salamanca (UNESCO, 1998a), e novamente a educação foi reafirmada como um direito de todas as pessoas, independentemente de suas diferenças.

Além desse compromisso, outras bases da educação inclusiva foram defendidas, a saber: toda criança apresenta singularidade quanto às suas características, interesses, habilidades e necessidades de aprendizagem; os sistemas e programas educacionais devem considerar a diversidade de características e necessidades; as pessoas com necessidades educacionais especiais devem ter acesso ao ensino regular cuja proposta educacional tenha por base uma Pedagogia centrada na criança, de forma a satisfazer suas necessidades; as escolas regulares com orientação inclusiva são os meios mais eficazes de combater a discriminação, criar comunidades acolhedoras, construir sociedade inclusiva e efetivar a educação para todos (UNESCO, 1998a).

Importante ressaltar que, na Declaração de Salamanca, foi apontada a necessidade e a urgência de que os países participantes garantissem a educação para crianças, jovens e adultos com necessidades educacionais especiais em seu sistema regular de ensino, com ações articuladas à Educação Especial.

Dos governantes dos diferentes países, entre outras exigências, foi cobrado que priorizem política e financeiramente o aprimoramento de seus sistemas educacionais, de forma que se tornem aptos a incluírem todas as crianças, independente de suas diferenças ou dificuldades individuais. Além disso, o princípio da educação inclusiva deve ser adotado em forma de lei ou de política, exceto se houver fortes razões para decisão contrária.

A partir da referida Declaração, foram propostas Linhas de Ação capazes de orientar a política e as ações educacionais no sentido de atender às necessidades educacionais especiais. Segundo Zeppone (2011), para ser eficaz, as Linhas de Ação deveriam ser complementadas por planos nacionais, regionais e locais, movidos pela vontade política e popular de alcançar a educação para todos.

De acordo com a autora, essa Declaração foi a que provocou maior impacto nos sistemas, dentre eles o educacional, e o resultado é a tão disseminada política de inclusão.

Todavia a autora ressalta que seu conteúdo enfatizou as pessoas com deficiências, deixando para segundo plano as demais necessidades educacionais especiais.

Outros eventos internacionais posteriores deram continuidade à discussão sobre os direitos das pessoas com deficiência, o que inclui a educação. Dentre eles, podemos citar a Convenção Interamericana para a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra as Pessoas Portadoras de Deficiência, em 1999, quando foi aprovada a Declaração da Guatemala, e o Congresso Internacional Sociedade Inclusiva, em 2001, quando foi aprovada a Declaração Internacional de Montreal sobre Inclusão. Além destes, destacamos a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, realizada em 2006, que já discutimos.

As declarações aprovadas nessas referidas conferências mundiais, apesar de não terem força de lei, acabaram influenciando as políticas públicas e as práticas educacionais em vários países, dentre os quais o Brasil. Nesse contexto, a Declaração Mundial sobre Educação para Todos e a Declaração de Salamanca, segundo a literatura científica, foram aquelas com maior influência na educação brasileira.

Em nosso país, podemos dizer que as mudanças na educação que culminaram na perspectiva de educação inclusiva tiveram início com a Constituição Federal (BRASIL, 1988), embora sejam mais expressivas a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996), certamente por influência dos debates internacionais ocorridos sobre o assunto e que resultaram nas declarações sobre as quais discutimos anteriormente.

A Constituição Federal já evidenciava em seu preâmbulo a garantia dos direitos sociais e individuais, tendo por base, entre outros aspectos, a liberdade, igualdade e justiça, no sentido de formar uma sociedade fraterna, pluralista e sem preconceito. Esses princípios são detalhados ao longo do texto, sobretudo no artigo 3:

> Constituem objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil:
> I - construir uma sociedade livre, justa e solidária;
> II - garantir o desenvolvimento nacional;
> III - erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais;
> IV - promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e **quaisquer outras formas de discriminação** (BRASIL, 1988, artigo 3, I, II, III, IV, grifo nosso).

E também no artigo 5: “Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade [...]” (BRASIL, 1988, artigo 5).

Assim, se fosse cumprido o que consta na lei magna do país, todas as pessoas gozariam de direitos iguais, mesmo que não atendessem aos modelos ditados pela sociedade. Mas o que vemos, na prática, é que seguimos na contramão desses princípios, e os direitos dos diversos grupos excluídos, nos quais se insere o das pessoas com deficiência, tem se efetivado apenas mediante muita luta e pressão dos movimentos sociais.

Essa leitura deve ser estendida para a educação, um dos direitos sociais declarados no artigo 6 da Constituição Federal e discutido de forma mais aprofundada entre os artigos 205 e 214. Apesar de reconhecida como um direito que deve ser concedido a todas pessoas, na realidade, ainda há no país, crianças e adolescentes a quem esse direito foi negado, e prova disso é que, ainda hoje, a universalização do ensino é uma das metas a serem atingidas nos planos educacionais governamentais, a exemplo do Plano Nacional de Educação 2014-2024 (BRASIL, 2014). Quanto à Constituição Federal, a educação é destacada no artigo 205 como um direito de todos e dever do Estado e da família e, para dialogar com essa perspectiva, o artigo 206 afirma que o ensino terá por base, entre outros princípios, o da igualdade de condições para o acesso e permanência na escola.

Se considerássemos somente os conteúdos dos artigos da Constituição Federal aqui discutidos já haveria elementos suficientes para argumentar sobre a igualdade de direitos entre as pessoas, incluindo o direito à educação que contrapõe à exclusão de grupos e indivíduos na sociedade e, sobretudo, no ambiente escolar, a exemplo do que ocorre com as pessoas com deficiência.

Sobre esse grupo de pessoas, a Constituição Federal, através do artigo 208, inciso III, afirma que o Estado deve garantir "atendimento educacional especializado aos portadores[10] de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino" (BRASIL, 1988, artigo 208, III). A respeito desse enfoque da Constituição Federal, Sena (2011) ressalta que essa é a primeira vez em que houve registro na legislação brasileira sobre a obrigatoriedade do Estado na garantia do atendimento educacional especializado. Almeida e Teixeira (2011) destacam que o uso do termo "preferencialmente" se tornou polêmico por possibilitar pelo menos três interpretações diferentes sobre a educação das pessoas com deficiência: a) instituições especializadas em ensino especial passaram a justificar a prática do ensino, mesmo não sendo escola; b) passou a ser defendida a ideia de complemento de atividades escolares, a exemplo do Braile e de Libras, que não podem ser ensinados no ensino regular; c) o termo subsidiou o entendimento de que há situações que impedem a criança de frequentar a escola regular, a exemplo de

[10] Em 1988, ano em que a Constituição Federal foi promulgada, usava-se o termo "portadores de deficiência". Hoje, conforme nota de rodapé n.1, esse termo não é mais utilizado.

internação por longo prazo, de quadro de saúde motivado por complicações médicas ou, ainda, doenças infecto-contagiosas.

Apesar desse aspecto, a Constituição Federal trouxe para o debate, a importância do convívio social dos alunos com deficiência e contribuiu para superar gradativamente com a ideia de segregação, que era histórica na educação desse grupo de pessoas.

Já a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN ou LDB) (BRASIL, 1996) dedica quatro artigos a conteúdos de interesse da educação especial (artigo 4, inciso III e, artigos 58, 59 e 60). Essa lei, posteriormente, teve parte de seu conteúdo modificado através da Lei 12.796 de abril de 2013, mas no capítulo sobre Educação Especial não houve mudanças significativas, exceto a pormenorização dos educandos a que se referia essa parte da lei.

A partir da LDB, a educação especial foi definida como "a modalidade de educação escolar oferecida preferencialmente na rede regular de ensino" atribuída, naquele momento, a "educandos portadores de necessidades especiais" (BRASIL, 1996, artigo 58). A partir da Lei 12.796, essa definição foi modificada, visto que o termo "portador" deixou de ser utilizado por motivos aqui já discutidos, tendo havido também a especificação de quem eram os educandos com necessidades educacionais especiais: "educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação" (BRASIL, 2013, artigo 58)

Sobre a LDB, Sena (2011) destaca que esta foi a primeira lei em que houve um capítulo destinado especificamente à Educação Especial (BRASIL, 1996, artigos 58 a 60). Dias e Lara (2008), por sua vez, destacam que foi a partir dessa lei que ocorreram os reflexos iniciais dos princípios da Declaração de Jomtien, tornando obrigatório e gratuito o ensino fundamental na escola pública sem que ocorresse o mesmo, contudo, para os outros níveis do ensino. A essas questões podemos acrescentar que passou a ser previsto que a educação das pessoas com necessidades educacionais especiais ocorresse preferencialmente na rede regular de ensino, com convívio social, portanto, não mais de forma segregada.

Ainda a respeito da Educação Especial, a Resolução CNE/CEB n. 2 (BRASIL, 2001), outra normativa a tratar da temática, não só reforçou o que já havia sido destacado na LDB sobre a matrícula dos alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação no ensino regular, como também definiu as atribuições da educação especial, que deveria ter caráter de apoio, complemento e suplemento. A Resolução, porém, permitia para alguns casos a substituição dos serviços educacionais comuns por aqueles vinculados à educação especial.

Essa substituição do ensino regular prevista na Resolução acima citada foi questionada no documento sobre a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva:

> As Diretrizes ampliam o caráter da educação especial para realizar o atendimento educacional especializado complementar ou suplementar a escolarização, porém, ao admitir a possibilidade de substituir o ensino regular, não potencializa a adoção de uma política de educação inclusiva na rede pública de ensino prevista no seu artigo 2 (BRASIL, 2008a, p. 08).

Nos últimos anos, no entanto, tem havido um consenso, do ponto de vista da legislação, sobre os limites da educação especial, a qual não mais é entendida como substituição do ensino regular. Esse entendimento está presente em normativas como o Decreto 7.611/2011 (BRASIL, 2011b), a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008a) e o Plano Nacional de Educação 2014-2024 (BRASIL, 2014). Segundo este último documento, a educação especial, na perspectiva inclusiva, deve ser integrada à

> [...] proposta pedagógica da escola regular, de modo a promover o atendimento escolar e o atendimento educacional especializado complementar ou suplementar aos **estudantes com deficiência**, com transtornos globais do desenvolvimento, com altas habilidades ou superdotação (BRASIL, 2014, p.24, grifo nosso).

Sobre as responsabilidades para com a educação especial, a LDB, por meio do artigo 4, já destacava o dever do Estado com a educação pública, o que, entre outros aspectos, inclui o "**atendimento educacional especializado gratuito** aos **educandos com deficiência**, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, transversal a todos os níveis, etapas e modalidades, preferencialmente na rede regular de ensino" (BRASIL, 1996, artigo 4, inciso III, grifo nosso).

No contexto da Educação Especial, a LDB especificou o que seria o Atendimento Educacional Especializado/AEE, o qual já havia sido anunciado no inciso III do artigo 208 da Constituição Federal. Destacamos que a análise sobre esse tipo de atendimento na presente pesquisa é importante, visto que os mapas táteis e demais recursos desenvolvidos para estimular a aprendizagem de pessoas com deficiência visual, e sobre os quais discutiremos no segundo capítulo, são considerados, a partir do entendimento das leis, como **tecnologias assistivas** (LOCH, 2008). O ensino e o uso dessas tecnologias, conforme consta na Resolução CNE/CEB n. 4 (BRASIL, 2009) e na Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva

da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008a), estão previstos para serem contemplados no Atendimento Educacional Especializado.

O AEE foi tratado especificamente através das seguintes normativas: a Resolução CNE/CBE n. 04/2009, que institui as Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado (AEE) na Educação Básica, modalidade Educação Especial (BRASIL, 2009), assim como o Decreto 7.611/2011, em substituição ao Decreto 6.571/2008, e que dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências (BRASIL, 2011b). Além destas legislações, a Constituição Federal, a LDB, a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008a) e o Plano Nacional de Educação (PNE) (2014-2024) (BRASIL, 2014) também discutiram sobre o assunto.

O Decreto 7.611/2011 define Atendimento Educacional Especializado como "o conjunto de atividades, recursos de acessibilidade e pedagógicos organizados institucional e continuamente [...]" (BRASIL, 2011b, artigo 2, parágrafo 1).

Este é de responsabilidade do Estado e pode ser oferecido das seguintes formas:

> I - **complementar à formação dos estudantes com deficiência**, transtornos globais do desenvolvimento, como apoio permanente e limitado no tempo e na frequência dos estudantes às salas de recursos multifuncionais; ou
> II - suplementar à formação de estudantes com altas habilidades ou superdotação (BRASIL, 2011b, artigo 2, parágrafo 1, grifo nosso).

Na LDB, através do artigo 58, parágrafos 1° e 2°, já estava previsto que esse atendimento poderia ser feito na própria escola de ensino regular ou em classes, escolas ou serviços especializados, conforme as especificidades dos alunos. O Decreto 7.611/2011 manteve esse entendimento:

> O atendimento educacional especializado aos estudantes da rede pública de ensino regular poderá ser oferecido pelos sistemas públicos de ensino ou por instituições comunitárias, confessionais ou filantrópicas sem fins lucrativos, com atuação exclusiva na educação especial, conveniadas com o Poder Executivo competente [...] (BRASIL, 2011b, artigo 9-A, parágrafo 2).

A Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008a) destaca que o AEE constitui oferta obrigatória dos sistemas de ensino, devendo ser articulado com a proposta pedagógica do ensino regular, de modo que suas atividades, tanto na escola regular quanto nos centros especializados, ocorram no contraturno.

Essas atividades, porém, conforme consta na diretriz, são diferentes daquelas realizadas na sala de aula comum, por não serem substitutivas à escolarização. Conforme, já foi dito, esse atendimento complementa e/ou suplementa a formação dos educandos, de forma que sejam indivíduos autônomos e independentes no ambiente escolar e fora dele.

A respeito dessa questão, Soares e Carvalho (2012) ressaltam que o referido documento não possibilita distinguir o que são atividades de cunho pedagógico, de apoio ao ensino comum e voltadas para as especificidades das pessoas com deficiência. As autoras questionam sobre o que seriam essas atividades e assinalam a ambiguidade quando a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva destaca que o ensino de linguagens e códigos específicos e a tecnologia assistiva são atividades do AEE, embora também pareçam ser atividades voltadas para o conhecimento escolar.

Endossamos o questionamento das autoras e acrescentamos três motivos: primeiro, porque o ensino dos mapas táteis, tema central da nossa pesquisa, constitui uma das bases curriculares no ensino de Geografia, mas que pela lei pode ser interpretado também como domínio do AEE; segundo, porque os mapas, em qualquer formato, apresentam uma linguagem própria (linguagem visual) e exigem dos professores um conhecimento específico e mínimo para sua leitura e análise, caso contrário se transformarão em figuras sem significados; terceiro, porque os mapas no formato tátil, além do motivo anterior, devem atender a algumas características específicas da percepção tátil que são muito diferentes da percepção visual. Sobre esse último aspecto, a informação geográfica nos mapas táteis deve passar por maior simplificação e generalização quando comparados aos mapas visuais, devido ao fato de que a pessoa com cegueira ou baixa visão não consegue identificar excesso de signos no mapa. Também a percepção tátil se desenvolve de forma contrária à percepção visual, pois processa as informações por partes para depois compor o todo.

Aos motivos apresentados, acrescentamos duas outras questões que precisam ser consideradas no ensino de mapas para alunos com deficiência visual: primeiro, que o professor responsável pelo AEE tem formação em educação especial, mas geralmente não tem em mapas; segundo, caso o profissional que venha a trabalhar com a leitura e análise de mapas não tenham as bases mínimas em sua formação a esse respeito, são grandes as possibilidades de que as representações cartográficas sejam subutilizadas no ensino e não cumpram seu papel de contribuir para a autonomia do aluno ou para que o mesmo reflita sobre a espacialidade. Nesse contexto, destacamos que, se comparado a outros profissionais, o professor de Geografia tem maiores possibilidades para desenvolver um trabalho com mapas, visto que a linguagem cartográfica é essencial para essa área do conhecimento, e também pelo

fato de que em sua formação há disciplinas que trabalham especificamente com as representações espaciais e seus elementos.

Ainda sobre o Atendimento Educacional Especializado, embora seja destacado na legislação como a contribuição da Educação Especial, Silva (2011), evidencia também que, na prática, tem havido muitas limitações:

> As salas de AEE, embora respaldadas pela Política Nacional de Educação Especial da Perspectiva da Educação Inclusiva, mostram uma intenção de modelar as crianças para que atuem nas salas regulares e em uma sociedade de 'normais'. As práticas desenvolvidas no AEE ajudam no desenvolvimento dos alunos, mas **seu currículo se mostra obscuro às professoras das salas regulares**, o que, não corresponde ao encaminhamento dos documentos legais, que pedem a sua articulação. Com isto pode-se afirmar que alternativas como o AEE parecem inseridas em um conjunto de medidas que a escola toma a partir das condições possíveis, nem sempre as mais adequadas (SILVA, 2011, p. 08, grifo nosso).

Vinculada ao que discutimos, está outra questão destacada na LDB, a partir do artigo 59, incisos I e III, e que diz respeito aos aspectos curriculares e metodológicos, bem como à formação docente necessária para o atendimento de alunos com deficiência e outras necessidades educacionais especiais:

> Os **sistemas de ensino assegurarão** aos **educandos com deficiência**, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação:
> I – currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades;
> [...]
> 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
> [...] (BRASIL, 1996, artigo 59, incisos I e III, grifo nosso).

A formação de professores a que se refere o artigo 59 da LDB foi detalhada através da já citada Resolução CNE/CEB n. 2 do Conselho Nacional de Educação/Câmara Básica de Educação, que instituiu as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica. Esta, em seu artigo 8, estabelecia que, nas classes comuns, deveria haver dois tipos de profissionais: “professores das classes comuns e da educação especial capacitados e especializados, respectivamente, para o atendimento às necessidades educacionais dos alunos” (BRASIL, 2001, artigo 8, inciso I).

Para efeito dessa normativa, foram designados “professores capacitados para atuar em classes comuns com educandos que apresentam necessidades educacionais especiais”

> [...] aqueles que **comprovem que, em sua formação, de nível médio ou superior, foram incluídos conteúdos sobre educação especial** adequados ao desenvolvimento de competências e valores para:
> I – perceber as necessidades educacionais especiais dos alunos e valorizar a educação inclusiva;
> II - flexibilizar a ação pedagógica nas diferentes áreas de conhecimento de modo adequado às necessidades especiais de aprendizagem;
> III - avaliar continuamente a eficácia do processo educativo para o atendimento de necessidades educacionais especiais;
> IV - atuar em equipe, inclusive com professores especializados em educação especial (BRASIL, 2001, artigo 18, parágrafo 1, grifo nosso).

Já os "professores especializados em educação especial" são

> [...] aqueles que **desenvolveram competências para identificar as necessidades educacionais especiais** para definir, implementar, liderar e apoiar a implementação de estratégias de flexibilização, adaptação curricular, procedimentos didáticos pedagógicos e práticas alternativas, adequados ao atendimentos das mesmas, bem como trabalhar em equipe, **assistindo o professor de classe comum nas práticas que são necessárias para promover a inclusão dos alunos com necessidades educacionais especiais** (BRASIL, 2001, artigo 18, parágrafo 2, grifo nosso).

Essa colocação da lei traz para o centro da discussão um aspecto extremamente relevante quando falamos em inclusão educacional: a necessidade dos professores das diferentes áreas do conhecimento, entre as quais se situa a Geografia, terem uma formação que lhes permita trabalhar com a diversidade. É nesse contexto que se inserem os professores participantes da presente pesquisa, pois a Rede Municipal de Educação de Goiânia, na qual foi realizada a pesquisa empírica, apresenta uma proposta de ensino na perspectiva inclusiva, conforme consta no Projeto Escola para o Século XXI, a partir do qual foi concebida a organização do ensino em ciclos de formação e desenvolvimento humano (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 1998), o que será discutido no capítulo 03.

Através do conteúdo da Resolução CNE/CEB n. 2 (BRASIL, 2001) fica claro que a formação do professor de classe regular tem que contemplar conteúdos em educação especial. Michells (2006) ressalta que o futuro docente terá que desenvolver competências no sentido de mediar o conhecimento junto aos educandos com deficiência, aprendendo também a trabalhar em equipe, pois quem irá planejar as atividades do atendimento educacional especializado é o professor da educação especial.

Pletsch (2009) também discute sobre a formação de professores no contexto da educação inclusiva e destaca que

> [...] o atual e grande desafio posto para os cursos de formação de professores é o de produzir conhecimentos que possam desencadear novas atitudes que permitam a compreensão de situações complexas de ensino, para que os professores possam desempenhar de maneira responsável e satisfatória seu papel de ensinar e aprender para a diversidade (PLETSCH, 2009, p. 148).

Para a autora, o que está ocorrendo, na prática, é uma "inclusão precarizada", pois os alunos com deficiência estão sendo cada vez mais inseridos no ensino regular, ao passo que os professores continuam despreparados e sem informação para desenvolver uma prática pedagógica que seja sensível às especificidades dos alunos, inclusive aqueles com deficiência.

Pletsch (2009) evidencia que os cursos de formação de professores ainda caminham na contramão da proposta da educação inclusiva. Primeiro porque os cursos de formação de docentes, em linhas gerais, não estão preparados para formar profissionais que saibam lidar com a heterogeneidade em sala de aula, sobretudo quando se trata de alunos com deficiência. Segundo, porque o simples fato de oferecer uma disciplina com conteúdos voltados para a educação especial sem, contudo, promover reflexão e aprofundamento a respeito das potencialidades e individualidades humanas, independente das especificidades do indivíduo, não irá torná-los preparados para trabalhar com a diversidade em sala de aula. Ao contrário disso, poderá contribuir para a continuidade de práticas segregacionistas.

A autora alerta também que as mudanças no sistema educacional para atender ao atual paradigma da inclusão devem ser amplas e dependem de diversos fatores, dentre os quais o contexto social, econômico e cultural no qual a escola está inserida, além das concepções e representações sociais quanto à deficiência e aos recursos materiais e financeiros disponíveis para a escola. Frente a essa conjuntura, somente o investimento nos cursos de formação de professores não conseguirá resolver os problemas historicamente reproduzidos da educação, como o analfabetismo, o preconceito, a exclusão, entre outros.

Para além da formação do professor, a própria inserção de alunos com deficiência no ensino regular ainda apresenta divergências. Segundo Ploennes (2012), existem dois grupos envolvidos no debate sobre a temática: aqueles que defendem a matrícula na escola regular como um direito fundamental – o que também já está definido na legislação brasileira – e os que questionam a capacidade da escola regular, sobretudo a pública, de fazer esse atendimento, devido à falta de infraestrutura.

Frente a esse debate, é preciso lembrar que a inserção dos alunos com deficiência no ensino regular é uma tendência seguida mundialmente, sobretudo a partir da Declaração de Salamanca, a qual tinha esse como um dos compromissos assumidos pelos países que

aderiram ao tratado. Além disso, essa perspectiva é relevante porque se constrói com base na compreensão de que o processo de ensino e aprendizagem deve ocorrer a partir do convívio social, rompendo com a segregação que perdurou por séculos.

Todavia são imprescindíveis os questionamentos sobre a capacidade do sistema escolar público (mas também o privado) de atender os alunos com deficiência, pois isso estimula as reflexões a respeito do que é a escola inclusiva e que transformações são necessárias para que, de fato, haja a inclusão. Assim, não basta inserir esses alunos na escola regular, é preciso que eles, além de permanecerem ali, tenham um ensino de qualidade, o que exige investimentos governamentais em estrutura, materiais pedagógicos, recursos humanos etc. e, especialmente, mudanças nas concepções de todos os sujeitos que atuam direta e indiretamente no ambiente escolar.

Apesar da realidade revelar que ainda temos um longo percurso para efetivar a inclusão escolar, a inserção de alunos com deficiência na rede regular de ensino é crescente a cada ano. A esse respeito, o Plano Nacional de Educação (2014-2024) (BRASIL, 2014), a partir dos dados do Censo Escolar da Educação Básica (INEP, 2014), aponta que em 2013, do total de matrículas (843.342) de alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, 78,8% (648.921 alunos) concentravam-se nas classes regulares, enquanto em 2007, esse percentual era de 62,7% (306.136 alunos) num total de 654.606 alunos. Os dados indicam também que, em 2013, 94% (609.839 alunos) do total de matrículas desses alunos em classes regulares (648.921 alunos) se concentraram na rede pública.

Esse também é o caminho seguido pela Rede Municipal de Ensino de Goiânia/RME, a qual constitui objeto de investigação da nossa pesquisa, e que, desde a reorganização do ensino fundamental em ciclos de formação e desenvolvimento humano, tem na educação inclusiva um de seus princípios (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 1998).

O acesso à escola com isso, não representaria mais o grande problema na educação brasileira, pelo menos do ponto de vista da legislação, pois, desde a Constituição Federal, esse preceito vinha sendo anunciado e, a partir da LDB, tornou-se obrigatório. No entanto, não podemos nos esquecer de que a universalização da educação ainda é uma das metas propostas no Plano Nacional de Educação, indicando que, na prática, a educação ainda não é um direito de todos, incluindo aí as pessoas com deficiência e outras necessidades educacionais especiais.

Além do acesso para todos, existe um desafio ainda maior, conforme já discutimos, que é a permanência dos alunos matriculados na escola e a oferta de um ensino de qualidade,

sem distinção entre os diversos alunos. É por isso que nas últimas décadas tem se ampliado o debate e a busca por práticas, no sentido de construir uma educação inclusiva, sendo a escola e o professor apontados como os principais responsáveis nesse processo. É evidente que esses atores estão no centro do processo, mas ao falar de educação inclusiva, conforme discutiremos adiante, temos que considerar outros elementos externos à escola e que influenciam seu cotidiano. Caso contrário, podemos fazer uma leitura muito pontual e ingênua dos fatos.

A inclusão escolar, segundo Sassaki (2008, p. 84), é "o processo de adequação da escola para que todos os alunos possam receber uma educação de qualidade, cada um a partir da realidade com que ele chega à escola, independentemente de raça, etnia, gênero, situação socioeconômica, deficiências etc.". A educação inclusiva, portanto, não se restringe aos alunos com deficiência. Stainback e Stainback (1999 *apud* MARTINS, 2008, p. 19) reforçam esse entendimento, explicando que a educação inclusiva é "a prática da inclusão de todos – independentemente de seu talento, deficiência, origem socioeconômica ou cultural – em escolas e salas de aula provedoras, onde as necessidades desses alunos sejam satisfeitas". Sampaio (2011) também compartilha dessa leitura e destaca que incluir tem um sentido amplo e plural, e contempla diversos grupos excluídos e não somente as pessoas com deficiência.

Almeida e Teixeira (2011) defendem que a educação inclusiva perpassa por valores de formação humana, como Justiça, Direitos Humanos e Ética e, por essa razão, as propostas educativas, sob essa perspectiva, devem ter como referência o ser, em sua diversidade e complexidade humana. Apesar de reconhecerem os avanços e a importância dos preceitos legais, os autores argumentam que estes não são os responsáveis exclusivos pela transformação da escola e pela efetivação da inclusão educacional, que deve ser concebida no ato individual e coletivo da população, de forma a construir a cidadania e a emancipação de todas as pessoas.

A escola é parte desse coletivo, mas, para que realmente haja a inclusão, é necessária também uma revisão em suas concepções, práticas, estruturação, entre outros aspectos, caso contrário continuará promovendo a histórica exclusão, ou pior, usando um novo discurso, mas com práticas já defasadas e que silenciam a singularidade das pessoas.

Para Chaves e Nogueira (2011), ainda estamos longe de ter, de fato, uma inclusão escolar no Brasil. As ações dessa natureza, na escola e no mercado de trabalho, têm ocorrido à base de muitas pressões sociais. As autoras acrescentam que ainda "existe um descompasso entre o que se almeja e se propõe em lei, e a real viabilidade operacional das escolas públicas e privadas" (CHAVES; NOGUEIRA, 2011, p. 283). Sampaio (2011) também concorda que a

inclusão educacional é um processo em construção e destaca que "o que existem são algumas experiências pontuais bem sucedidas, e outras nem tanto" (SAMPAIO, 2011, p. 27).

Do ponto de vista pedagógico, segundo explica Mantoán (2013), a inclusão significa a consideração da diferença dos alunos em processos educacionais iguais para todos, o que exige um equilíbrio por parte daqueles que atuam nas escolas "para não cair em diferenciações que excluem e nem pender para a igualdade, que descaracteriza o que é peculiar a cada aluno" (MANTOÁN, 2013, p. 2).

Michells (2006) adverte, porém, que

> [...] a política de inclusão não tem como objetivo remover os mecanismos de exclusão do interior da escola. Ao contrário, sob o discurso da inclusão com a necessária aceitação das diferenças, vem consolidando a exclusão. Agora, a inclusão não ocorre quando, por razões individuais, não há condição para tal. Ou seja, voltamos ao perverso argumento da meritocracia (MICHELLS, 2006, p. 16)

A autora acrescenta que mediante "o discurso de incluir todos os segmentos da sociedade na tarefa de educar as futuras gerações, o governo repassa a responsabilidade dessa educação aos seus próprios beneficiários" (MICHELLS, 2006, p. 411). A partir desse entendimento, a escola passa a ser a responsável por administrar seus problemas e os da comunidade em seu entorno.

Essa transferência de responsabilidade na educação, conforme já discutimos, é fruto da política neoliberal, adotada no país desde a década de 1990, quando o Estado passou a ter como prioridade a questão econômica, atuando minimamente na garantia de direitos sociais. Conforme explica a já citada autora, isso faz com que a sociedade civil tenha que se organizar no sentido de prover aquilo que é negligenciado pelo Estado, o qual, contraditoriamente, é máximo quando o assunto é regulação e gerenciamento desses direitos.

Mesmo diante dessa situação, há tempos tem havido um forte discurso da educação para todos, o que significa, na prática ou, pelo menos deveria significar, uma escola inclusiva. Michells (2006) alerta, porém, que é necessária uma certa cautela diante desse discurso, pois a escola é produtora, mas também produto das relações sociais. Assim, se não considerarmos que a escola, ao atender os interesses dos grupos e classes sociais dominantes, promove diferenças sociais, a análise sobre a educação inclusiva corre o risco de ser ingênua.

Essas diferenças são concretizadas através da determinação de conhecimentos que serão ou não contemplados no currículo prescrito e também oculto, assim como na maneira

desigual com que as escolas se organizam para atender diferentes crianças, jovens e adultos, e também na criação e organização de diferentes escolas para diferentes pessoas.

Frente a esse contexto, a autora afirma que a reforma educacional ocorrida desde a década de 1990, tem gerado mudanças na organização escolar, mas não modificado a essência da escola, que reproduz em seu interior a ideologia de uma classe dominante e a consequente injustiça social. Essas reformas têm se sustentado a partir de três eixos, gestão, formação de professores e inclusão, os quais, articulados entre si, exigem da escola uma nova organização.

Uma das linhas dessa nova política educacional é a descentralização administrativa e financeira que torna a escola protagonista nesse papel, mas, segundo a autora, ao mesmo tempo, a responsabiliza pelo sucesso ou pelo fracasso dessa política. Os professores, assim, ao assumirem forçosamente o papel de gestores da educação e da escola, deparam como uma de suas tarefas "a inclusão dos alunos que historicamente foram excluídos da escola" (MICHELLS, 2006, p. 407).

O discurso inclusivo aparece, portanto, atrelado a uma nova perspectiva de escola, que "sob a narrativa do respeito às diferenças, oportuniza-se educação diferente para 'compensar' as diferenças sociais" (MICHELLS, 2006, p. 407).

Os professores, nesse contexto, como se já não bastasse a precarização das condições de trabalho, devem lidar também com os seguintes problemas: a perda de direitos trabalhistas, os baixos salários (muitas vezes sem receber o piso mínimo nacional estabelecido), a elevada carga horária diária (com muitos trabalhando dois ou três turnos para manter um salário razoável), o pouco tempo para dedicar-se à formação profissional etc., tornando-se, deste modo, responsáveis não só pelo bônus, mas, principalmente, pelo ônus da educação inclusiva.

Essa análise não pode ser feita de forma isolada, apenas a partir do cotidiano escolar, pois este está direta e indiretamente relacionado a contextos mais amplos da sociedade, como o político, o econômico, o cultural. Frente a essa conjuntura, apesar do professor ser um ator imprescindível na construção e na efetivação da educação inclusiva, sozinho, muito pouco ou nada ele conseguirá fazer nesse sentido.

A esses respeito, Pletsh (2009) defende que a inclusão tem que ocorrer de forma articulada com a melhoria e a transformação da educação como um todo, o que inclui o combate a problemas como o fracasso e a evasão escolares, além da deteriorização da escola pública. Para a autora, a inclusão de pessoas com deficiência no ensino regular, por si só, não romperá com o circuito de exclusão.

Concordamos com Michells (2006), quando ela afirma que a escola tem possibilidades, mas também limites para transformar a sociedade. Portanto, podemos dizer,

que, de igual forma, ela tem possibilidades e limites para construir e efetivar uma educação inclusiva, a qual perpassa, de um lado, por mudanças de concepções e atitudes dos professores e dos demais integrantes da comunidade escolar e, de outro, exige investimentos na própria formação dos professores, em estrutura, material didático e pedagógico, entre outros.

Assim, enquanto o ensino brasileiro continuar atendendo prioritariamente aos interesses da classe dominante e aos governos, e as responsabilidades, na instituição escolar forem transferidas para os professores, a família e o próprio aluno, a "educação para todos" continuará sendo somente um discurso.

Mediante essas colocações, destacamos que é preciso analisar com cautela o discurso sobre a inclusão escolar, visto que as diferenças, por um lado, contribuem muito com o ensino e aprendizagem, mas, por outro, podem acentuar os preconceitos. Inseridos nessa realidade, estão os educandos com deficiência visual, sobre os quais teceremos a seguir algumas considerações.

1.3 A deficiência visual no contexto escolar: construindo visibilidades para os invisíveis

No contexto da Educação para Todos, surge a discussão sobre educação inclusiva para grupos historicamente excluídos, em que se inserem as pessoas com deficiência.

No Brasil, de acordo com dados do último Censo Populacional realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010), 23,92% (45.623.910 pessoas) apresentam algum tipo de tipo de deficiência, o que significa dizer que praticamente uma quarta parte da população brasileira é constituída por esse grupo social (**gráfico 1**). Desse total de pessoas, 34,61 % (15.791.945 pessoas) apresentam "deficiência severa", quando os entrevistados responderam positivamente às perguntas "não consegue de modo algum ou tem grande dificuldade". Esse grupo de pessoas, segundo a Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência (BRASIL, 2012), é que constitui o foco principal das políticas públicas voltadas para a deficiência.

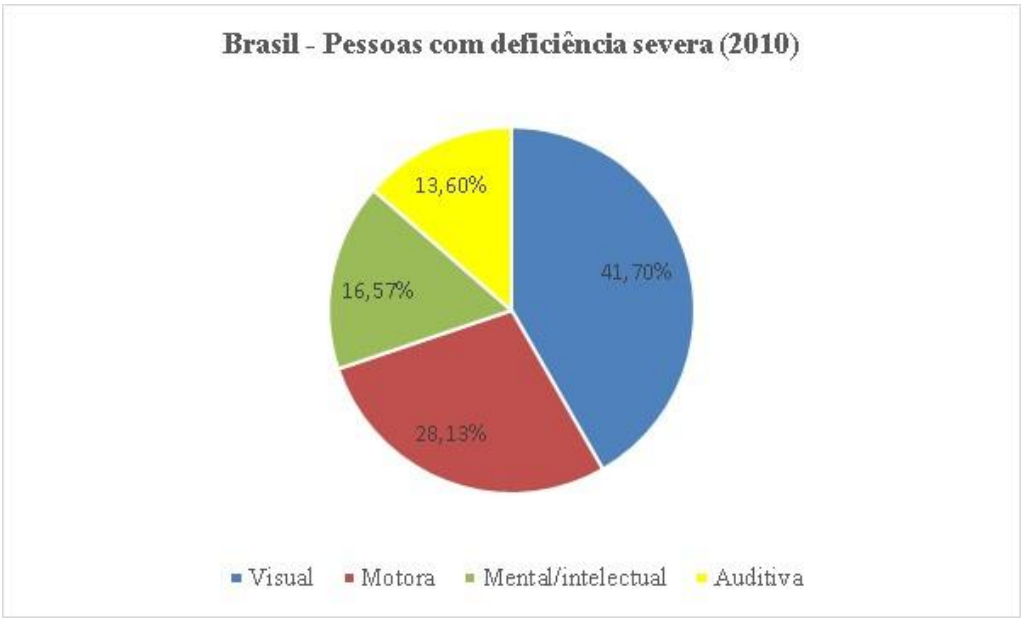
Entre as pessoas com deficiência severa no país, o que totaliza 15.791.945 pessoas, a categoria que lidera é a deficiência visual (6.585.308 pessoas ou 41,70 %), seguida das deficiências motora (4.442.246 pessoas ou 28,13 %), mental/intelectual (2.617.025 pessoas ou 16,57 %), e auditiva (2.147.366 pessoas ou 13,60 %) (**gráfico 2**). Esses dados revelam um quantitativo elevado de pessoas com deficiência visual se comparado às demais deficiências,

o que reforça a necessidade de mapas e outras representações gráficas nos formatos tátil e/ou multissensorial.

Gráfico 1

Fonte: IBGE (2010)
Org.: COSTA, A.A. (2016)

Gráfico 2



Fonte: IBGE (2010)
Org.: COSTA, A.A. (2014)

Para o estado de Goiás, com 465.837 pessoas com deficiência severa, o comportamento foi semelhante àquele observado para o país, tanto na sequência das categorias, quanto na porcentagem: deficiência visual (198.299 pessoas ou 42,57 %), deficiência motora (124.466 pessoas ou 26,72 %), mental/intelectual (75.901 pessoas ou 16,29 %), e auditiva (67.171 pessoas ou 14,42 %) (**gráfico 3**)

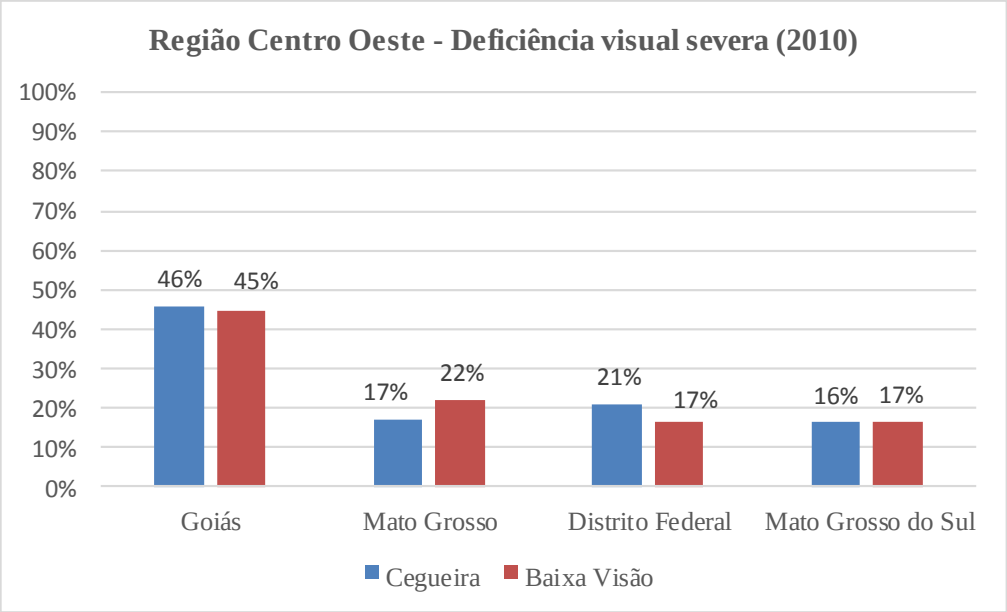
Gráfico 3

Fonte: IBGE (2010)
Org.: COSTA, A.A. (2014)

Entre os estados da região Centro-Oeste, Goiás é o que apresenta maior percentual de pessoas nas duas categorias que compõe a deficiência severa: cegueira (não consegue ver de modo algum), com 45,85%; baixa visão (grande dificuldade), com 44,64%. Estes valores constituem mais que o dobro do segundo estado em quantidade de pessoas com deficiência visual severa, Mato Grosso (16,76 % com cegueira, e 22,19 %, baixa visão). A partir desses dados, podemos afirmar que o estado de Goiás é responsável por quase metade do total de pessoas com deficiência visual na região Centro-Oeste (**gráfico 4**).

Defendemos que todas as pessoas com deficiência, seja visual, auditiva, motora ou mental/intelectual, tenham seus direitos garantidos, entre eles a educação. A intenção ao apresentar os dados é, em especial, reforçar a importância dos materiais táteis que deverão ser utilizados no ensino ou na orientação/mobilidade. A demanda está evidente nos diferentes recortes espaciais, seja Brasil, região Centro Oeste ou estado de Goiás.

Gráfico 4



Fonte: IBGE (2010)
Org.: COSTA, A.A. (2014)

Quando fazemos a contraposição dos dados do Censo Demográfico com a idade escolar ao cursar a educação básica, é possível identificarmos que a faixas etária entre 15 e 19 anos, com 540.867 pessoas, é a que possui maior número de pessoas que declararam ter pelo menos uma das deficiências severas citadas anteriormente, seguida das faixas etárias de 10 e 14 anos, com 521.251 pessoas, e 05 a 09 anos, com 362.611 pessoas. Dentre essas deficiências severas, a visual é a que atinge o maior número de alunos: na faixa entre 15 a 19 anos, com 219.950 pessoas ou 40,86 %%, seguido da faixa de 10 a 14, com 199.234 pessoas ou 37,01 % e de 5 a 9 anos, com 119.126 pessoas ou 22,13 %.

Uma das principais formas de identificar a deficiência visual é através da medição da acuidade visual que, genericamente se refere à capacidade de discriminação de formas e contrastes dos objetos (BICAS, 2002).

A deficiência visual pode ocorrer de duas formas: cegueira e baixa visão. De acordo com o Decreto 5.296 (BRASIL, 2004), cegueira é quando a "acuidade visual é igual ou menor que 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica" e baixa visão significa "acuidade visual entre 0,3 e 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica" (BRASIL, 2004, artigo 5, parágrafo 1, alínea c).

Segundo Amiralian (2004), até a década de 1970, o encaminhamento dos alunos para o ensino do Braille tinha por base apenas o diagnóstico sobre a acuidade visual. Todavia os especialistas passaram a utilizar outros critérios ao constatarem que muitas crianças tidas

como cegas conseguiam ler o Braille com os olhos. Com isso, o encaminhamento para esse método de ensino passou a se basear no diagnóstico educacional de deficiência visual, o qual tinha por base a forma como o indivíduo utilizava sua percepção visual no processo de aprendizagem.

Em relação ao ensino de Geografia, para que alunos cegos ou com baixa visão possam aprender os conceitos geográficos, entre outros aspectos, é necessário que os materiais didáticos sejam adaptados. Mapas táteis, por exemplo, são imprescindíveis no aprendizado desses conceitos e podem auxiliar os alunos cegos ou com baixa visão nas atividades do seu dia a dia.

Sobre essa questão, Almeida e Nogueira (2009) explicam que educadores e pesquisadores podem colaborar para a inclusão educacional dos educandos com deficiência visual, ao proporem metodologias e materiais didáticos auxiliem na apreensão do conhecimento geográfico e espacial desses educandos, ou ainda, que possam auxiliá-los na orientação e mobilidade.

A Cartografia Tátil, embora não constitua uma panaceia para os problemas relacionados à educação inclusiva, tem dado grandes contribuições a partir de pesquisas sobre a elaboração de representações espaciais voltadas para pessoas com deficiência visual, especialmente os mapas táteis, bem como tem contribuído com o desenvolvimento de metodologias para orientação/mobilidade e aprendizagem dessas pessoas. Abordaremos essa contribuição é que abordaremos no próximo capítulo.

2 INCLUSÃO EDUCACIONAL, ENSINO DE GEOGRAFIA E CARTOGRAFIA TÁTIL

Neste capítulo, apresentamos, na primeira parte, "Cartografia Tátil e sua contribuição para a inclusão educacional de alunos cegos e com baixa visão", os aportes teóricos e metodológicos a respeito dessa área da Cartografia para a inclusão educacional das pessoas com deficiência visual, dentro e fora do ambiente escolar. Os mapas táteis possibilitam às pessoas com deficiência visual ter informações e conhecimento sobre o espaço geográfico e podem ser utilizados no seu dia a dia, desde a mobilidade até a formação escolar. Também procuramos caracterizar a produção e reprodução de mapas táteis no Brasil e em outros países, bem como mapear os principais grupos de pesquisa sobre o assunto no país, discutindo os avanços e os limites das pesquisas até o momento. Na segunda parte, "O Ensino de Geografia e a elaboração e leitura de mapas táteis", buscamos discutir sobre os reflexos das representações cartográficas e outros produtos táteis no ensino e aprendizagem de Geografia, assim como a necessidade do professor conhecer as especificidades dos alunos cegos e com baixa visão para utilizar esses recursos em sala de aula.

2.1 Cartografia Tátil e sua contribuição para a inclusão educacional de alunos cegos e com baixa visão

A Cartografia Tátil é uma das subdivisões da ciência cartográfica responsável pela concepção, criação e utilização de produtos cartográficos táteis. Segundo Carmo e Sena (2013), esta pode ser definida como a ciência, a arte e a técnica responsáveis pela adaptação das representações cartográficas, tornando sua linguagem acessível ao leitor, entre os quais se incluem as pessoas com deficiência visual.

Custódio e Nogueira (2014) defendem que o conteúdo relacionado à Cartografia Tátil deve estar presente no contexto de todas as escolas de ensino regular. Isso possibilitaria que o aluno com cegueira ou baixa visão aprendesse a ler e entendesse os mapas e outras representações espaciais, tendo, consequentemente, acesso ao conhecimento geográfico.

Mapas, gráficos e redes constituem as chamadas representações gráficas (FRANCISCHETT, 2010). Nesse trabalho a atenção especial será para os mapas, por serem relevantes na mobilidade, orientação e percepção espacial das pessoas com cegueira e baixa visão, o que não significa excluir do debate a contribuição de outros tipos de representações

no processo de inclusão educacional. Para Almeida, Regina (2011), um mapa é tátil "quando está num formato que se permite ser 'visto pelo toque'", o que exige na sua construção, a utilização de "uma linguagem gráfica tátil com signos em relevo" (ALMEIDA, Regina, 2011, p. 143).

A partir da bibliografia consultada, podemos constatar que mapas táteis são representações gráficas, elaboradas a partir de uma base com informações visuais, mas com o emprego de variáveis perceptíveis ao tato, e que possibilitam às pessoas, sobretudo aquelas com cegueira ou baixa visão, fazer a leitura e a análise espaciais.

A questão conceitual traz um ponto defendido por alguns autores na atualidade (CARMO, 2011; CUSTÓDIO; NOGUEIRA, 2014), que é o fato dos documentos gráficos e cartográficos táteis não serem utilizados exclusivamente por pessoas cegas ou com baixa visão, embora elas sejam as principais usuárias.

Essa abordagem é relevante, especialmente ao pensarmos a inclusão de alunos com deficiência visual no ensino regular cujo aprendizado pode ser construído a partir da socialização com outros alunos. Assim, é importante que se utilize também materiais didáticos diferenciados, com representações cartográficas que não façam uso apenas da linguagem visual, como ainda é muito comum ocorrer, devido à não adaptação dos mapas. Além disso, as representações cartográficas táteis podem aguçar a curiosidade dos alunos, com e sem limitações visuais, estimulando seu interesse por esse tipo de material didático.

Carmo (2011) compartilha dessa ideia e destaca que, apesar da Cartografia Tátil ter entre um dos seus objetivo, o desenvolvimento de materiais adaptados para o uso de pessoas com cegueira ou baixa visão, se a linguagem tátil for combinada à linguagem visual, empregando, por exemplo, cores e letras impressas, esses materiais estarão acessíveis aos leitores de mapas normovisuais. Para a autora, esse caminho pode "gerar e fortalecer a integração e a inclusão" (CARMO, 2011, p. 263).

Sobre a questão acima discutida, Custódio e Nogueira (2014) defendem que, no ensino, sobretudo de Geografia, é imprescindível o uso de outras linguagens em sala de aula sem ser a visual, visto que existem outras formas de perceber e representar o mundo. Nesse sentido, as experiências dos alunos cegos ou com baixa visão devem ser consideradas no processo de ensino e aprendizagem, na perspectiva de construir uma educação para a diversidade.

Sobre os mapas táteis, autores como Carmo e Sena (2013); Custódio e Nogueira (2014); Loch (2008); Vasconcellos (1993) reconhecem que eles atendem às seguintes finalidades: orientação/mobilidade e como recursos didáticos no ensino. De maneira geral,

estes possibilitam que as pessoas com cegueira e baixa visão possam se deslocar de um espaço a outro, identificando os percursos, as construções, objetos e obstáculos presentes, bem como compreender o espaço, sua organização, transformação e relações que nele se processam, refletindo na autonomia do indivíduo e na sua atuação enquanto cidadão.

Almeida (2001 *apud* ALMEIDA, 2011) apresenta uma classificação mais detalhada para os mapas táteis, embora em linhas gerais as finalidades sejam semelhantes. A autora apresenta duas categorias para esses mapas: a) mapas para orientação e mobilidade; e b) mapas geográficos.

Em relação aos "mapas para orientação e mobilidade", ainda que eles pertençam a uma mesma categoria, apresentam diferenças em relação à escala cartográfica utilizada. Assim, os primeiros possibilitam ter uma visão geral de uma determinada área, enquanto os segundos fornecem informações detalhadas para uma pessoa locomover-se de um lugar a outro. Isso significa dizer que, deste primeiro grupo, os mapas para orientação são os que apresentam menos detalhes e oferecem noções sobre o espaço representado, enquanto que os mapas para mobilidade, auxiliam, por geralmente serem plantas, as pessoas cegas e com baixa visão na realização de percursos, contribuindo também no acesso às edificações e identificando em ambas situações objetos e obstáculos presentes.

Quanto aos "mapas geográficos", estes apresentam escalas menores do que aquelas presentes nos mapas de orientação e mobilidade e são subdivididos em "mapas de referência geral" e "mapas temáticos". Entre os mapas de referência geral, podem ser citados os físicos, políticos e as cartas topográficas[11]. Já os mapas temáticos são aqueles que representam informações qualitativas e quantitativas diversas, com formatos e escalas também variados. Como exemplo, podemos citar mapas climáticos, de vegetação, de indústrias, entre outros.

Independente da classificação apresentada para os mapas táteis, o fato é que eles são imprescindíveis ao discutir a inclusão de pessoas com cegueira e baixa visão, tanto no contexto social quanto escolar.

No Brasil, conforme Oka (2001), os mapas táteis ainda são pouco utilizados. No ensino, esse uso é um pouco mais frequente, enquanto para mobilidade, ao contrário do que ocorre em outros países, o uso é incipiente. Carmo (2011) também aponta esse uso reduzido dos mapas táteis em nosso país e chama a atenção para o fato de que a quantidade de material tátil disponibilizada para o usuário com cegueira e baixa visão é insuficiente, além da população ter desconhecimento quanto à linguagem tátil – situação identificada até mesmo

[11] No caso das cartas topográficas, a autora recomenda a utilização de modelos e maquetes para auxiliarem na sua leitura e análise.

entre os professores. Por esta ou por outras razões, o fato é que a autora tem percebido, ao trabalhar com a formação continuada de professores, que muitos deles não acreditam nas potencialidades dos alunos com deficiência visual para ler mapas, gráficos e imagens.

Sobre os mapas para mobilidade, Oka (2001) reconhece a importância do trabalho realizado pelos instrutores de mobilidade, mas adverte que eles elaboram mapas táteis sem conhecimento cartográfico, o que coloca em evidência a necessidade de pesquisas e trabalho conjunto entre estes profissionais e os cartógrafos, no sentido de melhorar a qualidade dos mapas.

A preocupação com a falta de profissionais qualificados na elaboração e reprodução dos mapas táteis, assim como a necessidade de testar esses mapas com as pessoas com deficiência visual foi destacada também por Nogueira (2007), a qual mostra que as limitações na elaboração e uso dos mapas táteis ocorrem também em outros países.

> Nas visitas efetuadas [...] nos organismos produtores de mapas táteis em alguns países europeus, na literatura disponível e na internet, verificou-se que poucos são os profissionais da cartografia envolvidos na produção e reprodução de produtos cartográficos táteis. Na sua maioria, são leigos com boa vontade, mas desconhecem a linguagem cartográfica e a leitura tátil, fato que, nos faz crer, tem colaborado para a baixa eficiência de muitos mapas táteis produzidos. Por outro lado, observou-se que, quando há cartógrafos envolvidos, eles algumas vezes têm "se esquecido" de fazer testes cognitivos de suas propostas com os usuários, o que também acaba por produzir os mesmos tipos de resultado (NOGUEIRA, 2007, p. 90).

A autora argumenta que é um imperativo a integração de especialistas em cartografia com profissionais habilitados a trabalhar com a educação, orientação e mobilidade de pessoas com deficiência visual, de forma a criar mapas táteis que realmente sejam úteis, bem como é preciso que haja troca de experiências entre pesquisadores, que possibilitem o desenvolvimento de padrões, convenções ou normas para a Cartografia Tátil. Essa última questão, como veremos adiante, ainda é um desafio para os estudiosos sobre o assunto.

Almeida, Regina (2011) também alerta para a necessidade de que os mapas táteis sejam avaliados pelos seus principais usuários que são as pessoas com cegueira e baixa visão. A autora alerta, que, geralmente, quem elabora o mapa é uma pessoa normovisual, cuja percepção é muito diferente daquela que tem deficiência visual. Sendo assim, a representação cartográfica pode atender todos os quesitos para uma pessoa que dispõe da visão e não ser compreensível para aquela que é cega ou com baixa visão.

Ainda sobre o contexto da orientação e mobilidade, a autora ressalta que as informações sobre o espaço podem ser apresentadas de outras formas, como os mapas verbais

(sonoros ou em braile), que podem substituir os mapas táteis, ou as representações em forma conjugada, a exemplo dos mapas áudio-táteis. Estas representações podem ser georreferenciadas, a partir de dados levantados através do GPS ou de outros recursos de localização por satélite.

Essa autora destaca, ainda, que o uso da audição tem apresentado bons resultados na orientação e mobilidade e que esse aspecto já foi comprovado em pesquisas realizadas por autores renomados de outros países como Golledge, 1998; Golledge, Loomis e Klatzky, 1994; Jacobson, 1996; Jeong e Jacobson, 2002, 2005; Parkes, 1995, 1998; Parkes e Dear, 1989; Rice et al., 2005 (ALMEIDA, Regina, 2011).

No Brasil, a inserção de recursos sonoros em representações espaciais vem sendo estudada por autores como, Borges *et al*. (2011); Sena (2008, 2009); Ventorini (2009). Esses autores trabalharam com a inserção de recursos sonoros em maquetes, seja para fins de orientação e mobilidade ou como recurso didático.

Em relação à contribuição dos mapas táteis para o ensino, os quais constituem objeto de estudo dessa pesquisa, há vários trabalhos que testaram a qualidade de mapas elaborados e fizeram testes cognitivos para comprovar sua eficácia no processo de ensino e aprendizagem, sobretudo em relação a conceitos cartográficos. Pesquisas nesse sentido foram desenvolvidas por Almeida e Nogueira (2009), Custódio e Nogueira (2014), Juliasz; Freitas, Ventorini (2009), Nogueira *et al*. (2013), Sena (2009). Há ainda pesquisas sobre maquetes ou outras representações que podem ser usadas de forma separada ou concomitante ao estudo dos mapas (CUSTÓDIO; NOGUEIRA, 2014; NASCIMENTO; LIMA; LEPRE FILHO, 2009; NOGUEIRA *et al*. 2013; VENTORINI, 2009; VENTORINI; FREITAS, 2003). Os resultados de algumas dessas pesquisas serão discutidos no próximo item deste capítulo.

Apesar das pesquisas apontarem bons resultados sobre mapas e outros produtos táteis no ensino para pessoas cegas e com baixa visão, Carmo (2011); Oka (2001) ressaltam que o uso no país ainda é insatisfatório, o que se deve aos seguintes fatores: pouco material tátil disponível; escassez de profissionais especializados na produção desses materiais; ausência de materiais e equipamentos apropriados para a produção e reprodução; tempo e custo de elaboração/produção e reprodução; pouco incentivo financeiro na área; necessidade de alfabetização cartográfica na formação escolar; não reconhecimento, por parte de alguns professores e outros profissionais, sobre a capacidade dos alunos com deficiência visual em ler e entender materiais didáticos táteis, entre outros.

É preciso que haja esforços da sociedade e avanços nas políticas públicas para superar esses entraves e tornar mais frequente a utilização de mapas e outras representações táteis,

seja no ensino ou para orientação no espaço. As representações espaciais táteis, por si só, não solucionariam as dificuldades e preconceitos aos quais as pessoas cegas e com baixa visão são submetidas diariamente, mas contribuiriam para que elas entendessem melhor o espaço em que vivem, tendo mais autonomia e compreensão da realidade.

A produção e a disponibilização de mapas táteis para os usuários, voltadas para orientação e mobilidade ou como recurso didático para o ensino foram tema de investigação de Nogueira (LOCH, 2008), uma das estudiosas brasileiras que tem se dedicado aos estudos sobre Cartografia Tátil. A autora traçou um panorama sobre o assunto para alguns países, entre os quais o Brasil.

As investigações realizadas levaram a autora afirmar que o Canadá está entre os países que apresentam avanços mais significativos na produção de mapas táteis, tornando esse material acessível à população. Naquele período, em um endereço eletrônico governamental, mapas táteis eram disponibilizados gratuitamente aos usuários em três categorias: a) mapas para a educação; b) mapas para a mobilidade; c) mapas para turismo e deslocamento. Todas as categorias de mapas citadas podiam ser impressas em papel microcapsulado, possibilitando, na sequência, a leitura pelas pessoas com cegueira e baixa visão. Os mapas pertencentes às duas últimas categorias, além dessa possibilidade, ainda estavam disponíveis no formato áudio-tátil, numa linguagem de *design* e animação vetorial para a internet, denominada *Scalable Vector Graphics*. As duas versões de arquivo computacional podiam ser utilizadas ao mesmo tempo.

Segundo a autora, os mapas destinados à mobilidade traziam informações sobre ruas, edifícios e outros elementos importantes para que os usuários pudessem ter acesso a rotas, nas quais transitam com regularidade. Já os mapas para turismo e deslocamento disponibilizavam elementos que pudessem auxiliar o usuário no planejamento de viagens e deslocamentos dentro do país, incluindo o mapeamento de centros urbanos das principais cidades do Canadá[12].

Na Espanha, outro país investigado pela autora, a produção de materiais táteis e dispositivos de ajuda tecnológica é de responsabilidade da Organización Nacional de Ciegos Españoles/ONCE. Em março de 2006, quando a autora fez levantamentos na instituição, constatou que, entre os materiais produzidos, havia alguns mapas táteis em escala grande e

[12] Recentemente, ao fazermos uma pesquisa no endereço eletrônico indicado por Loch (2008, p. 42), não conseguimos mais ter acesso aos mapas citados O endereço eletrônico atualizado é < https://search-recherche.gc.ca/rGs/s_r?q=maps+tactile&st=s&num=10&s5bm3ts21rch=x&st1rt=0&langs=eng&cdn=rncannrcan&gcwide=1>o governo do Canadá citado pela autora era <http://tactile.nrcan.gc.ca/page.cgi?url=index_e.html>

que podiam ser impressos em acetato e em *braillon*, dois tipos de materiais muito semelhantes. Naquele período, o mapa-base era gerado em programa computacional de desenho gráfico, embora as matrizes, a partir das quais seriam realizadas as cópias dos mapas para que as pessoas cegas e com baixa visão pudessem fazer a leitura, fossem então confeccionadas de duas maneiras: a) manualmente, com as variáveis gráficas táteis e os elementos em relevo do mapa-base moldados no plástico (*braillon*), a partir do aquecimento em máquinas *Thermoform*; b) automatizadamente, com auxílio de máquinas específicas que faziam a leitura do programa computacional no qual foi gerado o mapa-base, reproduzido numa placa de acrílico, a partir de um processo mecânico de raspagem dessa placa por uma ponteira.

A pesquisadora observou que não havia uma padronização entre os mapas táteis produzidos e que os mapas para o ensino não atendiam às necessidades educacionais das pessoas com baixa visão, visto que eram impressos em acetato branco. A tentativa de atender esse usuário foi observada no mapa do centro de Barcelona, voltado para mobilidade e para orientação, o qual foi confeccionado utilizando cores contrastantes. Ao contrário do que foi identificado para o Canadá, os mapas não eram gratuitos, embora o preço fosse simbólico.[13]

Em Portugal, segundo Loch (2008), o Ministério da Educação é o responsável pela produção dos mapas táteis. Todavia a autora não observou a confecção de mapas em grande escala que pudesse atender a questões específicas de mobilidade e orientação. Os mapas para o ensino, geralmente, eram feitos em pequena escala e, juntamente com os textos de livros didáticos em braile e outros produtos táteis, eram fornecidos às escolas, sem nenhum ônus, pelo governo nacional. As matrizes dos mapas eram elaboradas de forma artesanal e a impressão, em grande parte, era realizada em papel microcapsulado e, secundariamente, em acetato.

Nesses dois últimos países, a autora notou que professores e pesquisadores da temática concordam que todas as pessoas devem aprender a ler mapas, independentemente de serem normovisuais ou apresentarem cegueira e baixa visão. Foi constatado que, na Espanha, através da ONCE, e em Portugal, através das escolas públicas, há setores de educação especial que ensinam as pessoas com cegueira e baixa visão a fazerem a leitura dos mapas táteis utilizados no ensino de Geografia e História.

Na Itália, Loch (2008) identificou mapas táteis confeccionados a partir de material emborrachado ou em placas de bronze, no Vaticano e na cidade de Roma. Apresentavam

[13] Em março de 2006, o preço de cada mapa variava entre 3 e 6 euros (LOCH, 2008).

escala grande (plantas táteis) e tinham por finalidade auxiliar a mobilidade das pessoas com cegueira, em espaços públicos como aeroportos, prédios, praças, entre outros.

No Brasil, segundo Loch (2008); Loch e Almeida (2005), a pesquisa, produção, adaptação e distribuição de materiais táteis para ensino, mobilidade e orientação das pessoas com cegueira e baixa visão é realizada, principalmente, pelo Instituto Benjamin Constant (IBC), no Rio de Janeiro, e pela Fundação Dorina Nowill para Cegos e pela Laramara - Associação Brasileira de Assistência ao Deficiente Visual, em São Paulo, sendo que a primeira instituição mantém convênio com o Ministério da Educação e as demais se tratam de entidades filantrópicas. Há, ainda, em alguns estados, órgãos ou entidades que produzem mapas táteis, porém em pequena quantidade, a exemplo do Núcleo de Apoio Pedagógico Especializado (CAPE), no estado de São Paulo (OKA, 2001) e a Fundação Catarinense de Educação Especial (FCEE), em Santa Catarina (LOCH, 2008). Para o Estado de Goiás, não identificamos nenhum órgão que confeccionam mapas táteis, visto que o Centro Brasileiro de Reabilitação e Apoio ao Deficiente Visual (CEBRAV), que é referência no estado sobre deficiência visual, não desenvolve esse tipo de trabalho.

Ainda sobre a produção de mapas táteis, Loch (2008), Loch e Almeida (2005) destacam que, apesar dos esforços das instituições em questão, não têm conseguido atender _à demanda do país e não apresentam um padrão cartográfico eficiente e suficiente para os ensinos de Geografia e História. Os mapas são elaborados, sobretudo, de forma artesanal, pois faltam pessoas especializadas em Cartografia e Geografia envolvidas em sua produção e há carência de políticas para solucionar o problema. Essa realidade implica diretamente nas salas de recursos de grande parte das escolas brasileiras, que pouco ou quase nada possuem de representações cartográficas táteis.

A elaboração, adaptação e leitura de representações cartográficas táteis e outros materiais voltados para a educação, mobilidade e orientação têm sido temáticas investigadas em algumas universidades brasileiras há pelo menos duas décadas. A expressiva contribuição dos geógrafos tem contado também com o interesse de pesquisadores de outras áreas do conhecimento também venham se interessando pelo assunto.

No Brasil, a discussão sobre Cartografia Tátil teve início com Vasconcellos (1993) [14], cuja pesquisa representou uma inovação no ensino de Geografia, especialmente para pessoas

[14] A pesquisadora tem várias publicações nacionais e internacionais sobre Cartografia Tátil (ALMEIDA, 1993, 1994, 1995, 1996, 1999, 2001, 2002, 2007 *apud* ALMEIDA, Regina, 2011). Nos últimos anos, segundo Loch (2008), a autora reduziu sua produção nessa temática. Ao consultarmos o currículo da autora, identificamos que paralelamente à essa temática, ela tem se dedicado à discussão voltada para o ensino de Geografia e representações realizadas por povos indígenas.

com deficiência. Além de ter desenvolvido um trabalho com mapas táteis e de tê-los testado com um grupo de alunos cegos, a autora fez uma intensa revisão bibliográfica, levantando os principais aspectos discutidos por autores de outros países relacionados à Cartografia Tátil. Apesar do tempo decorrido após a publicação da tese, o trabalho ainda continua como uma importante referência quando se trata da produção e uso de mapas táteis.

Essa geógrafa, de reconhecimento internacional, se dedicou ao estudo da Cartografia Tátil durante anos, com a realização de vários projetos de pesquisa, eventos científicos e formação de alunos. Foi a responsável pela fundação, em 1988, do Laboratório de Ensino e Material Didático de Geografia (LEMADI) do Departamento de Geografia da Universidade de São Paulo[15], o qual é uma referência sobre Cartografia Tátil, pelas pesquisas a ele vinculadas, mas também por possuir um acervo de materiais didáticos táteis, dentre os quais mapas, gráficos, ilustrações, maquetes, esquemas, modelos, livros de histórias infantis e lendas, dicionário ilustrado e jogos. Estes materiais foram avaliados por alunos cegos e com baixa visão de diferentes idades e níveis escolares, por professores da rede pública e privada de ensino, pais, profissionais especializados e pessoas cegas e com baixa visão (ALMEIDA, Regina, 2011; CARMO; SENA, 2009).

Entre as várias publicações decorrentes de pesquisas vinculadas ao LEMADI estão Almeida, Regina (2007, 2011); Almeida, Carmo e Sena (2011); Bittencourt (2011); Carmo (2010, 2011); Carmo e Sena (2009, 2013); Oka (2001); Sena (2009, 2011); Vasconcellos (1993), entre outros.

Algumas dessas pesquisadoras têm integrado uma equipe que atua em projetos de pesquisa sobre Cartografia Tátil, realizados a partir de uma parceria entre pesquisadores das seguintes instituições: Universidade de São Paulo (USP), em São Paulo, Brasil; Universidad Tecnológica Metropolitana (UTEM), de Santiago do Chile; Universidad de Cuyo, em Mendoza, Argentina[16] e Colégio Nuestra Señora del Carmen, em Cusco, Peru[17]. Os vários projetos de pesquisa desenvolvidos[18] vêm sendo realizados desde 1994 e visavam discutir a construção, reprodução e aplicação das representações gráficas táteis para pessoas com

[15] Sobre o trabalho realizado pelo LEMADI, consultar referências como Carmo e Sena (2009); Almeida, Regina (2011); Carmo (2011); Carmo e Sena (2013).

[16] Esta instituição participou dos projetos até 2006 (CARMO; SENA, 2009).

[17] Esta instituição participou dos projetos a partir de 2002 (CARMO: SENA, 2009).

[18] Os projetos de pesquisa sobre Cartografia Tátil realizados em parceria entre pesquisadores do Brasil, Chile, Argentina e Peru, foram coordenados pela Profa. Alejandra Coll do Centro de Cartografia Tátil da Universidade Tecnológica Metropolitana de Santiago do Chile. (ALMEIDA, Regina, 2011; CARMO; SENA, 2009). Os demais autores, conforme pesquisa que realizamos no blog do Centro de Cartografia Tátil, são pesquisadores e assessores desse órgão <http://cecat.blogutem.cl/equipo-de-trabajo/>.

cegueira e baixa visão. Nesse contexto, discutiu-se simbologia adequada, técnicas de produção de materiais e metodologias em sala de aula. Segundo Carmo (2011) e Almeida, Regina (2011), participaram desses projetos, pesquisadores como Alejandra Coll Escanilla (UTEM/Chile), Fernando Pino Silva (UTEM/Chile), Maria del Pilar Correa Silva (UTEM/Chile), Teresa Barrientos Guzmán (UTEM/Chile), Víctor Huentelemu Ramírez (Universidade de Chile/Chile), Enrique Pérez de Prada (UTEM/Chile), Regina Araujo de Almeida[19] (USP/Brasil), Carla Cristina R. G. de Sena[20] (UNESP/Brasil) e Waldirene Ribeiro do Carmo (USP/Brasil)[21].

Outra geógrafa brasileira que tem se destacado com vários projetos, orientações e publicações sobre Cartografia Tátil é Ruth Emília Nogueira, da Universidade Federal de Santa Catarina. Em 2006, fundou o Laboratório de Cartografia Tátil e Escolar da UFSC (LabTATE), a partir de experiências sobre o assunto, como a realização do Projeto de pesquisa "Mapas Táteis como instrumento de inclusão social de portadores de deficiência visual" e da assessoria dada à Fundação Catarinense de Educação Especial (FCEE) (LOCH, 2008).

Os projetos de pesquisa e extensão vinculados ao LabTATE proporcionaram avanços significativos em relação à Cartografia Tátil no país, sobretudo em relação à metodologia própria para a elaboração e confecção de mapas táteis (CUSTÓDIO; NOGUEIRA, 2014; LOCH, 2008) e maquetes táteis (NASCIMENTO, 2009; LIMA; LEPRE FILHO, 2009).

Resultados desses projetos estão publicados também em Albano e Nogueira (2009); Almeida e Loch (2005); Almeida e Nogueira (2009); Chaves (2011); Chaves e Nogueira (2011); Golin e Nogueira (2011); Loch e Almeida (2005); Nascimento, Lima e Lepre Filho (2009); Nogueira (2009); Nogueira e Andrade (2009), entre outros.

Outro grupo de pesquisa consolidado em Cartografia Tátil é aquele formado a partir da parceria entre a Profa. Silvia Elena Ventorini, da Universidade Federal de São João del Rei – Campus Tancredo de Almeida Neves, e a Profa. Maria Isabel C. de Freitas, da Universidade Estadual de São Paulo/UNESP – Campus Rio Claro. Os resultados dessas pesquisas foram publicados em trabalhos científicos como Borges *et al*. (2011); Freitas (2011); Freitas e

[19] Até 1998, a equipe brasileira foi coordenada pela Profa. Regina Araujo de Almeida.

[20] Por vários anos, a Profa. Carla Cristina R.G. de Sena atuou como pesquisadora colaboradora do LEMADI/USP; de 1998 a 2010 (?), ela passou a coordenar a equipe brasileira nos projetos internacionais e, atualmente, participa como pesquisadora voluntária desse laboratório, visto que está vinculada à UNESP/Ourinhos, onde coordena o Grupo de Cartografia Tátil/INCLUGEO.

[21] Waldirene R. do Carmo iniciou sua participação nos projetos, no papel de pesquisadora, a partir de 2001. (CARMO; SENA, 2009).

Ventorini (2011); Juliasz, Freitas e Ventorini (2011); Ventorini (2009); Ventorini e Freitas (2011), entre outros.

Nos últimos anos, outros grupos de pesquisa composto por geógrafos têm se dedicado ao estudo da temática, como o Grupo de Cartografia Tátil (INCLUGEO) da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – Campus Experimental de Ourinhos (UNESP Ourinhos)[22] (GIMENEZ; SENA, 2013; SENA, 2011; SENA, 2014); e o Grupo de Pesquisa Espaços de Educação e Espiritualidade – GPEEE, da Universidade Federal de Uberlândia (ALMEIDA; ÁVILA, 2008; SAMPAIO; SAMPAIO, 2011)

Apesar de ser crescente o número de pesquisas realizadas sobre Cartografia Tátil, tanto no Brasil como em outros países do mundo, há alguns aspectos que se apresentam como desafios para os estudiosos do assunto.

Oka (2001) destaca a necessidade de criar padrões e normas para os mapas táteis, visto que eles são concebidos em cada país de acordo com o tipo de matéria prima disponível, tecnologia, políticas públicas e preparo das pessoas com cegueira e baixa visão para fazer uso desses materiais. Essa padronização, no entanto, seria muito difícil de ser alcançada, visto que fatores como grau e natureza da deficiência visual, campo visual, memória visual etc. variam muito de uma pessoa para outra e interferem na leitura e análise da imagem.

Nogueira (2009) também reconhece que é imperativo para a Cartografia Tátil a definição de um padrão cartográfico único e ressalta a necessidade de um mercado convencional onde os produtos cartográficos táteis possam ser adquiridos pelos usuários com mais facilidade.

Sobre a normatização, Almeida, Regina (2011) destaca que essa questão continua como um desafio para os estudiosos da Cartografia Tátil, especialmente porque as convenções da Cartografia Visual podem ser ineficazes e de difícil leitura no que se refere à percepção tátil. Assim, conforme já discutimos anteriormente, uma representação gráfica tátil pode ser bem avaliada por uma pessoa normovisual, mas impossível de ser lida por alguém que apresente cegueira ou baixa visão.

Ungar, Blades e Spencer (2001), também evidenciam a necessidade de definir um padrão cartográfico para os mapas táteis, assim como reconhecem a importância de avanços

[22] A coordenadora desse grupo é a Profa. Carla Cristina R.G. de Sena que, atualmente, é professora assistente doutora da UNESP/Ourinhos, mas continua como pesquisadora voluntária da Universidade de São Paulo, onde iniciou sua formação em nível superior e atuou por muitos anos como pesquisadora na área de Cartografia Tátil. Também é pesquisadora voluntaria da Universidade Tecnológica Metropolitana, com projetos voltados para a temática, desenvolvido em parceria com o LEMADI/USP e instituições de três outros países: Chile, Peru e Argentina.

em pesquisas na área da psicologia, com aporte teórico voltado ao estudo da cognição de pessoas com cegueira e baixa visão.

Ventorini (2009), a partir da consulta a autores internacionais e nacionais sobre Cartografia Tátil, reconhece que há divergências sobre a padronização da linguagem cartográfica tátil, quantidade e tipo de informação que deve conter em um mapa tátil e tamanho dessa representação.

Sobre esse último aspecto, Rowell e Ungar (2003a e 2003b *apud* Ventorini, 2009) em pesquisas sobre objetivos, perspectivas, materiais, finalidades, símbolos e produção de mapas táteis, com dados coletados em diversos países, revelaram que essas representações são produzidas em tamanhos diversos, porém o tamanho A4 foi o mais identificado, seguido do tamanho A3 e de outros. Os autores identificaram as seguintes motivações para esses resultados: a) tamanhos que facilitam a leitura: esse tamanho não deve ultrapassar as distâncias consideradas adequadas entre as duas mãos para explorar o mapa, medida que foi avaliada pelos autores como sendo de aproximadamente dois palmos; b) tamanhos adequados para distribuição e transporte e meio de produção: mapas pequenos podem ser distribuídos e transportados com menores riscos de danos no transporte; c) meio de produção: a maioria das máquinas utilizadas na produção de cópias em alto relevo com papel microcapsulado ou acetato não utiliza papel maior do que o A3.

Perkins (2002) aponta como problemas na produção de mapas táteis, as tiragens limitadas e o fato de a elaboração dos mapas ser realizada por instituições ou setores do poder público que não contam com o apoio de um profissional qualificado da área da Cartografia ou da Geografia. Essas características foram identificadas por Loch (2008); Nogueira (2007); Oka (2001), para o Brasil, e por Loch (2008) para instituições de países europeus. Essa última autora considera a produção de Cartografia Tátil, no Brasil e na maioria dos países latino-americanos, como precária.

No caso do Brasil, esses aspectos evidenciam a necessidade de uma aproximação entre as Universidades e os órgãos ou instituições responsáveis pela produção e reprodução de mapas e outros materiais táteis no país, ou seja, apesar do número crescente de pesquisas sobre o assunto, no país e no mundo, ainda há um distanciamento entre o conhecimento acadêmico e o conhecimento técnico. Essa aproximação é imprescindível para que haja melhoria na qualidade dos materiais táteis e para que os dados espaciais que constam no mapa realmente possam ser compreendidos pelas pessoas com cegueira e baixa visão.

A revisão bibliográfica nos possibilitou, ainda, identificar que boa parte dos trabalhos sobre Cartografia Tátil realizados pelos pesquisadores brasileiros tem atendido a dois

objetivos: um relacionado à produção de representações espaciais táteis, sobretudo mapas e maquetes, que podem ser usados na mobilidade ou no ensino, e outro, até mais forte, que investiga os aspectos cognitivos dos alunos com deficiência visual em função da aplicação desses materiais no processo de ensino. É lógico que muitas vezes os dois objetivos dialogam em uma mesma pesquisa, pois, para elaborar um produto gráfico ou cartográfico, é preciso testá-lo junto aos usuários, da mesma forma que, para aplicar as representações gráficas táteis no ensino, na maioria das vezes, os pesquisadores têm que produzi-las, por causa, sobretudo, da pouca disponibilidade desses materiais no mercado.

Assim, na primeira situação, tem sido testadas diferentes tecnologias, além de métodos e materiais na elaboração de mapas e maquetes táteis, de forma que sejam acessíveis à percepção das pessoas com deficiência visual. Trabalhos nesse sentido foram desenvolvidos por Borges *et al*. (2011), Custódio e Nogueira (2014); D´Abreu; Bernardi (2011); Loch (2008), Loch e Almeida (2005); Vasconcellos (1993), entre outros.

Na segunda situação, têm-se as pesquisas que elaboraram mapas, maquetes e outras representações táteis e avaliaram a contribuição desses materiais para a percepção e análise espacial ou aprendizagem de conceitos cartográficos. Pesquisas com essa perspectiva foram realizadas por Almeida e Nogueira (2009); Carmo (2011); Custódio e Nogueira (2014); Nascimento, Lima e Lepre Filho (2009); Nogueira e Andrade (2009); Sena (2009); Vasconcellos (1993); Ventorini (2009), entre vários outros.

Sobre a aplicação de mapas táteis no ensino, exploraremos os resultados das pesquisas no item a seguir. Destacamos, porém, que pela necessidade de avançar nas metodologias de ensino e na produção de materiais didáticos e pedagógicos para os alunos com deficiência visual, grande parte dessas investigações partiu de propostas sugeridas pelos pesquisadores. Isso tem resultado em um menor número de pesquisas que acompanhe o cotidiano escolar, identificando seus desafios e potencialidades, para, num segundo momento, construir em conjunto com professores e alunos, metodologias e materiais que atendam suas necessidades específicas.

2.2 O Ensino de Geografia e a elaboração e leitura de mapas táteis

O uso de representações gráficas para fins pedagógicos, sobretudo os mapas, tem sido testado em algumas pesquisas, apontando reflexos positivos na aprendizagem de alunos cegos ou com baixa visão. Essas representações em formato tátil, sonoro ou conjugado, geralmente

têm sido produzidas pelos pesquisadores, os quais têm acompanhado a contribuição na percepção e leitura do espaço, bem como na aprendizagem de conceitos cartográficos de alunos com deficiência visual.

Em nosso país, a precursora na discussão sobre Cartografia Tátil foi Vasconcellos (1993), cuja pesquisa representou uma inovação no ensino de Geografia voltado para pessoas cegas e com baixa visão, destacando o papel das representações cartográficas táteis, no processo de percepção do espaço e na obtenção da informação geográfica. Seu estudo revelou que é possível, sim, trabalhar com mapas no ensino para alunos cegos. Os testes indicaram que, mesmo diante de algumas dificuldades, os alunos com deficiência visual conseguiram desenvolver noções cartográficas a respeito de ponto de vista, orientação, legenda, coordenadas geográficas e escala.

Custódio e Nogueira (2014) trabalharam com representações gráficas táteis (mapas e maquetes), comprovando como estas possibilitaram a adolescentes com cegueira congênita entender conceitos complexos e de ordem abstrata, criados para representar a realidade, qual seja, o estudo das primitivas gráficas ou elementos gráficos básicos (pontos, linhas e área) e a correlação entre elas e a escala cartográfica. Assim, a partir de mapas e maquetes, os adolescentes puderam entender que duas informações distintas, a exemplo de um rio e uma estrada, podem ser representadas através de um mesmo modo de implantação, no caso, o linear, desde que sejam aplicadas diferentes variáveis gráficas táteis. Os sujeitos participantes do projeto entenderam também que o contrário pode ocorrer, ou seja, uma mesma informação pode ser representada através de modos de implantação distintos, conforme muda a escala do mapa. O exemplo trabalhado foi de uma cidade que, em escala grande, foi representada por meio de zonas (áreas) e, em escala pequena, através de pontos. O uso da escala irá variar conforme o objetivo do mapa.

Almeida e Nogueira (2009) também utilizaram mapas e maquetes para a iniciação cartográfica de adultos com deficiência visual. Em uma das atividades foram trabalhados os conceitos de tridimensionalidade e visão vertical, a partir do quarto de dormir, um espaço real e comum para todos participantes da pesquisa, que conseguiram identificar, na planta correspondente, a forma geométrica, a orientação e a organização dos objetos e do espaço representado na maquete[23]. Para isso, algumas etapas foram necessárias: primeiro, o manuseio

[23] A maquete foi construída a partir de materiais acessíveis, como caixa de sapato, para representar o quarto, e móveis de plástico ou construídos a partir de caixinhas de fósforo, para representar o mobiliário. Já a planta foi elaborada a partir de placa de metal (semelhante àquelas usadas para fixar fotos e avisos), para representar o quarto, bem como material emborrachado para representar o mobiliário. No verso do material emborrachado foram colados ímãs, para dar movimento aos objetos na representação. (ALMEIDA; NOGUEIRA, 2009)

apenas do mobiliário; segundo, o manuseio e a observação de como o mobiliário estava disposto na maquete; terceiro, o manuseio do mobiliário representado em material emborrachado; e, por fim, o manuseio e a observação de como os objetos estavam dispostos na representação. Algumas dessas atividades, inclusive, foram adaptadas para a presente pesquisa, na intervenção pedagógica.

Em uma segunda atividade mais complexa, as autoras propuseram aos participantes, a representação também de um espaço vivido, porém mais amplo e com mais informações[24]. Os adultos com deficiência visual construíram mapas mentais antes e depois do manuseio da planta tátil do espaço representado. Os resultados indicam que a leitura da planta tátil, atividade que contou com o auxílio das pesquisadoras, agregou novas informações à imagem mental que os dois participantes da pesquisa tinham quanto à organização do espaço representado.

É fato que as pesquisas realizadas por Almeida e Nogueira (2009); Custódio e Nogueira (2014) foram realizadas fora do ambiente escolar, com participantes da Associação Catarinense para Integração do Cego/ACIC. Mas os resultados das duas pesquisas representam uma contribuição para o ensino de Geografia, visto que a metodologia e os materiais utilizados podem ser adaptados à sala de aula.

Ventorini (2009) identificou que a maior parte dos trabalhos sobre Cartografia Tátil, ao produzirem materiais pedagógicos táteis, seguem a linha da adaptação da linguagem gráfica visual para a tátil, mas desconsiderando as variações de percepção e organização espacial apresentadas entre pessoas cegas congênitas, pessoas com cegueira adquirida e pessoas normovisuais. A autora defende que essas pessoas apresentam experiências diferentes em relação ao espaço, o que é um fator determinante na formação dos esquemas mentais elaborados ao representar trajetos, a exemplo daquele realizado entre a casa e a escola, ou ambientes integrados, mantendo a relação com a distribuição real dos objetos (localização e distância funcional[25] desses objetos).

A autora questiona os trabalhos comparativos realizados entre pessoas normovisuais e aquelas com deficiência visual, e até mesmo aqueles realizados comparando pessoas com cegueira congênita e adquirida, com o que concordamos plenamente, visto que a memória visual é diferenciada entre uma e outra e irá interferir na compreensão do espaço e de suas

[24] O espaço representado foi do prédio da administração da Associação Catarinense para Integração do Cego (ACIC).

[25] Distância funcional é aquela que envolve o deslocamento da pessoa, levando em conta o tempo e os desvios realizados no trajeto, o que é diferente, da distância euclidiana, a qual refere-se à menor distância entre dois pontos no espaço, desconsiderando os obstáculos existentes entre eles. (VENTORINI, 2009)

representações. Para ela, as pessoas com cegueira e baixa visão devem ser compreendidas a partir das especificidades de cada um, no sentido de valorizar suas reais necessidades e habilidades. Nesse sentido, defende que, no processo de ensino e aprendizagem dos alunos com essas características, é imprescindível o conhecimento do histórico do indivíduo, da patologia, do seu grau de perda visual, de sua condição de vida, de sua inserção social, entre outros.

Nessa publicação, que é resultante da sua pesquisa de mestrado, Ventorini (2009) concluiu que as atividades com maquetes e as análises não comparativas dos resultados possibilitaram identificar que os alunos com cegueira e baixa visão tinham organização espacial de espaços vividos, a exemplo da sala de aula. A experiência direta e indireta que esses educandos tinham desses espaços foi por ela designado como "um fator determinante na representação espacial" (VENTORINI, 2009, p. 108 e p. 121) e no entendimento sobre estes ambientes. A autora considera ainda que os alunos demonstraram segurança em expressar seu conhecimento sobre esses espaços vividos, porque os métodos e o material didático utilizados valorizaram a utilização de suas experiências sensoriais.

Chaves e Nogueira (2011) também advertem que alunos com e sem deficiência apresentam especificidades e que estas precisam ser consideradas no processo de ensino e aprendizagem. As autoras destacam que as pessoas que enxergam têm a percepção simultânea dos objetos, ao passo que as pessoas com cegueira, geralmente têm uma percepção sequencial, conferida pelo tato. Isso faz com que as pessoas cegas construam suas noções de espaço por meio de percepções auditivas, táteis, olfativas e sinestésicas, as quais são estabelecidas em uma sequência de impressões. Essas diferenças, inicialmente, fazem com que o espaço para o cego seja reduzido ao corpo, diferentemente das pessoas sem deficiência visual, que conhecem o espaço pelo campo da visão. Essas questões também foram discutidas por Vasconcellos (1993).

Atualmente, em função do desenvolvimento tecnológico e também das demandas colocadas pela sociedade da informação (CASTELLS, 2005), é importante o uso de novas ferramentas no processo de ensino e aprendizagem. Nesse sentido, alguns pesquisadores têm desenvolvido recursos pedagógicos a partir de outras formas de acesso à informação espacial, além daquelas percebidas pelo tato. Esses recursos podem ser usados juntamente com os mapas táteis, e contribuem no ensino de duas formas: ampliam a percepção e leitura do espaço e possibilitam a interação com os alunos, fazendo com que eles tenham mais interesse na leitura e análise espacial. Pesquisas, nesse sentido, conforme já mencionamos na primeira parte desse capítulo, têm sido desenvolvidas por Borges *et al.* (2011); Sena (2009).

Sena (2009) procurou associar representações cartográficas táteis a representações sonoras, com o objetivo de avaliar a qualidade desses recursos didáticos no ensino de alunos cegos e com baixa visão que cursavam entre o 8° ano do ensino fundamental e o ensino superior, além de avaliar a proposta metodológica de aplicação desses recursos a uma temática do ensino de Geografia, no caso o crescimento da cidade de São Paulo, no período de 1881 a 2002.

A autora constatou que, a partir da comparação entre os mapas táteis físico e de expansão urbana, os alunos que participaram da pesquisa reconheceram que houve crescimento urbano em São Paulo no recorte temporal analisado, identificando os períodos em que esse crescimento foi mais significativo e localizaram as áreas do município ainda não ocupadas pela cidade, ou seja, os mapas possibilitaram um avanço no entendimento da temática estudada, de modo que o aprendizado cartográfico dos alunos não ficou restrito à localização de acidentes geográficos e à identificação dos limites municipais.

As maquetes sonoras instigaram a curiosidade dos alunos em relação aos monumentos históricos da cidade representados[26] e as ilustrações táteis trouxeram informações arquitetônicas complementares sobre os mesmos.

O estudo, que comprovou a eficácia das representações espaciais utilizadas, reforçou que é possível obter níveis satisfatórios de compreensão dos alunos cegos e com baixa visão sobre essas representações, desde que haja participação ativa dos referidos alunos no processo de aprendizagem, respeito à sua vivência, estímulo à sua percepção tátil e trabalho com as noções básicas do mapa (escala, ponto de vista, orientação, localização e simbologia).

Borges *et al.* (2011) destacam que as maquetes sonoras são alternativas viáveis para espacializar a informação geográfica, especialmente porque, no país, há disponibilidade de equipamentos capazes de reproduzir sons e falas sintéticas com custo baixo. Assim, são necessários microcomputadores para fazer a síntese de sons, de imagens e da voz humana, que são conectados às maquetes através de interfaces eletrônicas simples como botões, sensores e atuadores. A partir desses procedimentos, é possível a criação de ferramentas pedagógicas que possibilitam ao usuário interagir com o espaço representado, especialmente as pessoas com deficiência visual, aguçando sua curiosidade e estimulando o desenvolvimento de sua percepção espacial.

[26] Os monumentos representados nas maquetes foram Pátio do Colégio, Mosteiro de São Bento, Igreja da Sé e Convento de São Francisco. Sobre eles, foram inseridas informações sonoras como localização, data de construção, ocorrência de mudança arquitetônica significativa e características específicas e relevantes do monumento, a exemplo do canto gregoriano no Mosteiro de São Bento (SENA, 2008, 2009).

Essas maquetes são multisensoriais, pois a pessoa com deficiência visual poderá manipulá-las por meio do tato, bem como interagir com a informação espacial, através da síntese de voz e outros elementos sonoros. Conforme os autores, essa complexidade sensorial acaba por promover nas pessoas com deficiência visual uma aprendizagem mais prazerosa e com fixação dos conceitos estudados.

Os autores, que trabalharam com o Mapavox[27], alertam, porém, que a consolidação dessa tecnologia como um recurso pedagógico está obrigatoriamente atrelada a um investimento em formação específica dos professores da educação básica, visto que são necessários conhecimentos básicos sobre cartografia tátil e computação sonora para operacionalizar a ferramenta. Isso possibilitaria que os professores criassem suas próprias maquetes e, posteriormente, pudessem ensinar e aprender com seus alunos.

Apesar da pesquisa ser uma importante contribuição para a Cartografia Tátil, avaliamos que a produção desse tipo de recurso, na atualidade, é acessível apenas para instituições que contam com recursos humanos especializados. No caso das escolas de ensino básico, dificilmente se conseguiria produzir esse tipo de maquete, justamente por não dispor de profissionais que tenham os conhecimentos requisitados, até mesmo para a Cartografia. Não podemos esquecer que o ensino do mapa ainda é um desafio para os professores da escola básica (ABREU e SILVA, 2004; CAVALCANTI, 1998; LOCH; FUCKNER, 2005; OLIVEIRA, 2007; SENA, 2014, entre outros), o que certamente aumenta com as necessidades especiais decorrente da deficiência visual. Também é preciso considerar que nem sempre as escolas contam com profissionais que tenham conhecimentos básicos sobre computação para a inserção de sons nos recursos pedagógicos criados.

Carmo (2011), uma das pesquisadoras vinculadas ao LEMADI, tem trabalhado com cursos de formação para professores da Educação Básica (cursos de curta duração ou oficinas), tendo como uma das preocupações apresentar opções que sejam viáveis economicamente e facilmente exequíveis para as escolas. Nesses cursos, em linhas gerais, são abordadas as principais bases teóricas da Cartografia Tátil, aspectos relacionados à inclusão escolar, construção de materiais didáticos táteis, importância de novas tecnologias que podem ser usadas como recurso pedagógico, entre outros. A equipe do LEMADI tem trabalhado,

[27] Conforme os autores, trata-se de um sistema para criação de maquetes táteis para pessoas com deficiência visual, com a inserção de recursos sonoros, portanto, possibilita a criação de maquetes multisensoriais. A tecnologia foi desenvolvida a partir do trabalho de uma equipe interdisciplinar, unindo o conhecimento dos pesquisadores sobre Cartografia Tátil (Unesp/Rio Claro e UFSJ) e Computação Sonora (UFRJ). As raízes do sistema computacional é o sistema de computação sonora DOSVOX, desenvolvido para auxiliar na acessibilidade de pessoas com deficiência visual.

sobretudo, com mapas de colagem, que são simples e de baixo custo, portanto, um recurso que pode ser utilizado por professores e escolas que não dispõem de muitos recursos financeiros.

Para a construção da matriz dos mapas táteis podem ser utilizados materiais como tecidos e papéis com texturas diversas, carpete, EVA, isopor, cortiça, lixas de madeira e ferro, fios e linhas, miçangas, canutilhos, botões de tamanhos, texturas e formas diversas, areia, palitos de sorvete, folhas secas, bucha vegetal, espuma, gesso, massa corrida, papel *machê*, entre outros.

Outra opção de material utilizado para elaborar a matriz de mapas, gráficos e ilustrações táteis é o alumínio em folha[28], o que foi testado originalmente no Brasil por Vasconcellos (1993). Segundo Carmo (2011), essa técnica tem sido muito utilizada pelos pesquisadores do LEMADI, apesar de não ser muito disseminada no Brasil. Entre os materiais relacionados pela autora, a maioria é fácil de se encontrar no mercado, à exceção dos instrumentos de dentista, usados para transferir os contornos do mapa para a folha de alumínio, e os boleadores, usados para símbolos pontuais. Estes podem ser substituídos por outros objetos, mas, no geral, os custos dos materiais usados a partir dessa técnica não parecem tão acessíveis quanto os daqueles utilizados na elaboração dos mapas de colagem.

Apesar dos materiais didáticos serem essenciais no processo de ensino e aprendizagem, seja para alunos com ou sem deficiência visual, temos que lembrar que o uso dos mesmos sem um planejamento, com objetivos, conteúdos, metodologia e avaliação definidos, reduz sua potencialidade.

Da mesma forma, a aprendizagem sobre o espaço, bem como sobre suas representações deve ser um processo gradativo, ou seja, deve ocorrer no contexto da alfabetização cartográfica, o que é defendido por autores como Almeida e Passini (1991); Castrogiovanni e Costella (2006); Passini (1994) e Simielli (2006).

Passini (1994) defende a existência de uma "educação ou alfabetização cartográfica", a qual deve ser estudada com o mesmo cuidado metodológico dispensado à alfabetização para a leitura da escrita. Para a autora, esse seria o caminho para evitar o uso do mapa como instrumento ilustrativo do conteúdo geográfico no processo de ensino.

Simielli (2006) destaca que esse processo deve ocorrer, sobretudo, nas séries iniciais, mas reconhece uma relatividade na idade para esse processo, pois alunos que estão nos anos finais do ensino fundamental podem ainda precisar de atividades relativas a esse processo, ao

[28] Segundo Carmo (2011), para a confecção das matrizes tem-se utilizado o alumínio nacional de 0,10 mm de espessura. Esse material pode ser encontrado em lojas de ferragens.

passo que alguns alunos da etapa inicial podem já ter preparo para trabalhar com análise e produção de mapas.

Em relação aos mapas, Simielli (2006) destaca que é necessário a formação do "aluno mapeador consciente" e do "aluno leitor crítico" e sugere uma metodologia para trabalhar com mapas na Educação Básica, a qual, em linhas gerais, inicia com a leitura de mapas prontos, para, num segundo momento, trabalhar com a elaboração de representações como maquetes, croquis, mapas mentais, entre outros. Almeida, Rosângela (2011) destaca que, desde cedo, as crianças se interessam muito pelos mapas e não há uma idade certa para trabalhar com esse tipo de representação; o que se deve fazer é inserir gradativamente seus elementos e sua linguagem. A autora não vê problemas no fato das atividades de mapeamento e leitura serem trabalhadas de forma concomitante.

Quando o assunto é o ensino para alunos cegos e com baixa visão, além das questões colocadas, é preciso considerar mais dois aspectos: primeiro, esses alunos têm capacidade para a aprendizagem cartográfica, o que ficou claro a partir de algumas pesquisas científicas já abordadas; segundo, esses alunos, assim como outros, apresentam especificidades na apreensão do espaço e na leitura e análise de suas representações e, para que haja aprendizagem, é preciso que os professores conheçam e considerem essas particularidades no planejamento escolar, e também façam adaptações nas atividades e no material cartográfico utilizado.

Almeida, Regina (2011) lembra que as pessoas cegas e com baixa visão dependem do sentido tátil para construir os conceitos espaciais, entender informações geográficas e criar, internamente imagens do ambiente. Loch (2008) acrescenta que o uso dos mapas táteis possibilitará a ampliação da percepção e entendimento do espaço, bem como facilitará a mobilidade dessas pessoas.

As duas autoras destacam que a apreensão do espaço e a leitura e análise das representações cartográficas só é possível se no processo de transformação dos dados geográficos em representações gráficas ocorrer a adaptação da linguagem visual para a linguagem tátil. Almeida, Regina (2011) e Carmo (2011) indicam, inclusive, uma combinação entre as duas linguagens.

Essa adaptação da linguagem cartográfica não se trata, porém, de simplesmente fazer a substituição de uma informação visual por uma que possa ser lida pelo tato. Vasconcellos (1993) explica que a principal característica ao se comparar a percepção visual e a tátil, é a diferença de resolução entre uma e outra, sendo que a última tem uma capacidade muito inferior de identificar detalhes. Em decorrência, os mapas táteis devem apresentar uma maior

simplificação e generalização dos dados geográficos do que aqueles visuais. Outra característica que deve ser considerada, e que está interligada à anterior, é que a percepção tátil processa as informações por partes, para depois formar o todo, ao contrário da percepção visual que, de imediato, registra o todo, para em seguida, analisar as partes. Esse aspecto confere à percepção visual uma capacidade de síntese muito superior à percepção do tato.

Ventorini (2009) também é incisiva em afirmar que a adaptação de material didático de cartografia no sentido de atender às especificidades dos alunos com deficiência visual não pode ser entendida como a substituição de cores por texturas, realização de contornos em relevo ou inserção de informações em braile. A autora, conforme já discutimos, questiona os trabalhos que desconsideram as variações de percepção e organização espacial apresentadas entre pessoas cegas congênitas, pessoas com cegueira adquirida e pessoas normovisuais. Para ela, um grupo não pode ser referência para outro na abordagem de conteúdos de Geografia e de Cartografia.

Custódio e Nogueira (2014) acrescentam que, ao elaborar as representações gráficas táteis, especialmente os mapas, o cartógrafo precisa considerar as características específicas da percepção tátil e também que o processo cognitivo nas pessoas com cegueira e baixa visão acontece de forma distinta das pessoas normovisuais. Somente dessa forma as representações gráficas táteis estarão acessíveis àqueles que, por algum motivo, não dispõem da visão para fazer a leitura dessas representações.

Vasconcellos (1993) e Almeida, Regina (2011)[29] argumenta que no processo de comunicação cartográfica geralmente se consideram duas esferas: a do cartógrafo e a do usuário. Na construção do mapa haverá as seguintes etapas: transformação (de tri para bidimensional; de superfície esférica para plana através das projeções; redução (escala) e generalização; codificação (linguagem gráfica e cartográfica); construção; e reprodução. Já na utilização do mapa devem ser consideradas as seguintes fases: percepção, leitura, análise e interpretação; e avaliação da eficácia do mapa como meio de comunicação.

Almeida, Regina (2011) ressalta que algumas etapas da elaboração de mapas demandam mais atenção quando o usuário é uma pessoa com cegueira ou baixa visão. Assim, a etapa mais crucial é a solução gráfica ou *design* do mapa tátil, que inclui a análise da natureza da informação, redução, generalização e escolha da linguagem gráfica. A especificidade desse grupo de leitores de mapas torna imprescindível o estudo das variáveis gráficas no formato tátil.

[29] As referências listadas como Vasconcellos (1993) e Almeida, Regina (2011) são, na verdade, da mesma autora.

A autora evidencia que a maioria dos conceitos da Semiologia Gráfica, desenvolvidos por Jacques Bertin (1967, 1977) e aplicados às representações gráficas como recurso visual, podem ser convertidos para a linguagem gráfica tátil.

Em relação à leitura de mapas, conforme destacam Almeida e Nogueira (2009), é preciso lembrar que esta não é uma habilidade natural para nenhuma pessoa, mas sim desenvolvida na educação escolar, a partir da alfabetização cartográfica.

Coll e Pino (2007 *apud* SENA, 2009) destacam que é preciso considerar pelo menos dois aspectos no uso de representações cartográficas táteis no ensino: conhecer as características dos estudantes cegos e com baixa visão para que essas representações possam realmente contribuir na sua aprendizagem e contar com estratégias claras que guiem o processo de aprender a usar um mapa e a extrair as informações que nele se apresentam. Segundo essa pesquisa, o bom aproveitamento dos mapas táteis depende das seguintes características dos alunos:

- Percepção tátil: ter um bom treinamento tátil significa o reconhecimento de linhas, figuras, texturas, devendo também captar diferentes graus de simbolização de elementos;
- Exploração: consiste no conhecimento sobre uma coisa que uma pessoa alcança por meio de pressões e movimentos intencionais de seus dedos nos espaços que pretende descobrir;
- Orientação: uma adequada orientação espacial se torna relevante nos estudantes cegos para que eles possam aprender e trabalhar com os mapas. Também é necessário acostumá-los a buscar pontos de referência dentro do que estão explorando.

Para Sena (2009), além desses aspectos, é preciso considerar as experiências prévias dos alunos, visto que são elas que possibilitarão correlacionar os objetos ou fenômenos reais com os signos presentes nos mapas, atribuindo significados a estes últimos.

Almeida e Nogueira (2009) também ressaltaram a importância de valorizar a experiência de cada indivíduo e de não impor a perspectiva visual ao se fazer a análise dos resultados dos mapas elaborados por pessoas com deficiência visual. A partir desse entendimento, as autoras analisaram o resultado individual de cada um dos sujeitos participantes da pesquisa por elas realizada, visto que por serem muito diferentes em vários aspectos e na história de vida, consequentemente, teriam percepções do espaço também diferentes.

Todavia, apesar das várias pesquisas científicas revelarem que o uso de representações gráficas táteis, entre elas o mapa, reflete positivamente na aprendizagem dos alunos, não

sabemos ao certo se, no cotidiano escolar, os professores têm trabalhado com elas e de que forma tem sido desenvolvida a prática escolar a partir dos mapas.

Algumas autoras como Almeida e Nogueira (2009) e Carmo (2011), através de experiências que tiveram em pesquisas sobre o ensino ou em cursos de formação de professores, já alertavam sobre a pouca utilização de mapas táteis no ensino para alunos cegos e com baixa visão. Além dos motivos já apresentados no início do capítulo sobre a pouca utilização dos mapas táteis no ensino, muitos deles decorrentes de problemas relacionados à sua produção e reprodução, Almeida e Nogueira (2009) destacam que os professores também têm contribuído para que isso ocorra. Segundo as autoras, muitos professores não utilizam mapas táteis por falta de iniciativa, desconhecimento em relação a esses mapas, despreparo em ensinar para alunos com e sem deficiência ou por não reconhecerem a capacidade dos alunos com deficiência visual no entendimento de mapas, esquemas e figuras táteis.

Estes apontamentos reforçam nossas motivações para investigar a Rede Municipal de Educação de Goiânia, no sentido de averiguar se as representações cartográficas estão sendo utilizadas no ensino de Geografia para alunos com deficiência visual e a partir de que conhecimentos os professores têm operacionalizado a leitura, a produção e a compreensão de mapas. Estes e outros aspectos serão abordados nos capítulos seguintes.

3 INCLUSÃO EDUCACIONAL NA REDE MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE GOIÂNIA/RME: OS DEFICIENTES VISUAIS NO CONTEXTO

O Art. 205 da Constituição do Brasil é claro no que tange aos objetivos da educação no país:

> 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 (BRASIL, 1988, Art. 205)

Enquanto conteúdo da Carta Magna, o artigo 205 norteará o imenso território brasileiro, em que pesem as suas diversidades regionais quanto à escolarização no Brasil. Do Oiapoque ao Chuí, a ninguém poderá ser negado o direito à educação no país que, no passado, já foi uma "ilha de letrados cercada por um mar de analfabetos" (CARVALHO, 2003, p. 63). O texto constitucional também é claro quanto aos objetivos dessa garantia jurídica à sociedade brasileira quando destaca o preparo para o exercício da cidadania, já que, nas palavras de Pinsky (2005, p. 09), ser cidadão e cidadã é "ter direito à vida, à liberdade, à propriedade, à igualdade perante a lei", em resumo "ter direitos civis". Segundo o autor, o direito à educação é condição para a efetivação dos direitos civis e políticos, garantindo ao indivíduo a participação na gestão da riqueza coletiva. (PINSKY, 2005, p. 09).

Sob esses princípios, a educação pública na capital do estado de Goiás, enquanto uma experiência de construção dessa cidadania, operada através da Rede Municipal de Educação de Goiânia (RME), será atravessada pelas normas gerais emanadas de documentos como a Constituição Federal, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação, dentre outros, e pelas especificidades de suas regulamentações locais e singularidades regionais marcadas pelos processos socioculturais.

Desde 1998 até os dias atuais, o artigo 205 tem sido recitado em documento da Secretaria Municipal de Educação e Esporte de Goiânia (SME) como a Proposta Político Pedagógica para a Educação Fundamental da Infância e da Adolescência, aprovada pelo Conselho Municipal de Educação de Goiânia por meio da Resolução 240 de 17 de dezembro de 2008 e prorrogada pela Resolução CME n. 128 de 29 de agosto de 2011, e que estava em

vigor até 2016, quando foi realizada a pesquisa empírica[30]. Ali, o documento reconheceu em seu texto "o direito da educação para todos", sendo a escola vista como "um dos espaços de socialização" que "tem como função específica fazer a formação dos indivíduos que nela estão inseridos, bem como promover o desenvolvimento humano propiciando aprendizagens relevantes para a vida social" (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2008, p. 16). Nessa mesma direção, o Regimento Escolar da RME editado pela SME definia, já em 1999, como "fins e objetivos" da Educação Municipal, o dever do poder público com a finalidade do "pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua orientação para o trabalho" (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 1999, p. 05). Diante do exposto, devemos questionar o que significava, portanto, formar cidadãos e cidadãs através do acesso à educação municipal.

O referido Regimento esclarecia que o exercício da cidadania compreendia "os direitos e deveres da pessoa humana, do cidadão, do Estado, da família e dos demais grupos que compõem a comunidade", o "respeito, a dignidade e as liberdades fundamentais do homem", além de "desenvolver de maneira integral a personalidade humana e sua participação na obra do bem comum" e, por último, "preparar o indivíduo para o domínio dos recursos científicos e tecnológicos que lhe permita utilizar as possibilidades e vencer as dificuldades do meio" (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 1999, p. 05-06). Na Proposta Político Pedagógica para a Educação Fundamental da Infância e da Adolescência de 2004, ser cidadão significava ter garantido "o direito a todos os educandos de um processo contínuo e efetivo de formação", de uma educação de qualidade voltada para a "apropriação de conhecimentos necessários para sua inserção no mundo social do trabalho, do lazer, da cultura" (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2004, p. 69). Ser cidadão, segundo esse documento, seria considerar a escola, provida de uma proposta educacional assegurada pelas normativas da Secretaria Municipal de Educação de Goiânia, como "um espaço de reflexão e busca de novos caminhos alternativos para promover a formação emancipatória dos sujeitos, contribuindo, assim, na construção de uma sociedade mais justa, solidária e inclusiva, portanto, transformadora" (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2004, p. 69).

Nesse capítulo, percorreremos pela breve caracterização da Rede Municipal de Educação (RME), passando pela documentação normativa que regula a experiência de

[30] De acordo com informações da Gerência de Ensino Fundamental/Diretoria Pedagógica da Secretaria Municipal de Educação e Esportes (SME) fornecidas em junho de 2016, uma nova Proposta Político Pedagógica estava em processo de elaboração, mas, enquanto não fosse aprovada no Conselho Municipal de Educação, o que ainda não tinha data prevista para ocorrer, continuava em vigor o documento autorizado através da Resolução CME n. 128 de 29 de agosto de 2011.

escolarização nessa Rede e, com efeito, a implantação do sistema de Ciclos de Formação e Desenvolvimento Humano, até investigar como a inclusão é pensada e dada a ler nesses discursos. Alguns questionamentos nos guiaram na construção das principais reflexões frente a esses objetivos: Como se deu a experiência de implantação dos sistemas de Ciclos na RME de Goiânia? Como o conceito de inclusão é pensado e dado a ler nos discursos normativos da referida rede de ensino? E de que maneira os deficientes visuais são visíveis no texto destes documentos?

3.1 Rede Municipal de Educação de Goiânia, ciclos de formação e desenvolvimento humano e inclusão social e escolar

3.1.1 A Rede Municipal de Educação de Goiânia: algumas considerações

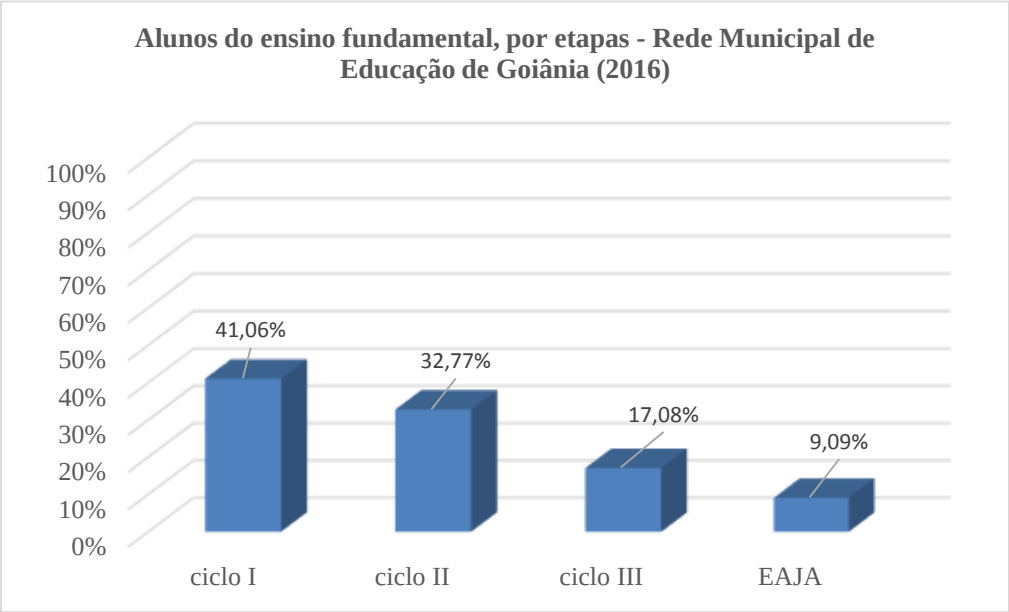
A Rede Municipal de Educação de Goiânia/RME, segundo dados fornecidos pela Diretoria de Administração Educacional, atendia, em 2016, período em que realizamos a pesquisa empírica, 32.423 alunos na educação infantil e 82.682 alunos no ensino fundamental, totalizando 115.105 alunos.

Em relação ao ensino fundamental, o atendimento é realizado a partir de 171 unidades escolares, das quais 167 estão localizadas na área urbana e 04 na área rural. Quanto às etapas do ensino, 41,06 % dos alunos (33.947 alunos) estão matriculados no ciclo I, 32,77 % no ciclo II (27.099 alunos), 17,08 % (14.119 alunos) no ciclo III e 9,09 % (7.517 alunos) na Educação Fundamental de Adolescentes, Jovens e Adultos (EAJA) (**Gráfico 05**).[31] Os dados indicam que os ciclos II e III, nos quais trabalham os professores de Geografia participantes dessa pesquisa, ocupam, respectivamente, a segunda e terceira colocação em quantidade de alunos.

A gestão das escolas dessa rede de ensino, segundo Clímaco (1992), desde a inauguração de Goiânia até 1961, esteve sob o comando do governo do Estado, apesar da capital, já naquela data, contar com prefeito e vereadores eleitos. Essa configuração administrativa, segundo Clímaco (1992), é uma peculiaridade de Goiânia e perdurou até 1961, quando de fato houve a separação entre os poderes estadual e municipal. Nesse período, foi instituída também a Secretaria Municipal de Educação (SME), a qual, desde então, tem sido o órgão responsável pela administração das escolas do município.

[31] Dados fornecidos pela Diretoria de Administração Educacional da Secretaria Municipal de Educação e Esportes de Goiânia (DAE/SME)

Gráfico 05



Fonte: Diretoria de Administração Educacional/SME (2016)
Org.: COSTA, A.A. (2016)

O ensino fundamental no município de Goiânia, segundo consta na Proposta Político Pedagógica para a Educação Fundamental da Infância e da Adolescência (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2008), era organizado com base na seriação até 1998 quando foram implantados, a partir do Projeto Escola para o Século XXI (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 1998), os Ciclos de Formação e Desenvolvimento Humano.

Essa forma de organização do ensino interessa ao presente estudo por dois motivos: primeiro, porque a construção de uma escola socialmente inclusiva está entre uma de suas propostas (AGUIAR, 2008; MUNDIM, 2002), o que pressupõe o atendimento aos alunos com deficiência, especialmente relacionados à visão, portanto, sujeitos envolvidos nessa pesquisa; segundo, porque todas as escolas da Rede Municipal de Educação/RME que oferecem o ensino fundamental, incluindo aquelas que atendem alunos com deficiência visual, estão pedagogicamente estruturadas a partir dessa concepção de ensino.

Assim, é salutar entendermos, mesmo que de forma mais sucinta, alguns aspectos a respeito dos ciclos de formação e desenvolvimento tais como princípios, objetivos e um breve histórico da implantação dessa nova forma de estruturar o ensino fundamental, para que possamos, posteriormente, compreender o processo de ensino voltado para os alunos com deficiência visual. É o que será abordado no item a seguir.

3.1.2 O projeto de implantação dos ciclos na RME

Nos anos 1980, em meio a um contexto de redemocratização e abertura política, quando o Brasil saía de uma Ditadura Militar, a Secretaria Municipal de Educação de Goiânia (SME), em busca de efetivar a defesa do ensino público para a população, iniciou um processo de reconstrução do currículo no ensino municipal. Até que essas ações pudessem chegar na implantação do sistema de Ciclos, pela Rede Municipal de Educação de Goiânia, algumas experiências foram marcantes como, por exemplo, a implantação da Proposta de Bloco Único da Alfabetização (BUA), em 1985, o qual buscava abranger a alfabetização e a 1ª série, e tinha como objetivo dar início a mudanças no currículo do ensino fundamental.

Esses anos de abertura política foram, também, anos de mudanças na educação. Inúmeras ações de acompanhamento pedagógico às escolas por meio de encontros, seminários e cursos de capacitação foram promovidas pela SME, em constante diálogo com a Universidade Federal de Goiás (UFG), com o intuito de contribuir no constante processo de construção e reconstrução do currículo. E um dos resultados dessas experiências foi a primeira reforma do Ensino Fundamental, concretizada em 1992, "com a sistematização e produção dos Programas Curriculares de 1ª a 4ª e de 5ª a 8ª séries, das diversas disciplinas escolares, que continham em linhas gerais: apresentação, histórico, discussão sobre o papel das disciplinas no Ensino Fundamental, princípios metodológicos e conteúdos por série" (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2009, p. 29). Diante desses efeitos, alguns produtos foram gerados como a publicação dos "cadernos didático-pedagógicos, por série, organizados por temas, com orientações de ensino e aprendizagem, assim como, na construção da cidadania" (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2009, p. 29).

Em busca de adensar esse processo de mudança curricular e alcançar um resultado mais adequado à formação de um cidadão e uma cidadã nos novos tempos, uma segunda reforma foi encaminhada nos anos 1997. Nessa época, constituiu-se uma equipe multidisciplinar voltada para "elaborar e implantar um projeto para os alunos em defasagem idade/série, com a constituição das salas de aceleração" (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2009, p. 30). No entanto, a experiência com as salas de aceleração revelou-se problemática quando verificou-se que o sistema educacional seriado havia gerado um número muito elevado de educandos na condição de defasagem, em decorrência da reprovação e da evasão escolar, ameaçando essa forma de organização do ensino fundamental.

De lá para cá, a estratégia adotada para que se pudesse superar os limites do ensino em seriação foi o sistema de Ciclos de Formação e Desenvolvimento Humano. Visto como

mais abrangente e resultante de uma proposta de reestruturação do Ensino Fundamental, segundo o documento da própria Prefeitura de Goiânia (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2009, p. 30), o novo sistema visava implantar quatro ciclos de dois anos cada, embora posteriormente essa proposta tenha sofrido modificações e foram implantados apenas três ciclos de três anos cada.

> A efetivação da proposta veio em 1998, por meio do Projeto Escola para o Século XXI, quando foram implantados o Ciclo I e II em 39 escolas que, efetivamente, aderiram ao Projeto (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 1998). Contrariando a proposta inicial, nesse mesmo ano, o ciclo I acabou sendo estendido para as demais escolas da RME, ou seja, foi implantado em 164 unidades escolares. Em 1999, o projeto foi estendido para mais onze escolas, totalizando, portanto, cinquenta unidades a integrarem o Projeto Escola para o Século XXI. Em 2000, houve a implantação do ciclo III em nove dessas escolas (MUNDIM, 2002). A implantação dos demais ciclos na RME só foi concluída, em 2002. (VIANA, 2015).

De acordo com Aguiar (2008); Mundim (2002); Viana (2015), em Goiânia, os ciclos foram implantados tendo como referência experiências pioneiras como Escola Plural de Belo Horizonte, Escola Cidadã de Porto Alegre, Escola Candanga de Brasília, que tinham como fundamentos concepções progressistas de educação e formação humana, na perspectiva de uma educação inclusiva. Apesar da proposta inicial ser voltada para a implantação de quatro ciclos no ensino fundamental, na prática, a organização ocorreu por meio de três ciclos de formação, de acordo com as diferentes fases de desenvolvimento humano: Infância (6-8 anos), Pré-adolescência (9-11 anos) e Adolescência (12-14 anos), pressupondo-se uma ressignificação da escola como espaço de formação e não somente de instrução.

Deflagrado o processo de implantação dos Ciclos na RME, no ano de 1999, o Regimento Escolar proposto pela Rede definiu como objetivos do Ensino Fundamental os seguintes elementos da formação básica: “desenvolvimento da capacidade de aprender, tendo como meios básicos o pleno domínio da leitura, da escrita e do cálculo”; “compreensão do ambiente natural e social do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade”; “desenvolvimento da capacidade de aprendizagem, tendo em vista a aquisição de conhecimentos e habilidades e a formação de atitudes e valores”; “fortalecimento dos vínculos de família, dos laços de solidariedade humana e de tolerância recíproca em que assenta a vida social”; “desenvolvimento de uma postura crítica, responsável e construtiva nas diferentes situações sociais, utilizando o diálogo como forma de mediar conflitos e de tomar decisões coletivas”; “conhecimento e a valorização da pluralidade

do patrimônio sociocultural brasileiro, bem como aspectos socioculturais de outros povos e nações, posicionando-se contra qualquer discriminação baseada em diferenças culturais, de classe social, de crenças, de sexo, de etnia ou outras caracterizações individuais e sociais"; "desenvolvimento do sentimento de confiança em suas capacidades afetiva, física, cognitiva, ética, estética, de inter-relação pessoal e de inserção social, para agir com perseverança na busca do conhecimento e no exercício da cidadania" (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 1999, p. 06-07).

Ao considerarmos esses amplos objetivos em torno da formação básica no Ensino Fundamental, não poderíamos deixar de perceber que, mesmo não sendo claramente expostas, as crianças com deficiência visual poderiam ser sujeitos e objetos nesse processo ao considerarmos os aprendizados em torno da solidariedade humana e tolerância recíproca, as diferenças socioculturais na sociedade e as capacidades de inserção social humana. Com certeza, os outros objetivos as contemplariam indiretamente também.

Mas diante dessa nova organização do ensino fundamental, é imprescindível questionar de que forma a implantação dos Ciclos e a busca pelos objetivos citados abrigou em seu público alvo, alunos cegos e com baixa visão, de maneira a demandar dos professores da RME a operação de conhecimentos e metodologias específicas? Como esses cidadãos e cidadãs - crianças cegas e com baixa visão - puderam ter em seu cotidiano escolar, nas aulas de geografia, um aprendizado livre de qualquer discriminação baseada em diferenças culturais, dentre elas, as vinculadas aos seus problemas específicos relacionados com a capacidade de enxergar?

O Projeto Político-Pedagógico "Escola para o Século XXI" foi o projeto-mor de implantação do sistema de Ciclos de formação e desenvolvimento humano na RME. Interessante destacar a imagem que foi produzida, neste documento, acerca dos docentes, haja vista ter ele sido direcionado aos professores da Rede. O referido projeto, com isso, tinha destinatário evidente: o professor. E, para tal, dá início a uma carta ao "educador", situando o "Escola para o Século XXI" no "cenário da educação brasileira" e seus problemas localizados na repetência contínua, na evasão em turmas que funcionam no período noturno, nos alunos que não conseguem ser alfabetizados, na falta de tempo dos professores para se capacitarem e planejarem suas aulas, nas dificuldades dos processos avaliativos, na ausência de prática pedagógica mais voltada para as reais necessidades dos alunos, na necessidade de acompanhamento sistemático pela SME, na existência de alunos com histórico escolar que garanta a continuidade em estudos mais avançados e alunos com defasagem idade/série. (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 1998, p. 06-07).

O Regimento Escolar de 1999, editado pela RME, também descrevia como atribuições dos docentes, as seguintes práticas:

> I - participar do processo de elaboração do Projeto Político-Pedagógico da Escola;
> II - planejar, executar, avaliar e registrar os objetivos e as atividades do processo educativo, numa perspectiva coletiva e integradora;
> III - participar da proposição de diretrizes e projetos específicos da Escola;
> IV - planejar e realizar estudos contínuos de recuperação, de tal forma que sejam garantidos novas oportunidades de aprendizagem e maior tempo de reflexão aos educandos;
> V - identificar, em conjunto com o Coordenador Pedagógico, casos de alunos que apresentem problemas específicos e necessidades de atendimento diversificado;
> VI - discutir com o Conselho Escolar e com a Comunidade Escolar sobre:
> a) as propostas de trabalho;
> b) o desenvolvimento do processo educativo;
> c) as formas e procedimentos adotados no processo de avaliação dos educandos;
> d) as formas e procedimentos de avaliação do aluno.
> VII - manter atualizados os Diários de Classe e as fichas individuais dos alunos, registrando, sistematicamente, as ações pedagógicas, e o desempenho do aluno, observando-se a avaliação contínua e paralela do processo educativo;
> VIII - participar de todas as reuniões para as quais for convocado;
> IX - analisar coletivamente as causas do aproveitamento insatisfatório de alunos propondo medidas para superá-los;
> X - registrar e analisar as avaliações escolares, atribuindo notas ou descrevendo o desempenho do aluno, conforme o Projeto Político Pedagógico desenvolvido;
> XI - encaminhar à Secretaria Geral da Escola, os resultados das avaliações e os dados de apuração da assiduidade referentes ao aluno, obedecendo os prazos fixados pelo cronograma da Escola;
> XII - comunicar à Direção da Escola os casos de suspeita ou constatação de doenças infecto-contagiosas;
> XIII - participar da organização planejamento, desenvolvimento e avaliação das reuniões pedagógicas;
> XIV - propor, discutir, apreciar e participar da elaboração de projetos especiais para sua ação pedagógica de forma integrada com as demais ações da Escola;
> XV - buscar o aprimoramento de seu desempenho profissional bem como da ampliação de seu conhecimento através de:
> a) cursos de atualização, graduação e pós-graduação;
> b) seminários, encontros e outros eventos culturais e educativos;
> XVI - conhecer e cumprir o Regimento Escolar, Base Curricular, Calendário Escolar, Proposta Político Pedagógica bem como as normas do ensino em vigor;
> XVII - exercer outras atividades inerentes a sua função. (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 1999, p. 16-17)

Não há como negar que os professores não somente ministravam suas aulas, somando-se às atividades de regência inúmeras outras voltadas para as questões administrativas,

pedagógicas e qualificação. Nesse sentido, qualquer discurso que enverede pela "culpabilização" dos professores em relação aos problemas das escolas tem que considerar o excesso de atribuições que a estes eram direcionadas. A adoção do sistema de Ciclos, conforme podemos observar, adensava esse processo e levava os professores para o cumprimento de inúmeras atividades além da principal que era a de preparar e ministrar suas aulas.

Tanto o projeto "Escola para o Século XXI" quanto o "Regimento Escolar" do ano de 1999 apontam os ciclos de formação como uma forma de "reorganização do tempo escolar com o término da seriação e implantação dos ciclos", pautado no ensino baseado em eixos temáticos, ancorados em metodologias praticadas através da pesquisa, do lúdico e do trabalho coletivo (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2000, p. 14). De acordo com o projeto Escola para o Século XXI, os ciclos tinham como proposta uma educação que possibilitava "a construção de uma sociedade melhor" (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 1998, p. 07). Frente a esse propósito, não podemos esquecer que a escola se constitui "espaço de disputa hegemônica" e se articula como "uma instância organizativa da sociedade e, dialeticamente, constrói e reconstrói concepções e valores constituintes da arena educativa" (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2000, p. 06). Nesse contexto, segundo consta no Relatório do Programa Escola para o Século XXI referente ao primeiro biênio após sua implantação (1998/1999) e que foi publicado em janeiro de 2000, o professor deve ocupar o papel de educador cuja função social, segundo o currículo do ensino fundamental de 1999, deve ser de "mediador/a enquanto coparticipante desse processo" (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2000, p. 06).

E construir uma "sociedade melhor", nos sentidos atribuídos pelo projeto "Escola para o Século XXI", e alinhavados com o texto constitucional, significava formar cidadãos enquanto sujeitos capazes de refletir "uma participação consciente, criativa e empreendedora", que fossem estimulados à autonomia e exercitassem a solidariedade, respeitando diferenças e diversidades culturais e também o meio ambiente, além de terem suas potencialidades ampliadas. (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 1998, p. 08). Não há dúvida de que essas ideias-chave que apresentam o documento nos remetem à inclusão e à formação dos alunos com deficiência visual enquanto cidadãos e cidadãs.

De acordo com o Relatório 1998/1999, o projeto Escola para o Século XXI reuniu as seguintes características para o ensino fundamental: organização do ensino em ciclos de formação, correção das distorções do fluxo escolar, currículo voltado para a formação global, avaliação compreendida como processo de acompanhamento do ensino-aprendizagem e submetida a constantes instrumentos e procedimentos de avaliação, envolvimento e

preparação dos educadores, inserção do ensino de línguas, implementação da informática educacional, redimensionamento da organização do trabalho pedagógico, adoção de metodologias integradas em torno de projetos temáticos, fortalecimento da autonomia da escola, sobretudo na gestão dos recursos financeiros, desenvolvimento em conjunto com programas sociais complementares à Educação e promoção de programa que faculta ao profissional sua formação em nível superior. (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2000, p. 11).

Inserida a escola nesse contexto de construção de uma cidadania ampliada, onde alunos com deficiência visual também pudessem ser incluídos, a reforma curricular é pensada, neste texto, como mola propulsora voltada para a integração dos conteúdos escolares aos novos temas de interesse social como "o aprendizado e a vivência das diversidades de raça, gênero, classe, a relação com o meio ambiente, a vivência equilibrada da afetividade e da sexualidade e o respeito à diversidade cultural" (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 1998, p. 10). A SME, sob essa direção, estaria convicta dos alcances do projeto, pois, segundo o Relatório 1998/1999, após adoção desta proposta, a referida Secretaria passou a construir "uma nova compreensão do espaço escolar e de todas as mediações constitutivas e definidoras para o alcance da qualidade social na educação" (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2000, p. 09). O currículo seria, portanto, uma espécie de chave para acesso a uma "sociedade melhor". E, nesse sentido, a formação teria que ser integral, atravessada pela perspectiva da transdisciplinaridade, cujas fronteiras entre as disciplinas fossem esmaecidas, ao passo que se estabelecessem as relações entre os conhecimentos.

De acordo com o relatório acerca da implantação deste projeto, a transdisciplinaridade possibilitou a "construção de um sistema total, sem fronteiras entre as disciplinas", voltado para "assegurar a formação integral do aluno" (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2000, p. 14). O sentido de uma "sociedade melhor", sob a ótica do documento, seria construído à luz de práticas pelas quais "os alunos consigam aprender e a viver, ou seja, consigam ir aprendendo a organizar seus conhecimentos para enfrentar novos problemas" (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 1998, p. 11).

Formar cidadãos e cidadãs e construir uma sociedade melhor, de maneira a dar possibilidade de inserção para alunos com inúmeras deficiências, dentre elas, a visual, demandava que fossem dadas garantias para que os alunos e as alunas pudessem ter assegurados seus direitos. Nessa direção, o Regimento Escolar de 1999, editado pela SME quando da adoção do sistema de Ciclos, definiu como "direitos do aluno" dez pontos. Na sua pluralidade de experiências, fossem alunos normovisuais ou com deficiência visual, a todos, em tese, seria garantido:

> I - tomar conhecimento, das disposições contidas nesse Regulamento no ato da matrícula;
> II - ter assegurada a liberdade de expressão e de organização em Associações;
> III - ter acesso às atividades escolares sem impedimentos, exceto no caso de suspensão previsto nesse Regimento;
> IV - ter assegurado as condições de aprendizagem, além do acesso aos recursos materiais e didáticos da Escola;
> V - ter assegurado o direito para os estudos de recuperação que devem garantir novas oportunidades de aprendizagem;
> VI - ter sua individualidade respeitada pela comunidade escolar, sem discriminação de qualquer natureza;
> VII - receber assistência, através de atividades domiciliares, com acompanhamento da Escola, em caso de tratamento de saúde e/ou de gravidez, comprovados por atestado médico, de acordo com a legislação específica;
> VIII - participar das atividades escolares, sociais, cívicas e recreativas destinadas à sua formação;
> IX - ser tratado com respeito, dignidade e equidade;
> X - recorrer às autoridades escolares e ao Conselho Escolar quando se julgar prejudicado. (PREFEITURA DE GOIÂNIA, Regimento Escolar, 1999, p. 33)

Temos aí uma versão dos "dez mandamentos" da RME (e também do Estado), os quais garantiam os 10 "direitos do aluno" previstos no Regimento Escolar de 1999, embora não se referissem aos alunos em sua pluralidade de experiências, pois tomavam como eixo o conceito universal de "aluno". Sob a ótica do documento, o aluno cego ou com baixa visão poderia estar silenciosamente ali referido quando o texto assume que deveria "ter assegurado as condições de aprendizagem, além do acesso aos recursos materiais e didáticos da Escola"; "ter sua individualidade respeitada pela comunidade escolar, sem discriminação de qualquer natureza"; e, por último, "ser tratado com respeito, dignidade e equidade". Teriam esses alunos, com as suas especificidades marcadas por uma deficiência, assegurados direitos como os de liberdade de expressão, condições de aprendizagem asseguradas, individualidades respeitadas, assistência às atividades, além de serem tratados com respeito, dignidade e equidade? Como seria a formação cartográfica e as condições de aprendizagem sobre essa formação nas aulas de geografia? Como seriam avaliados?

Dentro dessas experiências acenadas com a adoção do sistema de Ciclos, a avaliação, por exemplo, não seria mais vista como um instrumento repressor e sinalizador das fragilidades, mas constituiria num instrumento que desse ao aluno a "possibilidade de conhecer seu processo de aprendizagem e formação, pois, quando passa a ter consciência de seu processo, desenvolve-se intelectual, social e afetivamente" (PREFEITURA DE

GOIÂNIA, 1998, p. 12). No relatório de avaliação do primeiro biênio de implantação dos ciclos, considerou-se que a avaliação havia sido "contínua, processual e somativa" (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2000, p. 15). Sob a ótica do documento, poderíamos afirmar que não existe uma "sociedade melhor" e mais inclusiva, sem que as pessoas marcadas como diferentes − como por exemplo com cegueira e baixa visão − pudessem tornar-se sujeitos desse processo. E tornarem-se sujeitos desse processo era concepção marcada na ideia de avaliação, adensadas quando da apreciação da Resolução CME 214, de 2004, que apresentava uma Proposta Político Pedagógica para a Educação Fundamental da Infância e da Adolescência:

> A perspectiva de formar cidadãos autônomos e sujeitos críticos, requer que a escola tenha um movimento constante na busca da reorganização do conhecimento e da participação de todos. Isso pressupõe uma prática avaliativa, com base no respeito aos tempos de desenvolvimento humano e incentivo a um espírito questionador, propositivo e solidário (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2004, p. 62)

Dois anos depois da implantação dos Ciclos na RME, o relatório de avaliação dessa forma de estruturar o ensino fundamental considerou de que, entre seus alcances e benefícios, encontravam-se "a recuperação da autoestima, da criatividade e do interesse dos alunos que se encontravam em situação de distorção idade/série", pois a proposta permitiu alcançar alguns assuntos de maior interesse dos alunos, "envolvendo-os nas questões de seu dia a dia, incentivando a pesquisa, dando a eles a oportunidade de se expressarem, tornando-os, desta forma, mais motivados e participantes" (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2000, p. 15). Dentre as dificuldades encontradas, o relatório acentuou a "própria insegurança frente à nova proposta e sua modificação metodológica consequente" (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2000, p. 15).

Os dados apresentados no relatório de 2000 traziam informações singulares acerca da implantação dos ciclos há dois anos. Segundo o documento, a formação acadêmica dos professores do Programa alcançou o patamar de 74%, em que 14% eram pós-graduados com especialização e 1% já havia obtido título de mestre. Para os 26% de professores com nível de ensino médio, "foi estabelecida uma parceria com a Faculdade de Educação da Universidade Federal de Goiás para o desenvolvimento de um curso de graduação em Pedagogia com habilitação em Ensino Fundamental ou Educação Infantil", provido de período e currículo específicos. (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2000, p. 16).

Avaliou-se também que a participação dos alunos a partir do sistema de Ciclos foi ativa no processo de aprendizagem devido à adoção de metodologias mais progressistas, em que o professor saía da posição de transmissor de conhecimento para a posição de desencadeador e provocador de problemas. O otimismo ficou abrigado na instauração do trabalho coletivo já realizado por 73% das escolas que o realizavam.

Interessante destacar que, localmente, a proposta era de uma gestão com objetivos semelhantes à proposta nacional, verificando-se, entretanto, "a permanência de uma estrutura autoritária e centralizada de poder" que não conseguiu superar sua prática histórica (MUNDIM, 2002, p. 10). O que de fato houve, segundo essa autora, foi uma desconcentração, ao invés de uma descentralização. O Projeto Escola para o Século XXI "não estabeleceu vínculos orgânicos com o contexto escolar e com os sujeitos envolvidos no processo, constituiu-se em uma medida de correção de fluxo (sendo que poderia ter sido uma organização de ensino menos excludente e mais democrática" (MUNDIM, 2002, p. 15). O importante era o alinhamento da política municipal com a política do governo federal, uma vez que vivíamos os anos 1990, nos tempos neoliberais, quando a política do Estado revelou-se antidemocrática e autoritária, embora fora da ordem ditatorial.

Essa estrutura autoritária e centralizada de poder na implantação dos ciclos também foi identificada por Aguiar (2008), quando ficou evidente, a partir das entrevistas com gestores, coordenadores e professores, que havia um distanciamento muito grande entre a equipe diretiva e pedagógica da SME e o contexto escolar. Houve, no início, cursos de formação continuada, mas estes não conseguiram contemplar de fato as mudanças pedagógicas e administrativas a partir dessa nova forma de estruturar o ensino fundamental, o que gerou muitas dúvidas e inseguranças no ambiente escolar.

Para além dessas questões, ressaltamos que os ciclos tinham como proposta uma educação que possibilitasse "a construção de uma sociedade melhor", o que só pode ser concretizado através de uma educação como valor humano e um direito garantido a todas as pessoas. Nesse contexto, é importante entender se a educação inclusiva foi abordada no Projeto Escola para o Século XXI e como tem avançado a leitura e a análise sobre essa perspectiva de educação na RME, desde a reestruturação do ensino fundamental, com a implantação dos ciclos de formação e desenvolvimento humano. Sobre essas questões discutiremos a seguir.

3.1.3 A inclusão social e escolar a partir dos ciclos de formação e desenvolvimento humano na Rede Municipal de Educação de Goiânia

A proposta de organização em Ciclos atendia, segundo o projeto Escola para o Século XXI, às exigências do próprio Ministério da Educação e Cultura que, nos anos 1990, deixava claro o que entendia por ciclos:

> A noção de ciclo é pedagogicamente funcional por corresponder melhor a evolução de aprendizagem da criança e prevê avanços na aprendizagem de competências específicas, mediante uma organização curricular mais coerente com a distribuição dos conteúdos ao longo do período de escolarização. A adoção de ciclos tende a evitar as frequentes rupturas, ou excessiva fragmentação do percurso escolar, assegurando a continuidade do processo educativo ao permitir que os professores adaptem a ação pedagógica aos diferentes ritmos de aprendizagem dos alunos, sem no entanto perder a noção das exigências de aprendizagem referentes ao período em questão" (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 1998, p. 30)

Buscando solucionar os problemas da repetência contínua e da evasão escolar, a organização do ensino através dos Ciclos buscava dar mais flexibilidade ao currículo ao articular melhor as áreas de conhecimento e respeitar os "diferentes ritmos de aprendizagem dos alunos", sem perder de vista as "exigências de aprendizagem ao período em questão". A sala de aula, sob esta ótica, teria que ser vista como um espaço de experiências subjetivas no plural, onde alunos de diversas classes sociais, etnias e necessidades poderiam conviver no processo de ensino e aprendizagem, agrupados por idade e ancorados em uma "construção de auto-imagem e identidades mais equilibradas" (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 1998, p. 30). A formação da cidadania e a construção de uma "sociedade melhor" não poderia esquivar-se, portanto, dessas estratégias organizacionais da RME, em que a idade fosse vista como elemento básico na concepção de ciclo.

Registra-se que com a adoção do sistema de ciclos - que foi proposto para quatro ciclos, mas que, na prática, ocorreu a partir de 03 ciclos - a avaliação, dentro dos ciclos, suprimiria a reprovação. E, para atender às situações em que alunos estivessem em defasagem idade/série, seriam organizadas as Turmas de Aceleração para alunos de 12 a 15 anos que ainda estivessem cursando a alfabetização nas 1 ª e 2 ª séries. Essas turmas teriam uma organização tempo-ano diferente da organização ano-ciclo. Segundo constava no projeto inicial, "os alunos que estiverem nas Turmas de Aceleração poderão avançar para o ciclo seguinte a qualquer momento, desde que apresentem condições de continuar normalmente sua

socialização e estudos" (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 1998, p. 32). Dessa maneira, a condição de "problemas" atribuída a alguns alunos e o fracasso escolar manifesto em questões como a discriminação, a falta de interesse, a indisciplina, a agressividade e a baixa autoestima poderiam ser evitados.

Segundo os dados apresentados no Relatório de avaliação do primeiro biênio de implantação dos Ciclos na RME (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2000), em 1998, 1593 alunos foram atendidos em 72 classes de aceleração em 39 escolas do projeto "Escola para o Século XXI". Já em 1999, 2131 alunos foram matriculados em 94 classes de Aceleração, implantadas em 60 escolas da RME. Segundo o documento, foram atendidos, em média, 25 alunos por classe (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2000, p. 23-24). Em termos de porcentagem, os dados podem ficar mais claros! Em 1999, "houve 1118 avanços, representando 52% de alunos participantes avançados na rede" (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2000, p. 24). Dos alunos matriculados no ano letivo, "10% desistiram e 21% continuaram nas Classes de Aceleração de Aprendizagem em 2000" (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2000, p.24). Tais resultados foram vistos no relatório como "satisfatórios" e os objetivos atingidos com um índice de defasagem idade/série que, em 1997, estava abrigado em 47,9%, e que, em 1999, havia sido reduzido para 42,8%.

Inegavelmente, a existência das Turmas de Aceleração revelou mecanismos interessantes relacionados ao processo de inclusão. Sua implementação como estratégia de superação do fracasso, da evasão e de inserção dos alunos "problemas", de certa maneira, exigiu a adoção de práticas em que os alunos não mais fossem vistos como iguais e homogêneos, mas sim tomados na sua pluralidade de existências. São, portanto, "sujeitos sócio-culturais com experiências e necessidades distintas e linguagens diversas" (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 1998, p. 32-33). É relevante destacar que, dentre as práticas adotadas pelas Turmas de Aceleração para que todos fossem incluídos, o critério de organização do agrupamento foi a idade, o que exigiu a operação dos conhecimentos prévios dos alunos, no sentido de acelerar o processo de aprendizagem. Nestas turmas, buscou-se destacar atividades em torno da pesquisa, do trabalho individual e coletivo, da dialética e da ludicidade para contribuírem na superação dos problemas. Vale ressaltar que a Proposta Político Pedagógica para a Educação Fundamental da Infância e da Adolescência de 2004 reconhecia que, "nos ciclos de formação, não se trabalha com a ideia de reprovação ou aprovação, mas de aprendizagem para todos com finalidade precípua da escola e direito inalienável do educando" (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2004, p. 64). Dessa maneira, não se prevê uma ruptura dentro de cada ciclo ou entre ciclos, uma vez que "o foco está no

educando/sujeito e nas diversas ações pedagógicas que viabilizem a aprendizagem" (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2004, p. 64). E quanto aos educandos que não alcançarem os objetivos, "serão estudados no conselho de ciclo[32] (três anos), os avanços, as dificuldades e as ações implementadas durante todo esse período para a superação das dificuldades apresentadas pelos educandos", chegando a propostas de projetos de acompanhamento individualizado para que os educandos consigam seguir seus pares de idade. (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2004, p. 64).

A proposta, desde o Projeto Escola para o Século XXI (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 1998) é que toda ação pedagógica dos Ciclos e também das Turmas de Aceleração deveria se pautar pelas práticas da pesquisa, do lúdico, da qualidade, da produção individual e coletiva e da dialética. Segundo o documento, a pesquisa seria vista como uma prática que levasse o aluno à produção de um saber na sua linguagem de domínio, de maneira a superar o método de transmissão e repetição do saber; o lúdico seria tomado como parte do processo de ensino e aprendizagem promovendo o uso articulado de brincadeiras e acesso ao conhecimento; a qualidade deveria ser atendida para a garantia da aprendizagem do aluno de maneira eficaz; a produção individual e coletiva teria o seu papel na cooperação e no convívio produtivo ao lado de experiências com a heterogeneidade; por último, a dialética se revelaria como um método de acesso ao conhecimento ancorado no diálogo, na interação produtiva e na interposição de problemas.

A proposta político-pedagógica para a Educação da Infância e da Adolescência de 2004, à qual fizemos referência nos parágrafos anteriores, foi elaborada na gestão municipal do prefeito Pedro Wilson Guimarães e, entre todos os documentos, parece ser o mais ancorado nas perspectivas contemporâneas de educação. Nesse documento aprovado pelo Conselho Municipal de Educação de Goiânia, por meio da Resolução n. 214, de 9 de dezembro de 2004, definiu-se o conhecimento como "parte integrante da formação humana e não como a única dimensão dessa formação, uma vez que tem por finalidade a constituição de sujeitos autônomos, solidários, afetivos, ativos, criativos, éticos, com sólida formação humanista e científica" (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2004, p. 28).

Ao acentuar em seu texto a perspectiva deste tipo de formação, a educação passou a ser pensada e dada a ler como uma "função social", por meio da qual os alunos teriam acesso a um conhecimento crítico, construído historicamente, ancorado numa relação dialógica com

[32] Segundo a Proposta, o conselho de ciclo era formado pelo diretor, pelo professor coordenador, pelos professores, pais e alunos do "agrupamento em que o processo ensino-aprendizagem e o trabalho pedagógico estarão em discussão" (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2004, p. 66)

o espaço escolar comprometido com a construção de uma sociedade democrática. O documento inova e supera os anteriores ao reconhecer que

> [...] é nesse sentido que se coloca o papel da educação no processo de inclusão social de todos os educandos, disponibilizando à maior parcela possível da população tudo aquilo que as outras gerações produziram: os saberes, os valores e tudo que compõe a cultura (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2004, p. 28).

Interessante destacarmos que o conceito de inclusão social ora apresentado no texto está alicerçado na perspectiva de cumprimento da função social da educação onde aos educandos seria disponibilizado o acesso a uma espécie de patrimônio da cultura universal. A educação, sob essa ótica, é vista como "direito de todos" e, nessa direção, está comprometida com "a superação das desigualdades oriundas de condições socioeconômicas, de diferenças étnicas, de orientação sexual, de gênero, de classe e de origem geográfica" (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2004, p. 28). Ter acesso a esse patrimônio universal e superar as desigualdades marcava, dessa maneira, o conceito de inclusão social, pois o ensino fundamental, nessa perspectiva, procurava valorizar "a formação humana na sua globalidade, considerando o educando nas suas várias dimensões: física, psíquica, cognitiva, afetiva, ética, estética, social, emocional, dentre outras" (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2004, p. 29). Trata-se de uma escola que, ancorada no sistema de Ciclos, dava acesso aos saberes da cultura universal, mas comprometida com a transformação social.

Na busca pela realização da inclusão social dentro da escola, a qual poderíamos chamar também de inclusão social e escolar, a Proposta Político Pedagógica para a Educação Fundamental da Infância e da Adolescência de 2004 também aspirou efetivar novas perspectivas em torno do ensino e da aprendizagem. Por exemplo, a escola poderia criar "novas formas de organizar os grupos de educandos para dar-lhes a oportunidade de aprender com outras metodologias, em outros ambientes, com outros professores, através de outras atividades e materiais, diferentes daquilo que já foi ou é realizado cotidianamente" (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2004, p. 42). Ou seja, em tese, fomentava possibilidades inovadoras e não tanto tradicionais na condução do ensino e da aprendizagem, estratégias essas incontornáveis para que a inclusão social e escolar pudesse ser efetivada.

Mas como efetivar a inclusão social e escolar sem apreender os alunos e suas práticas na sua pluralidade de talentos e potencialidades? Não podemos negar que, na teoria, a proposta editada em 2004 criava alguns pilares. Resta saber se nas aulas de geografia e, em

especial, na prática de elaborar e ler mapas, os talentos e as potencialidades dos alunos com deficiências, dentre eles, cegos e com baixa visão, eram mesmo destacados!

Ao operar com a estratégia do reagrupamento, as diretrizes e premissas ancoradas na Proposta Político Pedagógica de 2004 buscavam uma ação educativa voltada para, dentre algumas expectativas, buscar "**incluir e socializar os diferentes**[33]", "contribuir para a emancipação da forma de pensar", "trazer à tona as fragilidades da organização do trabalho pedagógico e a partir daí, serem tratadas à luz das teorias crítico-propositivas ou superadoras" efetivar uma função socializadora, "na medida em que concebe o ser humano na sua incompletude, por isso um ser de possibilidades infinitas e diversas" e, por último, possibilitar "novas tentativas de ensino para aqueles alunos que ainda não aprendem" (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2004, p. 43). Esse documento parece ser o primeiro a fazer referência ao ensino para as pessoas com deficiência, havendo o reconhecimento de que as ações educativas devem permitir a inclusão e a socialização dos alunos com essas características. Diante disso, seria possível afirmar que as premissas que subsidiavam a prática pedagógica nas escolas estavam, em tese, preparadas para abrigar, em seus quadros discentes, os alunos com deficiência, dentre eles os cegos e com baixa visão. Por meio de expectativas como a inclusão e socialização dos diferentes, a emancipação do pensar e a adoção de estratégias para possibilitar o acesso dos alunos com necessidades educacionais especiais à aprendizagem, faziam com que as escolas da Rede Municipal de Ensino, pelo menos no plano teórico, fossem inclusivas.

A ideia de inclusão social e escolar e as estratégias para que ela fosse efetivada reaparecem nesse documento a partir da concepção de currículo, em que se aspirava à adoção de uma proposta de prática pedagógica tomada como expressão não somente de questões educacionais, mas também de concepções políticas, sociais e culturais. O documento revela contribuições advindas de uma literatura e de experiências de gestão democrático-populares, "particularmente na perspectiva da educação com vistas à inclusão social, à emancipação humana e ao desenvolvimento integral dos sujeitos" (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2004, p. 49).

Percebemos com a rede de sentidos que abriga o conceito de inclusão no referido documento uma ideia de inclusão social e escolar articulada aos conceitos de emancipação e desenvolvimento humano. Sob essa perspectiva, a formação da cidadania e a construção de uma "sociedade melhor", conceitos já ressaltados nos documentos anteriores, apontando

[33] Grifo nosso.

“caminhos para uma educação cidadã, autônoma e emancipatória” (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2004, p. 50). Incluir, no âmbito social e escolar, significa conduzir uma prática pedagógica e uma concepção de conhecimento que “dê conta da formação de um sujeito autônomo”, sendo necessário “considerar as fases da formação humana, a condição social de desenvolvimento do educando e o contexto cultural do qual emerge” (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2004, p. 50-51).

De 2008 a 2011, a perspectiva da inclusão foi adensada e a Proposta Político Pedagógica para a Educação Fundamental da Infância e da Adolescência aprovada pelo Conselho Municipal de Educação de Goiânia, por meio da Resolução CME n. 240, de 17 de dezembro de 2008, prorrogada pela Resolução CME n. 128, de 29 de agosto de 2011, e que ainda vigorava em 2016, descreveu em seu texto que "a escola deve possibilitar a todos os sujeitos a construção do conhecimento para a formação humana, eliminando as barreiras para a aprendizagem e participação dos educandos contribuindo, assim, com a progressiva transformação das relações sociais. (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2008, p. 18).

Sob a ótica do documento, isso seria deflagrar uma proposta de educação inclusiva como a pensada por Chavier cuja tese de doutorado, afirmou se tratar daquela que “confere o direito do indivíduo pertencer ao grupo social, ter garantida sua cidadania e respeitada a sua individualidade” (CHAVIER, 2006 *apud* PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2008, p. 187). Ainda segundo essa autora, a educação inclusiva, “é aquela que não permite um hiato entre a vida do educando e o currículo proposto” (CHAVIER, 2006 *apud* PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2008, p. 187).

Na Proposta Político Pedagógica de 2008 (prorrogada em 2011) fica evidente também a relação entre os ciclos de formação e a educação na perspectiva da inclusão “uma escola organizada em Ciclos de Formação e Desenvolvimento Humano já pressupõe uma escola na qual há uma prática de educação inclusiva” (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2008, p. 19).

Nesse documento, há novamente um reconhecimento da SME em relação às pessoas com deficiência, que constituem um dos grupos com necessidades educacionais especiais e que foram reconhecidas como sujeitos de direito em relação à educação. Assim, “aquele que apresenta **necessidades educacionais especiais**[34] (NEE) deve ser incluído nos espaços da escola, considerando-se suas limitações, potencialidades, condições e interesses que eliminem

[34] Conforme vimos no capitulo 01, respaldados em Sassaki (2008), há uma diferença quanto à coletividade a que se referem os termos “pessoas com necessidades educacionais especiais” e “pessoas com deficiência”, não devendo os mesmos serem usados como sinônimos. Na primeira terminologia, podem estar inseridas as pessoas com deficiência, mas também outros grupos de pessoas como aquelas com insuficiência orgânica, experiência de vida marcante, dificuldades de aprendizagem e que não apresentam deficiência.

ou atenuem suas dificuldades e os promovam em suas aprendizagens" (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2008, p. 19, grifo nosso).

A educação inclusiva pensada e dada a ler à luz da SME, na cidade de Goiânia, na atualidade, prevê, dessa maneira, "respeitar os ritmos, os tempos, saberes, experiências e a cultura dos educandos", o que significa "realizar a inclusão escolar, partindo de ações educativas que devem ser articuladas, planejadas e pensadas, para que a escola exerça sua função social" (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2008, p. 20).

Para atender às perspectivas da educação inclusiva, políticas públicas federais e municipais de inclusão foram objeto de debate, segundo a Proposta Político Pedagógica para a Educação Fundamental da Infância e da Adolescência de 2011, ainda em vigor em 2016. Segundo o documento, "uma política educacional inclusiva propõe metas e garante recursos que possibilitam a educação de todos" (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2008, p. 20). Nessa direção, conforme o documento citado, a SME passou a reestruturar e a fortalecer ações inclusivas voltadas para efetivar práticas que respondessem à necessidade de referenciais e de maneira a garantir que fossem respeitadas as diferenças culturais, regionais, étnicas, religiosas e políticas, atuando no processo de construção de cidadanias e efetivando a igualdade de direitos entre os cidadãos. (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2008).

Com base nessas considerações sobre a trajetória que conduziu ao sistema de Ciclos, passando pelas concepções de cidadania, escola, professor e aluno até desaguar no conceito de educação inclusiva, é salutar discutirmos sobre a leitura que se tinha sobre a contribuição do ensino de Geografia para essa nova perspectiva de educação que fora implantada na RME.

3.2 Os ciclos de formação e desenvolvimento humano na RME e o ensino de geografia

A reestruturação curricular proposta desde o projeto Escola para o Século XXI (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 1998), passando pelo relatório acerca da adoção do sistema (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2000) e pelas propostas político pedagógicas de 2004 e 2011 (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2004 e 2011), tiveram como objetivo a formação integral do aluno com a perspectiva de formar cidadãos e construção de uma sociedade melhor.

Ao considerarmos essas ideias basilares da reestruturação do ensino fundamental a partir dos ciclos de formação e desenvolvimento humano, adentremos agora nas perspectivas esperadas pela SME e a serem realizadas na RME através do ensino de geografia. O Projeto Escola para o Século XXI situa o leitor e o destinatário principal - o professor - no conjunto

de disciplinas a serem trabalhadas como a língua portuguesa, a arte, a educação física, a história, a matemática, as ciências e a geografia.

No ensino de geografia, área de conhecimento relacionada ao objeto de investigação deste estudo, o documento situa o leitor diante da demanda contemporânea voltada para adoção de "uma nova visão de cunho social, político e de transformação da realidade" que tem encampado essa área de conhecimento no seu trabalho de "estudar as relações que os homens desenvolvem na e com a natureza" (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 1998, p. 23). Dessa maneira, em busca de formar cidadãos e construir uma "sociedade melhor", o ensino deste conhecimento implicava conhecer o significado do espaço "em toda a sua complexidade", alcançando os seguintes objetivos:

> - desenvolver o raciocínio geográfico, o que significava pensar geograficamente ou espacialmente;
> - entender que a realidade é constituída por vários determinantes e que um deles é espacial. Pensar espacialmente significa compreender o papel do espaço na constituição da realidade;
> - compreender como a sociedade foi, ao longo da história, construindo o espaço e se organizando nele;
> - compreender a organização sócio-espacial da atualidade como resultante de uma prática social que se desenvolveu ao longo da história. (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 1998, p. 23)

Associando, dessa maneira, o conceito de espaço, a uma reflexão ancorada no conhecimento geográfico em uma perspectiva interdisciplinar e transdisciplinar, o documento "Escola para o Século XXI" aspirava formar cidadãos e construir uma "sociedade melhor". Incontornável para esse objetivo principal seria, portanto, conhecer como o espaço foi organizado no passado e nos dias atuais. Os alunos, na sua pluralidade de existência, teriam de ser capazes de "entender que a realidade tem muitas dimensões, a espacial, a natural, a histórica, a social, a ideológica" (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 1998, p. 24). E os professores teriam que

> [...] desenvolver metodologias que possibilitem aos alunos irem além da aquisição de conhecimento, desenvolvendo determinadas habilidades e capacidades, como: a capacidade de observação da realidade da paisagem geográfica; atitude indagativa da realidade/paisagem observada; motivação pelo conhecimento e pela investigação; capacidade de raciocínio científico e geográfico; capacidade de comunicar suas próprias análises através de textos escritos e falados, gráficos, mapas. (CAVALCANTI, 1993 *apud* PREFEITURA DE GOIÂNIA, 1998, p. 24)

A respeito do ensino de mapas nas aulas de geografia, o documento reforça que a capacidade de leitura dessa representação cartográfica "tem como pré-requisito a habilidade de leitura, manuseio e construção de formas de representar a realidade geograficamente" (CAVALCANTI 1993 *apud* PREFEITURA DE GOIÂNIA, 1998, p. 24). Nesse contexto, o mapa é entendido como um meio de comunicação das análises geográficas (SIMIELLI, 2007) e prevê a formação do aluno que direciona aos eixos de formação cartográfica propostos por Simielli (2006), qual sejam, o aluno leitor crítico e o aluno mapeador consciente.

A proposta curricular do projeto que implantou os ciclos na RME se apresentava como "uma diretriz para a formação do cidadão crítico diante do atual momento histórico, social e político" (SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA, 1995 *apud* PREFEITURA DE GOIÂNIA, 1998, p. 24). Frente ao que consta na proposta, devemos perguntar que lugar teriam os alunos cegos e com baixa visão para os professores que estavam se dedicando a essa experiência de ensino mediante a leitura e produção de mapas nas aulas de geografia?

Sem dúvida, o ensino a ser praticado pelos professores e a aprendizagem esperada pelos alunos nas aulas de geografia, em específico na leitura e produção de mapas, não poderiam esquivar-se em reconhecer, sob a ótica do projeto, de que deve-se "partir dos conhecimentos que o aluno já traz para a escola", de maneira a fazer com que os docentes explorem, diante disso, metodologias voltadas para "a criação de estratégias que permitam a comprovação, a justificativa, a argumentação e o espírito crítico" (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 1998, p. 29). Segundo o projeto, a expectativa quanto à aprendizagem dos alunos, na sua pluralidade de existências, seria a de garantir a capacidade de "reflexão crítica, a criatividade, o trabalho coletivo, a iniciativa pessoal, a autonomia advinda do desenvolvimento da confiança na própria capacidade de conhecer e enfrentar desafios" (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 1998, p. 28). Os trabalhos a serem realizados no cotidiano na sala de aula, e aí também seriam incluídas as aulas de geografia voltadas para o ensino pelo ou do mapa (OLIVEIRA, 2007), teriam que ser tomados como condições que proporcionem aos alunos, "por meio da pesquisa, o desenvolvimento de seu próprio conhecimento, formulando princípios e aplicando-os a situações novas, na tentativa de solucionar problemas de seu cotidiano" (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 1998, p. 28).

Na atualidade, muitos desses preceitos que direcionavam o ensino de Geografia no momento de implantação dos ciclos ainda estão presentes, com a incorporação de algumas novas propostas, mediante a produção e avanço dos conhecimentos da ciência geográfica e da Geografia Escolar. O principal documento que expressa as orientações curriculares no município são as Diretrizes Curriculares para a Educação Fundamental da Infância e da

Adolescência e foi publicado em 2009 (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2009). Esse documento é resultado de Grupos de Trabalhos (GTs) e Estudo de Currículo realizados em 2005 e 2006 e que foram compostos por professores do Ensino Fundamental, representantes da RME e professores convidados da Universidade Federal de Goiás e da Universidade Católica de Goiás (atual Pontifícia Universidade Católica de Goiás).

Nesse documento consta que, na atualidade,

> [...] é necessário que o ensino de Geografia possibilite ao aluno conhecimento dos aspectos e elementos do seu contexto social, a percepção das diferentes paisagens e suas fronteiras local e global, o conhecimento das dinâmicas da sociedade e da natureza com seus princípios e leis próprias, concebendo o espaço geográfico como construção histórico-social; o conhecimento e a análise dos processos resultantes das dinâmicas sociais e naturais na produção dos espaços em escala local, regional e global e a relação com o seu cotidiano articulado a essas escalas. É importante, nesse processo, integrar o conhecimento prévio do educando a novos conhecimentos, respeitando as suas possibilidades de elaboração do pensamento em cada fase de formação e desenvolvimento. (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2009, p. 49)

Os objetivos propostos nas Diretrizes Curriculares, de igual forma que o projeto de implantação dos ciclos na RME, valorizaram o conhecimento prévio do aluno, o qual não tem mais a obrigatoriedade de ser o ponto de partida na construção da análise geográfica como antes era defendido nas propostas curriculares, mas deve ser integrado ao conhecimento científico.

Em linhas gerais, os objetivos propostos para o ensino fundamental dialogam com o que vem sendo discutido no meio científico, especialmente ao propor uma análise multiescalar diante da atual e complexa organização espacial, como fruto da "sociedade da informação" (CASTELLS, 2005).

De acordo com o documento, para atingir os objetivos acima propostos, deve-se ter como referência os conhecimentos sobre conceitos geográficos tradicionais nos estudos geográficos como espaço, paisagem, território, região, lugar, sociedade e natureza, e outros, como tempo, limite, cultura, e poder os quais, embora mais específicos, dialogam com o conceito principal da Geografia, o espaço geográfico. Também está previsto que haja a alfabetização cartográfica, primeiramente a partir do que foi denominado de "mapeador ativo (alguém que constrói seus mapas)", para que a partir dessas bases, haja a formação do "leitor de mapas oficiais" (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2009, p. 49).

A formação cartográfica proposta no documento, em parte, contempla o que discutem alguns autores que se dedicam à Cartografia Escolar, sobretudo no que diz respeito à formação do aluno voltada para a produção e leitura e análise de mapas (ALMEIDA; PASSINI, 1991; PASSINI, 1994; SIMIELLI, 2006), não havendo necessariamente mais a compreensão de que seja imprescindível uma formação para depois ocorrer a outra. Todavia o documento propõe a leitura a partir de produtos cartográficos já elaborados, o que exclui ricas possibilidades de trabalhar em sala de aula, como os mapas elaborados pelas próprias crianças (ALMEIDA, Rosângela, 2011; SIMIELLI, 2006), os quais possibilitariam aproximar os conhecimentos científicos presentes no mapa e na análise geográfica das leituras e observações que o aluno faz em seu cotidiano.

Nesse contexto, é salutar destacarmos o que esse documento apresentava como objetivos específicos para a formação cartográfica nos ciclos II e III, etapas do ensino que interessam ao presente estudo, embora em todos os outros objetivos propostos para cada etapa do ensino o mapa possa e deva ser utilizado "como meio de comunicação e expressão das leituras e interpretações espaciais" (RICHTER, 2010, p. 28).

Para o ciclo II, foi proposto "conhecer e utilizar as referências pessoais, locais e universais de localização (pontos cardeais e colaterais, coordenadas geográficas, convenções etc." e "saber se orientar no tempo e no espaço, através de plantas, globo e mapas, localizando a Terra no Universo." (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2009, p. 79). A formação cartográfica nessa proposta está muito focada nos referenciais de orientação e localização que deverão ser trabalhados, sobretudo, a partir de representações espaciais, o que pode conduzir ao entendimento da leitura e análise de produtos cartográficos já elaborados.

O texto, no entanto, não deixa evidente a construção de bases da alfabetização cartográfica como visão oblíqua e visão vertical; imagem tridimensional e imagem bidimensional; alfabeto cartográfico: ponto linha e área; proporção e escala e lateralidade (SIMIELLI, 2006). Nossa preocupação, nesse contexto, se deve ao fato de que, na RME, o componente curricular Geografia, no ciclo II, geralmente, é ministrado por pedagogos e, portanto, profissionais que nem sempre têm um conhecimento aprofundado sobre as bases da formação cartográfica.

Em relação ao ciclo III, os objetivos específicos sobre a formação cartográfica são: "ampliar a capacidade de orientação e localização territorial/espacial" e "ampliar noções de lateralidade e proporcionalidade, desenvolvendo habilidades básicas para a elaboração de plantas, mapas, croquis, gráficos, tabelas e interpretá-los." (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2009, p. 89). Frente ao que foi proposto, além do foco em orientação e localização, nesses

objetivos aparecem definidos outros conceitos como lateralidade e proporcionalidade, embora continuem obscuras quais são as habilidades básicas para a produção e análise de representações espaciais.

Diante do que foi exposto a partir da proposta dos ciclos de formação e desenvolvimento, que, dentre seus princípios defende a prática de uma educação inclusiva, devemos nos perguntar qual o lugar na Rede Municipal de Educação que, de fato, têm tido os alunos com deficiência visual, que são sujeitos coparticipantes dessa pesquisa? Eles têm recebido atendimento educacional especializado? Que orientações e formação estão sendo disponibilizadas para os professores que trabalham com esses alunos? Sobre essas questões discutiremos a seguir.

3.3 Os ciclos de Formação e Desenvolvimento Humano e a deficiência visual na RME

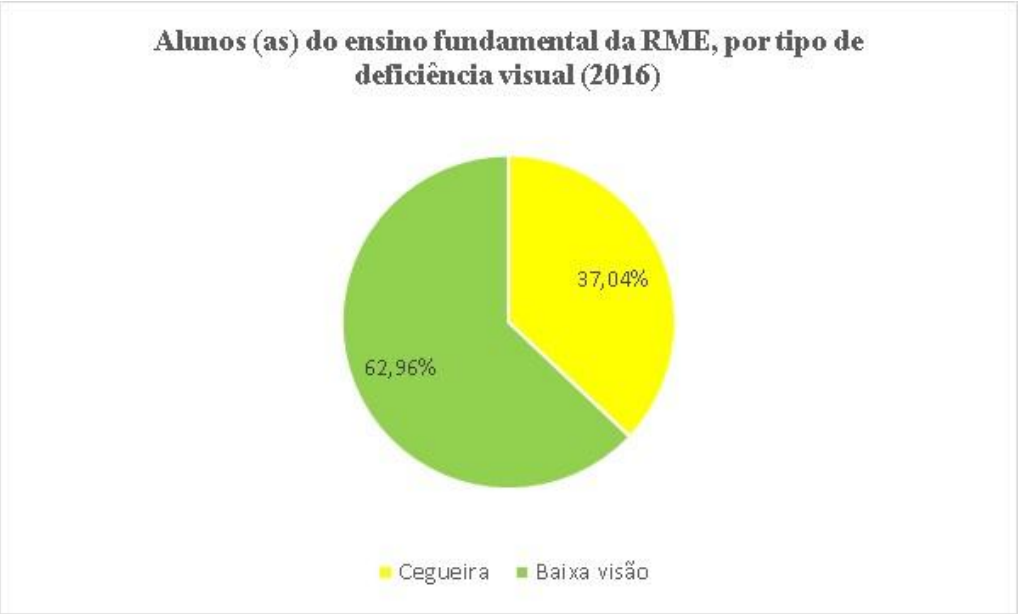
Entre os 82.682 alunos do ensino fundamental atendidos pela Rede Municipal de Educação de Goiânia (RME), 27 apresentam deficiência visual, sendo que 37,04 % (10 alunos) desse total têm cegueira, enquanto 62,96 % (17 alunos) apresentam baixa visão (**gráfico 06**).

Em relação à etapa do ensino, 55,56 % desse quantitativo de alunos com deficiência visual (15 alunos) são atendidos no ciclo I; 33,33% (09 alunos) no ciclo II, 3, 70% (01 aluno) no ciclo III e 7,41% (02 alunos) no EAJA[35] (**gráfico 07**).

Apesar de se tratar de um número relativamente baixo, não podemos esquecer que esses alunos são sujeitos de direito, a quem deve ser oferecido um ensino de qualidade e garantidas as mesmas oportunidades que seus pares. A partir dessa perspectiva é que devemos fazer a leitura do que é disponibilizado para eles nas escolas de ensino regular e o que lhes é oferecido em termos, inclusive, de atendimento educacional especializado.

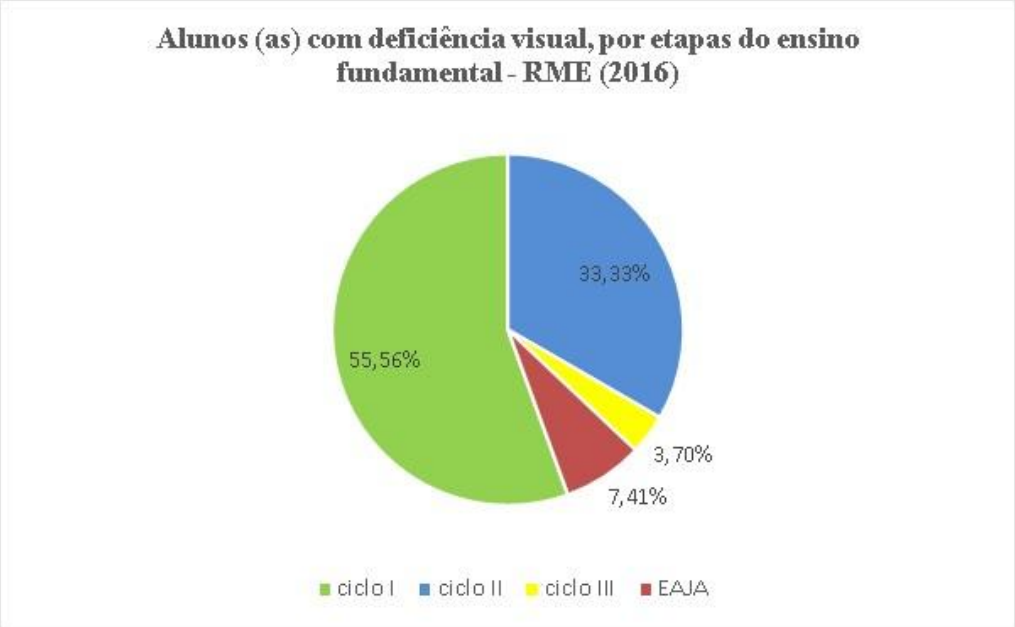
[35] Nesse total de alunos com deficiência visual não foram incluídos aqueles da educação infantil, que também são de responsabilidade da Rede Municipal de Educação. Nessa etapa são atendidos mais 09 alunos, dos quais 33,33% (03alunos) têm cegueira e 66,67 % (06 alunos) tem baixa visão.

Gráfico 06



Fonte: Gerência de Inclusão, Diversidade e Cidadania/Secretaria Municipal de Educação (junho de 2016)
Org.: COSTA, A.A. (2016)

Gráfico 07



Fonte: Gerência de Inclusão, Diversidade e Cidadania/Secretaria Municipal de Educação (junho de 2016)
Org.: COSTA, A.A. (2016)

3.3.1 Deficiência visual na RME: formação dos professores de Geografia e dos alunos a partir do discurso do poder público

3.3.1.1 A Gerência de Educação Inclusiva, Diversidade e Cidadania/Secretaria Municipal de Educação e Esportes

A educação inclusiva, segundo discutimos nos itens iniciais desse capítulo, está entre um dos princípios dos ciclos de formação e desenvolvimento, desde sua implantação. Assim, pelo menos a partir de 1998, a RME prevê atendimento a alunos com necessidades educacionais especiais, dentre os quais aqueles com deficiência visual.

As ações de inclusão na RME, segundo entrevista realizada em fevereiro de 2016, com a coordenadora interina da Gerência de Inclusão, Diversidade e Cidadania/Secretaria Municipal de Educação e Esportes (**Apêndice A**), estavam, até algum tempo atrás, sob a responsabilidade das duas Unidades do Centro Municipal de Apoio à Inclusão (CMAIs), embora este não fosse o propósito quando da sua criação. A coordenadora explica que o CMAI constitui o maior projeto de inclusão da Secretaria Municipal de Educação e Esportes (SME), e que seu objetivo era oferecer o Atendimento Educacional Especializado (AEE) aos alunos de inclusão, sobretudo àqueles com dificuldades de aprendizagem. Todavia, como não existia um setor responsável pela coordenação das ações inclusivas na RME, e os CMAIS dispunham de profissionais especializados, acabavam por assumir esse papel de orientação das unidades escolares:

> O CMAI é um projeto da Secretaria Municipal de Educação, é nosso maior trabalho de inclusão. Até então, era nesse sentido, e por esse motivo, ele assumiu o caráter de orientação, dali saiam muitas orientações para as instituições, justamente, porque eram os dois espaços entre os profissionais especializados que podiam dar orientações. Hoje, o CMAI tem os mesmos profissionais, faz o mesmo atendimento, só que agora, a gerência é quem faz essa distribuição das orientações (informação verbal)[36].

De fato, quando se fala em inclusão, alguns dos professores com os quais conversamos, mencionaram o CMAI, porque foi, durante muito tempo, a principal referência na RME sobre essa temática. Mas com a reforma administrativa da SME em 2015, segundo a

[36] Entrevista concedida pela coordenadora interina da Gerência de Inclusão, Diversidade e Cidadania/Secretaria Municipal de Educação. **Entrevista I**. [fev. 2016]. Entrevistadora: Auristela Afonso da Costa. Goiânia, 2016. 1 arquivo mp3 (42 min.)

coordenadora interina, foi criada em agosto do referido ano, a Gerência de Inclusão, Diversidade e Cidadania, a qual tem como atribuição direcionar a política de inclusão na Rede Municipal de Educação de Goiânia. O trabalho da equipe, segundo a coordenadora, tem se desenvolvido a partir de duas linhas: uma, de coordenar as ações de educação inclusiva na RME, e outra, que é a elaboração de um documento interno para tratar da política de inclusão nessa rede de ensino, tendo como respaldo a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008a), mas abordando as especificidades da RME.

A coordenadora também deixou clara a perspectiva de inclusão com que a Gerência vem trabalhando: "aqui na Secretaria a opção foi por trabalhar com todos os excluídos, [...] pensando justamente na questão dos direitos humanos, na ampla educação [...], não importa [...] qual orientação sexual, qual a raça, qual o gênero, se é deficiente, se não é." (informação verbal)[37]

Esta concepção, se colocada em prática, seria a mais coerente se levarmos em conta a educação como um direito de todas as pessoas, o que por, sinal, vem sendo defendido mundialmente, desde 1950, com a Declaração dos Direitos Humanos.

As ações que direcionam para uma educação inclusiva na RME, segundo documento da Gerência de Inclusão, Diversidade e Cidadania, estão organizadas da seguinte forma:

> - Atendimento Educacional Especializado (AEE) realizado em 28 (vinte e oito) Salas de Recursos Multifuncionais das instituições[38], nos 02 (dois) Centros Municipais de Apoio à Inclusão (para educandos surdos) e nas 06 (seis) instituições especializadas conveniadas[39] com a SME;
> - Profissional de Apoio aos educandos surdos: 107 (cento e sete) professores intérpretes de Libras/Português/Libras que atuam nas instituições educacionais;
> - Profissional de Apoio aos educandos surdos: 05 (cinco) Professores de Libras (surdos) que atuam no AEE para educandos surdos e na formação continuada dos profissionais da Rede;
> - Profissional de Apoio aos educandos que apresentam necessidades específicas nas atividades de alimentação, locomoção e higienização. Hoje, estão modulados 407 (quatrocentos e sete) Cuidadores;
> - Atendimentos especializados e complementares ao processo de escolarização em instituições conveniadas com a SME (APAE, ASCEP, CORAE, CEBRAV, CEAD, RENASCER);

[37] Entrevista concedida pela coordenadora interina da Gerência de Inclusão, Diversidade e Cidadania/Secretaria Municipal de Educação. **Entrevista I**. [fev. 2016]. Entrevistadora: Auristela Afonso da Costa. Goiânia, 2016. 1 arquivo mp3 (42 min.)

[38] Instituições escolares.

[39] Essas instituições são: APAE, ASCEP, CORAE, CEBRAV, CEAD, RENASCER.

> - Disponibilização de cadeiras e carteiras adaptadas aos educandos com deficiência física e/ou **visual**;
> - Adequação arquitetônica para garantia de acessibilidade;
> - Transporte escolar acessível;
> - Disponibilização de recursos e materiais pedagógicos acessíveis;
> - Atendimentos individualizados nas instituições por meio do Plano de Ação para cada educando que apresenta dificuldades significativas no processo de aprendizagem;
> - Acompanhamento técnico e pedagógico a todas instituições por meio dos Apoios da Gerência de Inclusão, Diversidade e Cidadania;
> - Acompanhamento pedagógico a todas instituições por meio dos Apoios das Coordenadorias Regionais de Educação[40];
> - Formação continuada dos profissionais da Educação, com estudos e discussões voltadas para o processo de inclusão. Anualmente, são realizadas ações formativas destinadas aos professores das Salas de Recursos Multifuncionais, aos Professores Intérpretes de Libras e aos Profissionais Cuidadores. (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2016, p. 01-02, grifo nosso)

A essas ações devem ser acrescentadas, segundo o documento da Gerência de Inclusão, o "acompanhamento, prevenção e intervenção às situações de violência contra crianças, adolescentes e mulheres, e a promoção do reconhecimento e respeito à diversidade racial, de gênero e diversidade sexual". (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2016, p. 02). Estas últimas têm sido contempladas, sobretudo, com a formação continuada dos profissionais.

O documento em questão revela que, em 2016, havia várias ações voltadas para a educação inclusiva, as quais perpassavam por investimentos em recursos humanos, estrutura, transporte, materiais pedagógicos e Atendimento Educacional Especializado (AEE). Este último continua sendo oferecido nas escolas de ensino regular (salas multifuncionais) e em centros especializados jurisdicionados à Secretaria Municipal de Educação e Esportes (CMAIs), e também, em escolas e instituições conveniadas. Podemos observar, ainda, que parte das ações citadas são direcionadas a todos alunos com necessidades educacionais especiais, independentemente de sua especificidade, a exemplo do AEE nas salas de recursos multifuncionais. Mas existem outras que são bastante específicas, como aquelas direcionadas somente a um determinado grupo de alunos, como aqueles com deficiência auditiva. É preciso questionar, porém, se essas ações, amplas ou específicas, estão chegando a todas escolas, se têm sido suficientes para atender à demanda apresentada.

Sobre a deficiência visual, que é tema de interesse dessa pesquisa, o trecho do documento acima citado e que foi disponibilizado pela Gerência de Inclusão, Diversidade e Cidadania, evidencia uma única ação específica que inclui os alunos com essas características, qual seja, "disponibilização de cadeiras e carteiras adaptadas aos educandos com deficiência

[40] Antigas Unidades Regionais (UREs).

física e/ou **visual**" (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2016, p. 01, grifo nosso), não havendo, porém, nenhuma discriminação sobre as adaptações realizadas.

Já no que diz respeito aos professores de classe regular dos alunos cegos e com baixa visão, destacamos a passagem do texto a seguir, que trata da formação continuada dos docentes oferecida pela SME e direcionada a outros grupos, embora nada fale sobre eles:

> Formação continuada dos profissionais da Educação, com estudos e discussões voltadas para o processo de inclusão. Anualmente, são realizadas ações formativas destinadas aos **professores das Salas de Recursos Multifuncionais**, aos **Professores Intérpretes de Libras** e aos **Profissionais Cuidadores"** (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2016, p. 01).

A alusão a estes protagonistas no documento ocorre apenas a partir dos cursos anuais oferecidos pelo Centro Brasileiro de Reabilitação e Apoio ao Deficiente Visual (CEBRAV): "O CEBRAV também oferece anualmente cursos para os professores da Rede e transcreve os materiais didáticos (livros, textos, atividades, avaliações, etc.) para o Braille." (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2016, p. 02)

Em entrevista com a coordenadora interina da Gerência de Inclusão, Diversidade e Cidadania procuramos entender como funcionavam o ensino regular e o Atendimento Educacional Especializado (AEE) oferecidos aos alunos cegos e com baixa visão, bem como a formação e apoio disponibilizados aos professores de classe regular que trabalhavam com esses alunos. Sobre o AEE, ela nos relatou que este ocorria, prioritariamente a partir do Centro Brasileiro de Reabilitação e Apoio ao Deficiente Visual (CEBRAV), que mantinha convênio com a SME. A coordenadora nos explicou que o CEBRAV é um órgão especializado na deficiência visual, o qual dispõe de salas de recursos e conta com professores providos de uma formação específica nesse tipo de atendimento.

Assim, são encaminhados ao CEBRAV, alunos com diagnóstico confirmado de cegueira ou baixa visão ou aqueles casos em que a escola registra alguma suspeita de alterações na visão. Para essa última situação, é preenchida uma ficha de encaminhamento, sendo a criança ou o adolescente direcionado ao CEBRAV a fim de fazer os exames e o devido acompanhamento.

Quando confirmada a cegueira ou a baixa visão, a coordenadora da Gerência de Inclusão nos relatou que questões como orientação e mobilidade é que deixam professores e pais mais apreensivos. Então, este é um dos primeiros AEEs que a criança recebe no CEBRAV, embora outros serviços voltados para pessoas com deficiência visual sejam oferecidos por esse órgão, desde atendimento psicológico até alfabetização em braile, aulas de

informática, matemática, português, dança etc., todas voltadas para a pessoa com deficiência visual. Sobre essas modalidades de atendimentos no CEBRAV, daremos mais esclarecimentos adiante.

Quando questionamos sobre a orientação que era dada ao professor que recebia um aluno com deficiência visual, a coordenadora interina, nos disse que, mediante solicitação da escola, o CEBRAV orienta o grupo sobre o trabalho com esse aluno:

> [...] basta solicitar, que eles encaminham um profissional para orientar o coletivo da escola e orientar a criança também, porque ela pode se sair muito bem nos atendimentos lá no CEBRAV e não ter condição de ficar com qualidade dentro da escola. (informação verbal)[41].

Essa fala evidencia o reconhecimento de uma representante do poder público de que deve haver um trabalho conjunto entre o professor de classe regular e o professor do Atendimento Educacional Especializado, o que também está previsto na Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008a). Devemos ressaltar que as atividades do AEE não são substitutivas àquelas realizadas no ensino regular e que, para os alunos com deficiência visual, elas têm o caráter de complementação. Mas é imprescindível um planejamento conjunto, para que, de fato, isso contribua com o desenvolvimento da criança e atenda a suas necessidades educacionais. Sabemos, contudo, que existe uma distância entre o que deveria ocorrer e o que de fato ocorre na realidade, o que analisaremos mais adiante.

Sobre a orientação do CEBRAV, identificamos, a partir das pesquisas de campo para entrevistar os professores que, das cinco escolas, apenas uma recebeu a visita dessa instituição para orientações pedagógicas e interpessoais, no processo de adaptação à recente perda de visão do(a) aluno(a):

> [...] o CEBRAV nos orientou muito bem. Eles tiveram aqui acho que duas vezes, não vieram mais pelo fato dela ter ausentado para fazer a cirurgia, mas eles deram assim um apoio maravilhoso. Eu aprendi muito, inclusive assim a maneira de tratá-la como uma criança como as outras que exigia um pouquinho mais de atenção, mais que tá longe de ser um trabalho, uma coisa assim, de difícil para o professor. (RME 02)[42]

---

[41] Entrevista concedida pela coordenadora interina da Gerência de Inclusão, Diversidade e Cidadania/Secretaria Municipal de Educação. **Entrevista I**. [fev. 2016]. Entrevistadora: Auristela Afonso da Costa. Goiânia, 2016. 1 arquivo mp3 (42 min.)

[42] A designação RME seguida de um número cardinal para cada professor(a) entrevistado(a) foi usada na análise dos resultados, no sentido de manter preservada as identidades.

Devemos aqui fazer parênteses no sentido de esclarecer as condições necessárias para que ocorra essa visita. Na entrevista que realizamos com a diretora do CEBRAV, em dezembro de 2016, nos foi explicado que há possibilidades da instituição ir às escolas para orientação, desde que esta última disponibilize o transporte: "[...] é mais complicado a logística, porque a gente não tem carro pra levar o pessoal daqui até a escola, mas quando a escola oferece, ai a gente já atende." (informação verbal).[43]

Nesse momento, ficaram evidentes algumas limitações no atendimento do CEBRAV às escolas da RME, devido aos próprios desafios enfrentados pela instituição que, de um lado, tem uma grande demanda para atender, visto que é referência para todo o estado de Goiás quando o assunto é deficiência visual e, de outro, enfrenta algumas dificuldades quanto ao seu funcionamento, especialmente financeiras e de logística.

Ainda a respeito da orientação ou formação dada aos professores que trabalhavam com alunos cegos ou com baixa visão, o que inclui os de Geografia, indagamos junto à Gerência de Inclusão, Diversidade e Cidadania se eram oferecidos cursos pela SME com essa finalidade. De acordo com a resposta que obtivemos, os(as) professores(as) eram orientados(as) a buscar os cursos oferecidos pelo CEBRAV, sendo, inclusive, estimulado o contato direto das escolas com essa instituição no sentido de desburocratizar e agilizar as ações:

> Quando a criança chega, a gente tem um encaminhamento inicial e a gente estimula esse contato de instituição em instituição, geralmente a gente orienta aquele professor que recebe essa criança, faça os cursos do CEBRAV, que eles tenham esses momentos de ida lá, ver como está sendo o trabalho, pegar as devolutivas, seguir as orientações, dando estimulo [...] pra que as instituições se articulem no trabalho (informação verbal).[44]

Questionamos, também, se essa formação do professor poderia ocorrer no horário de trabalho ou em horário extra, ao que foi respondido:

> Nossos professores têm carga horária disso tudo, eles têm previsão sim, mas... nem sempre eles fazem o uso dela nesse momento... eles conseguem se organizar, é caso a caso, não dá também pra te falar que é via de regra,

[43] Entrevista concedida pela diretora do Centro Brasileiro de Reabilitação e Apoio ao Deficiente Visual. **Entrevista II**. [dez. 2016]. Entrevistadora: Auristela Afonso da Costa. Goiânia, 2016. 1 arquivo.3GA (51 min).

[44] Entrevista concedida pela coordenadora interina da Gerência de Inclusão, Diversidade e Cidadania/Secretaria Municipal de Educação. **Entrevista I**. [fev. 2016]. Entrevistadora: Auristela Afonso da Costa. Goiânia, 2016. 1 arquivo mp3 (42 min.)

> eles têm horário de estudo e a gente tenta disponibilizar isso com a escola, mas como é uma vez por semana... (informação verbal)[45]

Como a própria coordenadora da Gerência de Inclusão havia mencionado que a SME incentiva os professores a buscarem orientações no CEBRAV e a fazerem seus cursos no sentido de incluir o aluno com deficiência visual, insistimos sobre a necessidade de o(a) professor(a) se ausentar da escola em seus horários previstos para estudo, objetivando buscar essa formação. A resposta da coordenadora evidenciou uma contradição no discurso: "Toda semana, um período todo, fica difícil a organização de determinadas turmas em que o professor é referência, a gente mexe no horário, organiza pra que essa pessoa participe..." (informação verbal)[46].

A coordenadora reconheceu que o professor deve estar na escola no seu período de trabalho, mas, na sua opinião, como se trata de uma questão de inclusão e se for de interesse da instituição escolar, é possível organizar para que esse professor busque a formação, até porque "essa pessoa vai e traz as informações, ela também passa a ser um mediador das situações pra que esse educando seja realmente incluído." (informação verbal)[47]. E acrescenta que, para isso, é necessário um planejamento da escola, que envolve o coletivo de professores, evitando que haja prejuízo para os demais educandos. Para ela, essa situação não tem se apresentado como um problema nas unidades escolares.

Frente ao que foi discutido sobre a formação do professor que trabalha com alunos com deficiência visual, é importante destacarmos duas questões. Primeiro, que a existência de uma carga horária de estudo para o professor, a princípio, se apresenta como algo muito positivo e necessário para a atuação docente em sala de aula, pois, mesmo que não seja possível ele se ausentar do ambiente escolar, esse tempo poderia ser utilizado para leitura, pesquisa, troca de experiências e reflexões sobre a prática docente. Todavia, ao investigarmos sua carga horária, identificamos que, nas quatro horas semanais que poderiam ser utilizadas para estudo do professor, foram incluídas também outras atividades pedagógicas, conforme

---

[45] Entrevista concedida pela coordenadora interina da Gerência de Inclusão, Diversidade e Cidadania/Secretaria Municipal de Educação. **Entrevista I**. [fev. 2016]. Entrevistadora: Auristela Afonso da Costa. Goiânia, 2016. 1 arquivo mp3 (42 min.)

[46] Entrevista concedida pela coordenadora interina da Gerência de Inclusão, Diversidade e Cidadania/Secretaria Municipal de Educação. **Entrevista I**. [fev. 2016]. Entrevistadora: Auristela Afonso da Costa. Goiânia, 2016. 1 arquivo mp3 (42 min.)

[47] Entrevista concedida pela coordenadora interina da Gerência de Inclusão, Diversidade e Cidadania/Secretaria Municipal de Educação. **Entrevista I**. [fev. 2016]. Entrevistadora: Auristela Afonso da Costa. Goiânia, 2016. 1 arquivo mp3 (42 min.)

constam nas Diretrizes de Organização do Ano Letivo - (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2011):

> - planejamento em pequenos grupos;
> - formação continuada, devendo a escola se organizar para a saída do professor quando solicitada pelo Departamento Pedagógico/Centro de Formação de Profissionais da Educação;
> - atendimento aos alunos em sala de aula diante da necessidade da instituição educacional;
> - atendimento individual e/ou pequenos grupos aos educandos;
> - atendimento aos pais e à comunidade;
> - estudo de temas específicos;
> - organização, seleção e confecção de material pedagógico;
> - participação em fóruns de discussão nas Unidades Regionais de Educação;
> - discussão e registro do processo avaliativo. (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2011, p. 71)

Diante desse quantitativo de atribuições, devemos questionar como é possível para o professor investir em sua formação e refletir sobre sua prática. É fato que algumas dessas atividades são voltadas para sua qualificação profissional e podem promover a troca de experiências com outros colegas e a reflexão sobre a atuação docente e o papel do ensino frente aos problemas sociais. Parte dessas incumbências, todavia, apesar de serem decorrentes de sua atuação e do cotidiano escolar, não necessariamente tem caráter de formação.

A segunda questão que deve ser colocada é que, no caso da deficiência visual, a formação do professor, nos moldes do que é disponibilizado pelo poder público municipal, é feita através do CEBRAV e, portanto, fora do ambiente escolar e da Rede Municipal de Educação, o que requer uma adequação ao tipo de organização e às condições de funcionamento de outra instituição. Além disso, como evidenciou a representante do poder público municipal, a realização de cursos no horário das aulas pode ocorrer somente mediante interesse da unidade escolar e planejamento com todo o coletivo. Como nem sempre é possível conciliar todas as demandas da escola, dificilmente os professores conseguirão participar, em seu horário de trabalho, de um curso que tenha maior duração.

Sobre a formação de professores, a coordenação do CEBRAV nos esclareceu que ela ocorre a partir de duas modalidades. A primeira é das oficinas[48], as quais, inclusive, tivemos oportunidade de fazer entre os meses de setembro e dezembro de 2016. Estas, geralmente, têm

[48] Esses cursos, conforme nos foi informado pela coordenadora do CEBRAV, são agendados de segunda a sexta, nos turnos matutino ou vespertino.

um caráter mais emergencial e contemplam as orientações básicas no ensino dos alunos com deficiência visual:

> [...] a gente faz oficinas, agenda com a professora ou com a coordenadora, então a gente atende oficinas específicas pro professor da rede municipal, que chega aqui pra nós... com dificuldades em atender alunos deficientes... para o que ele vem buscar, matemática... No início do ano a gente tem muita procura de ações de como atender o aluno da educação infantil ou de alfabetização (informação verbal)[49]

A segunda modalidade se refere a um curso de 120 horas duração que ocorria, até 2016, a partir de encontros presenciais, uma vez por semana[50], destinado a professores das redes de ensino municipal, estadual e particular, da capital e de todos os outros municípios goianos. Estava organizado em vários módulos: Sistema e Função Visual, Orientação e Mobilidade, Tecnologias Assistivas, Alfabetização por meio do Sistema Braille e Alfabetização Matemática.

Como esse curso não é exclusivo para a RME e, geralmente o atendimento é feito por ordem de inscrição e obedecendo um determinado número de vagas (ver divulgação na página eletrônica do CEBRAV, **Anexo A**), isso significa, que, no caso de haver muita demanda, parte dos professores dessa rede de ensino pode não ser atendida.[51]

Além disso, como o curso é presencial e há apenas uma opção de horário, pois dificilmente os professores que trabalham em mais de um turno, sobretudo em outras redes de ensino, conseguirão participar.

As informações levantadas evidenciam que as condições atualmente disponibilizadas pelo poder público municipal não favorecem a busca pela formação continuada dos professores que trabalham com alunos com deficiência visual.

Em contraposição, a formação continuada dos professores que trabalham com necessidades educacionais especiais, seja como professor de classe ou no atendimento educacional especializado, é uma das estratégias propostas no Plano Municipal de Educação

---

[49] Entrevista concedida pela diretora do Centro Brasileiro de Reabilitação e Apoio ao Deficiente Visual. **Entrevista II**. [dez. 2016]. Entrevistadora: Auristela Afonso da Costa. Goiânia, 2016. 1 arquivo.3GA (51 min).

[50] Esses encontros, geralmente, ocorriam na segunda-feira, no turno vespertino. Em anexo, as informações referentes ao ano de 2016; no ano de 2017, as informações não foram divulgadas na página eletrônica da instituição. <http://cebrav.seduce.go.gov.br/>

[51] Em 2017, estava previsto o início do curso em fevereiro. Todavia, em função da demanda, sobretudo por parte de professores de municípios distantes da capital, o mesmo está sendo reestruturado e se iniciará em agosto. Parte do curso, conforme nos foi informado pelo CEBRAV, será realizada à distância. Como pretendo me aprofundar nos estudos sobre ensino de mapas para pessoas com deficiência visual, me inscrevi nesse curso.

em vigor para se chegar à universalização do ensino para pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidade ou superdotação. (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2015).

A universalização do ensino para essa coletividade é uma das metas a serem atingidas no decênio a partir da publicação da lei municipal citada, o que significa que, nos próximos anos, o município terá que somar esforços para atingir o que foi proposto, sendo que a formação dos professores é um dos pontos estratégicos e urgentes frente a política educacional do município.

Voltando à questão do atendimento educacional especializado para os alunos com deficiência visual, segundo a coordenadora da Gerência de Inclusão, Diversidade e Cidadania, o trabalho desenvolvido pelo CEBRAV não impede que esse aluno frequente outros espaços que também ofereçam o AEE, a exemplo das salas de recursos multifuncionais[52], as quais funcionam em parte das escolas de ensino regular. A coordenadora, porém, esclarece que isso é avaliado caso a caso, pois

> o CEBRAV muitas vezes atende e supre a necessidade, não é necessário encaminhar para os dois [...] não é via de regra, tem que ir pro dois, não, geralmente até por uma questão do cansaço mesmo[...] a gente tenta ter esse cuidado de não sobrecarregar, porque as crianças estão esgotadas, geralmente elas precisam de transporte[53] e é um desgaste (informação verbal)[54].

Possivelmente devido às dificuldades dos professores em buscar cursos no CEBRAV, e também por causa da necessidade de um planejamento diário conjunto entre professor de classe regular e professor especializado e, ainda, das limitações do CEBRAV no que se refere à visita nas escolas, a maioria dos professores entrevistados, conforme veremos adiante, manifestou sobre a necessidade de ter esse profissional especializado dentro das escolas. O mesmo foi citado em relação às salas de recursos multifuncionais.

---

[52] A RME possui dois tipos de sala de recursos multifuncionais: sala tipo I e II. Somente essa última possui os equipamentos necessários para o atendimento de alunos com deficiência visual. (SME/Gerência de Inclusão, Diversidade e Cidadania, 2016)

[53] O transporte das crianças para o CEBRAV é por conta da família, não havendo nada nesse sentido que seja disponibilizado pela SME.

[54] Entrevista concedida pela coordenadora interina da Gerência de Inclusão, Diversidade e Cidadania/Secretaria Municipal de Educação. **Entrevista I**. [fev. 2016]. Entrevistadora: Auristela Afonso da Costa. Goiânia, 2016. 1 arquivo mp3 (42 min.)

A esse respeito, a coordenadora da Gerência de Inclusão nos disse que muitas das escolas possuem essas salas, podendo, em caso de não possuí-las, buscar este espaço em uma escola mais próxima.

Novas contradições começam a se aflorar! Aos olhos da Gerência de Inclusão, Diversidade e Cidadania inexiste a deficiência na escola em termos de condições materiais e equipamentos e, quando existente, pode ser facilmente resolvida. No caso das salas de recursos multifuncionais, o(a) educando(a), a partir da leitura da coordenadora, poderia ser encaminhado para uma segunda unidade escolar, uma vez que a demanda ainda é pequena, não sendo necessário "uma sala em cada escola" (informação verbal).[55]

É fato que na RME, em 2016, havia, no total, 36 alunos(as) com deficiência visual (27 no ensino fundamental e 09 na educação infantil), mas devemos lembrar que as salas de recursos multifuncionais não atendem somente esses(as) alunos(as), mas também várias necessidades educacionais especiais.

Devemos destacar, além disso, que, conforme dados da própria Gerência de Inclusão, existem, em toda RME, 28 salas de recursos multifuncionais. Se confrontarmos esses dados com o número de escolas da RME que oferecem o ensino fundamental, não incluindo aquelas que atendem somente a Educação Infantil, identificaremos que já existe um déficit de 143 salas. Isso significa dizer que, para cada escola que dispõe dessa sala, existem cinco que não podem contar com esse apoio.

Verificamos isso na pesquisa, pois, das 11 escolas com as quais entramos em contato para possível entrevista com os professores de Geografia, apenas quatro dispunham da sala de recursos multifuncionais, enquanto as outras sete não contavam com esse recurso, sendo que, dentre essas últimas, uma estabelecera parceria com uma unidade vizinha.

Uma última questão diz respeito à necessidade do trabalho articulado entre o professor de classe regular e o professor do atendimento educacional especializado, conforme consta na Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008a). Assim, se já é difícil viabilizar o planejamento entre profissionais dentro de uma unidade escolar, o que podemos dizer quando se trata de articular essa ação entre os professores das escolas e os profissionais de uma instituição conveniada. Lembramos que estes professores, segundo eles próprios nos relataram nas entrevistas, não têm conseguido

[55] Entrevista concedida pela coordenadora interina da Gerência de Inclusão, Diversidade e Cidadania/Secretaria Municipal de Educação. **Entrevista I**. [fev. 2016]. Entrevistadora: Auristela Afonso da Costa. Goiânia, 2016. 1 arquivo mp3 (42 min.)

buscar nem mesmo as orientações básicas voltadas para o atendimento dos alunos com deficiência visual, sobretudo devido a sua carga horária diária de trabalho.

O distanciamento entre os professores de classe regular e o CEBRAV, onde trabalham os professores responsáveis pelo atendimento educacional especializado ficou evidente quando verificamos que alguns dos professores de Geografia entrevistados não sabiam mencionar nem mesmo se a criança fazia acompanhamento nessa instituição.

Esse distanciamento, certamente, é o que leva esses professores a clamarem pela necessidade de um profissional especializado dentro das unidades escolares, conforme discutiremos mais adiante.

Todas essas questões apresentadas pela Gerência de Inclusão, Diversidade e Cidadania pelos professores entrevistados (sobre estes últimos discutiremos mais adiante) é que nos levaram a buscar mais informações sobre o CEBRAV. Além de materiais bibliográficos consultados, também entrevistamos a diretora em dezembro de 2016, e fizemos as oficinas de setembro a dezembro do referido ano, a partir das quais tivemos noções sobre orientação e mobilidade, alfabetização em braile e sobre o uso do soroban. Abordaremos a seguir a contribuição do CEBRAV para o ensino das pessoas com deficiência visual.

3.3.1.2 O Centro Brasileiro de Reabilitação e Apoio ao Deficiente Visual (CEBRAV)

A história dessa instituição, segundo consta em sua página eletrônica, remonta a 1998, quando, por meio de uma parceria entre a Associação Brasileira de Educadores de Deficientes Visuais (ABEDEV), o Ministério da Educação (MEC) e a Secretaria de Estado da Educação, foi inaugurado o Centro de Apoio Pedagógico para Atendimento às Pessoas com Deficiência Visual do Estado de Goiás (CAP/GO), o qual iria operacionalizar a já existente imprensa braile do Estado[56]. A partir dessa ação, seria possível continuar disponibilizando material didático-pedagógico em braile para os alunos com deficiência visual matriculados nas redes regulares de ensino do Estado de Goiás.

Nesse período, ainda vigorava no Estado uma política de educação especial guiada pelos princípios da integração, concepção que, segundo Santos e Reis (2015), defendia que a escola regular deveria receber os alunos com necessidades educacionais especiais, embora

[56] Segundo consta na página eletrônica do CEBRAV (2016), a imprensa braile do estado de Goiás foi a primeira no país fora da região Sudeste, havendo sido implantada em 1989, no governo de Henrique Santillo, para atender a uma demanda da Associação dos Deficientes Visuais do Estado de Goiás (ADVEG).

coubesse a eles se adaptar à realidade e às exigências da instituição, e não o contrário, conforme a concepção que vigora hoje.

De acordo com Silva (2015), essa mudança de perspectiva em Goiás começou a ocorrer somente em 1999, vindo a se consolidar um ano mais tarde, quando foi lançado o Programa de Educação para a Diversidade numa Perspectiva Inclusiva (PEEDI) que, ao lado do Centro de Apoio Pedagógico para Atendimento às Pessoas com Deficiência Visual (CAP/GO), efetivava ações direcionadas à inclusão educacional das pessoas com deficiência visual.

Os serviços de imprensa em braile do CAP, findaram em 2008 quando, a partir de uma parceria entre a Secretaria de Estado da Educação e a Associação dos Deficientes Visuais do Estado de Goiás (ADVEG), foi criado o Centro Brasileiro de Reabilitação e Apoio ao Deficiente Visual (CEBRAV). Este, além de continuar oferecendo os serviços de imprensa de materiais didático-pedagógicos em braile, passou a "desenvolver serviços de habilitação, reabilitação, atendimento educacional especializado e atendimento em avaliação e diagnóstico oftalmológico" (SILVA, 2015, p. 45)

Trata-se de um órgão vinculado à Secretaria Estadual de Educação, Cultura e Esporte (SEDUCE) e que oferece, mediante o trabalho de uma equipe multiprofissional, vários tipos de atendimentos às pessoas com deficiência visual.

De acordo com informações em sua página eletrônica, o CEBRAV “trabalha com o propósito de se constituir num dos mais modernos e completos serviços brasileiro de atendimento às pessoas com deficiência visual e de suporte ao Estado e à sociedade, no desenvolvimento de ações voltadas para a efetiva inclusão social do seu público alvo” (CEBRAV, 2016a).

Esse órgão, segundo Silva (2015), está estruturado em quatro unidades de atendimento:

a) Unidade de Habilitação e Reabilitação, que visa "promover o desenvolvimento global da pessoa com deficiência visual e contribuir com sua autonomia e inclusão social", disponibilizando serviços nas áreas de Serviço Social, Psicologia, Avaliação Funcional da Visão, Reabilitação Visual, Intervenção Precoce[57], Orientação e Mobilidade, Motricidade, Atividades de Vida Autônoma e Social, Arte Terapia, Musicoterapia e Consulta Oftalmológica;

[57] Segundo a coordenadora do CEBRAV, essa intervenção precoce é realizada com bebês de zero a três anos.

b) Unidade de Apoio Pedagógico, voltada para "contribuir com o processo educacional de alunos com deficiência visual" e que era composta, em 2015, por quinze professores de diversas áreas, atendendo a aproximadamente 160 alunos que cursavam a Educação Infantil e o Ensino Médio;

c) Unidade de Capacitação de Recursos Humanos, responsável por "aprimorar a formação profissional de pessoas que lidam com a deficiência visual, em seus locais e práticas de trabalho";

d) Unidade de Produção de Materiais Gráficos, que se dedica a "realizar as atividades da imprensa braile" e "tem a função de disponibilizar materiais ampliados e em braile, em formato impresso e digital, dentre os quais se destaca a adaptação de livros, textos, avaliações pedagógicas, além de figuras, gráficos, tabelas e legendas" (SILVA, 2015, p. 45-46).

Em entrevista realizada com a diretora do CEBRAV (**Apêndice B**) e também funcionária efetiva vinculada à SEDUCE[58], em dezembro de 2016, os serviços oferecidos pela instituição e em cada uma das Unidades citadas foram detalhados. Então, quando chega uma pessoa com deficiência visual ao CEBRAV, seja encaminhado pela escola ou por outras vias, o primeiro procedimento será a avaliação socioeconômica da família com a assistente social[59]; na sequência, se a pessoa não dispuser de um laudo médico recente[60], ela é submetida à avaliação oftalmológica, realizada por um médico do Centro de Referência em Oftalmologia/Universidade Federal de Goiás, órgão que tem uma parceria com o CEBRAV e oferece atendimento uma vez por semana na instituição. Somente após o resultado dessa avaliação é que essa pessoa é encaminhada para as atividades de habilitação e reabilitação e de apoio pedagógico para aqueles que estão na escola.

Sobre os serviços de habilitação e reabilitação, são oferecidos desde a intervenção precoce com bebês de zero a três anos até pessoas na terceira idade. Esses serviços são realizados por uma equipe multidisciplinar, composta por assistente social, oftalmologista, psicólogo, musicoterapeuta, reabilitador físico e até fisioterapeuta. As aprendizagens esperadas vão desde a orientação e mobilidade (técnicas de locomoção) até a realização de

[58] A coordenadora apresenta deficiência visual (cegueira) desde os 18 anos de idade.

[59] Segundo a coordenadora do CEBRAV, nos casos em que a família dispõe de recursos financeiros, é solicitado que faça a avaliação oftalmológica por conta própria. As consultas dos médicos do CEROF são para pessoas que não têm condições para custear essa avaliação.

[60] Quando o aluno foi submetido à avaliação oftalmológica recente, é dispensado dessa avaliação médica, sendo logo encaminhado para as atividades de habilitação e reabilitação e atividades pedagógicas.

atividades diárias como "aprender a higiene pessoal, a limpeza de uma casa, a organização da casa, organização da cozinha, culinária etc." (informação verbal)[61].

No que diz respeito especificamente ao atendimento pedagógico, segundo um documento da SEDUCE, a Unidade é responsável por esse apoio da seguinte forma

> Realiza o AEE individual e em grupos, para estudantes da Educação Básica, matriculados nas redes municipal, estadual e particular de ensino. Esta Unidade também desenvolve as seguintes atividades complementares: Cursos de Informática, Curso de Braille para alunos, Aulas de Dança, Aulas de Iniciação Esportiva, Curso para Familiares na Área da Deficiência Visual, Avaliações Pedagógicas, e ainda, Assessoria Pedagógica a Professores das redes municipal, estadual, federal e particular (GOIÁS, [entre 2010 e 2015], p. 33-34)

Essas informações foram corroboradas pela diretora durante a entrevista, quando foi evidenciado que as atividades do AEE são complementares e suplementares àquelas desenvolvidas pelo(a) aluno(a) na escola de ensino regular, sendo realizadas sempre no contra turno, o que está, portanto, de acordo com o que propõe a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008a). Ela informou também que o apoio pedagógico é disponibilizado pelo CEBRAV, no sentido de atender o aluno que está matriculado desde a educação infantil até o ensino médio, com suporte em termos de alfabetização, o que pode abarcar a aprendizagem da escrita em braile, se for necessário, e apoio pedagógico em matemática e português, além de oficinas de artes plásticas e cursos de informática, incluindo editor de textos, internet etc. Foi destacado também o trabalho a partir de algumas modalidades esportivas, musicais, havendo até mesmo atividades de dança contemporânea e *ballet* clássico.

No caso das crianças que apresentam baixa visão, a instituição oferece, ainda, um serviço de estímulo ao resíduo visual, de zero a sete anos. Já na fase escolar, a orientação segue no sentido de saber usar uma lupa, um lápis 6b (cuja grossura do traço facilita enxergar melhor), além de exercícios visomotores.

Outro apoio oferecido pelo CEBRAV na área do ensino ocorre através da Unidade de Produção de Materiais Gráficos, onde, segundo a diretora do CEBRAV, são impressos os livros didáticos e paradidáticos adaptados à deficiência visual, e de forma a atender às redes estadual, municipal e particular de ensino, ultrapassando as fronteiras da capital, Goiânia, e

[61] Entrevista concedida pela diretora do Centro Brasileiro de Reabilitação e Apoio ao Deficiente Visual. **Entrevista II**. [dez. 2016]. Entrevistadora: Auristela Afonso da Costa. Goiânia, 2016. 1 arquivo.3GA (51 min).

alcançando todos os municípios goianos. A diretora reforçou, inclusive, que o serviço gráfico do CEBRAV é o único do Estado de Goiás.

Na produção de materiais didáticos e paradidáticos para alunos com deficiência visual, são realizados dois tipos de adaptações: a transcrição para o braile, no sentido de atender aos alunos com cegueira, e a ampliação, para atender aos alunos com baixa visão. Em relação a estes últimos, segundo nos foi informado, é feita uma avaliação da acuidade visual, que determina a ampliação, sendo que o limite é a letra de tamanho 24. Acima disso, já não é mais funcional.

Quanto à adaptação dos materiais didáticos, a diretora nos esclareceu dois aspectos. Primeiro, que ela é realizada para os materiais usados entre a alfabetização e o quinto ano. Após essa fase do ensino, geralmente, os textos são digitalizados e os alunos passam a acessá-los através de *softwares* de leitura de telas: "Porque hoje, a partir do quinto ou sexto ano, os alunos tão usando praticamente o computador, então, [...] nós digitalizamos os livros e lê com leitura de tela, basta instalar leitor de tela." (informação verbal)[62] A diretora do CEBRAV acrescentou que a exceção fica por conta das "listas de exercícios de matemática, de química, de física", que devem ser todas em braile, "porque não tem como ler no computador". Diante dessa fala, questionamos a respeito dos alunos que não têm condições de adquirir um equipamento (computador, celular e outros) para trabalhar com os textos digitalizados, ao que foi respondido que essa situação hoje é rara, porque a maioria das famílias, mesmo com o baixo poder aquisitivo, tem conseguido, aos poucos, se organizar e ter esse acesso tecnológico. Mas caso realmente não consigam, o CEBRAV faz o texto impresso em braile para o aluno com cegueira. Em se tratando do aluno com baixa visão, é avaliado caso a caso, mas geralmente os textos são digitalizados ou ampliados e enviados para a escola, que faz a impressão.

A segunda questão que procuramos esclarecer em relação à produção dos materiais gráficos diz respeito às imagens visuais, as quais interessam diretamente a essa pesquisa. A diretora do CEBRAV esclareceu que quanto à imagem em si, não há nenhuma adaptação em alto relevo, o que há é a descrição da imagem: "Não, as imagens elas são descritas. Por exemplo, eu estou com o livro de geografia e um mapa do Brasil. Então a gente faz a legenda

[62] Entrevista concedida pela diretora do Centro Brasileiro de Reabilitação e Apoio ao Deficiente Visual. **Entrevista II**. [dez. 2016]. Entrevistadora: Auristela Afonso da Costa. Goiânia, 2016. 1 arquivo.3GA (51 min).

e põe entre aspas a descrição. Aí ó, o mapa dividido em regiões ou dividido, sabe. E descreve o desenho." (informação verbal)[63]

Ainda sobre as Unidades do CEBRAV, a diretora explicou que uma delas é responsável pela formação de profissionais que trabalham com pessoas com deficiência visual, a exemplo dos professores da RME. Conforme já discutimos no item anterior, existem dois tipos de formação para os professores que recorrem ao CEBRAV: a partir das oficinas e dos cursos de longa duração (120 horas). No primeiro caso, são trabalhadas as noções básicas no atendimento a alunos com deficiência visual e a procura é maior no início do ano letivo, apesar do atendimento ser realizado ao longo de todo ano, exceto no período de férias dos professores da instituição (julho) e no recesso de fim e início de ano. A demanda, segundo a coordenação do CEBRAV é apresentada, sobretudo, por professores da educação infantil e da alfabetização: "No início do ano a gente tem muita procura de ações de como atender o aluno da educação infantil ou de alfabetização." (informação verbal)[64]. O segundo caso abrange mais conteúdo, pois o contempla cinco módulos. Esse curso é voltado para a rede regular de ensino, em todas as suas esferas, atingindo diversas escolas da capital e do interior do Estado de Goiás.

Ainda nesse contexto mais geral, procuramos saber sobre os recursos para funcionamento do CEBRAV. De acordo com a diretora do CEBRAV, a renda da instituição consiste em arrecadações com festas e venda de produtos em bazar. A SEDUCE entra com a manutenção do prédio e o pagamento de funcionários. Outras despesas somente mediante convênios, a exemplo, do que ocorre com a merenda escolar dos alunos, que só é possível através de uma parceria com o programa Pão e Leite da Secretaria de Cidadania e Trabalho. Outros convênios importantes também foram ressaltados: com a Universidade Federal de Goiás, através do Centro de Referência em Oftalmologia (CEROF), que realiza as consultas oftalmológicas e o acompanhamento médico, sobretudo para as pessoas que não têm condições financeiras, e o convênio com a Secretaria Municipal de Educação e Esporte (SME), a qual disponibiliza nove professores[65] para o CEBRAV, parceria que vem sendo realizada desde 2003. A Organização das Voluntárias de Goiás (OVG) já foi outra parceira, mas os contratos foram rompidos no início do Governo Marconi Perillo. Algumas

[63] Entrevista concedida pela diretora do Centro Brasileiro de Reabilitação e Apoio ao Deficiente Visual. **Entrevista II**. [dez. 2016]. Entrevistadora: Auristela Afonso da Costa. Goiânia, 2016. 1 arquivo.3GA (51 min).

[64] Entrevista concedida pela diretora do Centro Brasileiro de Reabilitação e Apoio ao Deficiente Visual. **Entrevista II**. [dez. 2016]. Entrevistadora: Auristela Afonso da Costa. Goiânia, 2016. 1 arquivo.3GA (51 min).

[65] Esse quantitativo de professores, segundo a coordenadora do CEBRAV, aumentou a partir de 2016, porque antes eram apenas sete professores.

instituições, como a Associação de Deficientes Visuais, e também empresas privadas, são colaboradoras.

O que ficou evidente a partir da entrevista é que, apesar do CEBRAV contribuir de forma significativa para a inclusão social e educacional das pessoas com deficiência visual, ele enfrenta algumas dificuldades em seu funcionamento, especialmente em relação à logística e estrutura.

Assim, conforme foi destacado pela própria diretora, a instituição não conta com veículo próprio, o que dificulta bastante o trabalho de sua equipe. Outra questão que pudemos registrar em nossas observações de campo foi a existência, nas instalações do CEBRAV, de algumas salas sem energia elétrica, as quais, inclusive, eram utilizadas para atividades do Apoio Pedagógico. De acordo com uma das professoras, a fiação foi roubada várias vezes e, apesar da solicitação formal da instituição, o poder público estadual ainda não havia providenciado os reparos necessários ao prédio.

A partir de então, nós direcionamos para as questões relativas aos mapas táteis, que são o foco central da pesquisa. Os mapas, além de serem importante meio de comunicação da informação geográfica (SIMIELLI, 2007), com abordagem obrigatória no ensino regular, também devem ser trabalhados no Atendimento Educacional Especializado. Devemos lembrar que, no AEE, está previsto o "ensino de linguagens e códigos específicos de comunicação e sinalização, ajudas técnicas e tecnologia assistiva, dentre outros" (BRASIL, 2008a, p. 16). De acordo com o Ministério da Ciência e Tecnologia, as tecnologias assistivas "é uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que dão mais autonomia, independência e qualidade de vida a pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida" (BRASIL, 2010). Portanto, os mapas táteis são considerados, nessa perspectiva, como tecnologias assistivas.

Tendo por base essa compreensão, questionamos a diretora do CEBRAV sobre os mapas táteis: se havia na instituição algum trabalho voltado para isso e se havia também profissionais com formação específica que pudessem orientar os professores de Geografia na confecção de tais mapas e nas metodologias para utilizá-los em sala de aula. A diretora do CEBRAV admitiu que a instituição não tem um curso específico para trabalhar com mapas e, que quando há solicitações nesse sentido, as orientações são prestadas pela coordenadora pedagógica. Apesar de reconhecer a importância do mapa, ela aponta que essa demanda não tem sido apresentada à instituição, seja por parte de professores, seja por parte dos alunos:

> É mais específico. Pra nossa clientela a gente não trabalha, sabe, a gente foca mais realmente em português, matemática. Apesar de termos o mapa adaptado, globo terrestre adaptado, mas eu não sei, eu tenho a impressão que algumas matérias o professor vai levando de barriga, não vai atrás, e o aluno também acomoda, sabe, mas é interessante (informação verbal)[66].

Essa colocação da diretora sobre uma possível negligência de uma parte dos professores, o que parece incluir os de Geografia, merece parênteses para algumas reflexões que de modo algum, esgotam o diálogo sobre o assunto nesse texto. É fato que, à medida que se avança a discussão sobre educação inclusiva, novos desafios e novas exigências são colocadas para o professor. A inserção de alunos com necessidades educacionais especiais no ensino regular, além de exigir investimento na escola, exige, acima de tudo, mudança de concepção do professor quanto à educação. Esta precisa ser entendida e colocada em prática como um direito humano, independente das características do cidadão. É evidente que o professor não é o único ator social envolvido nesse processo, mas tem um importante papel. Como parte desse processo, é salutar que o professor continue investindo em sua formação, e um dos viés para isso é a participação em oficinas, cursos, encontros científicos, entre outros.

Por outro lado, investir na formação pressupõe disponibilidade de tempo, o que nem sempre existe, seja devido ao não reconhecimento dos gestores sobre a importância da formação, seja devido à necessidade do professor trabalhar em outros turnos. Não podemos esquecer que, nos governos neoliberais, o Estado é mínimo para os direitos sociais, impondo aos profissionais da educação uma expressiva precariedade das condições de trabalho. Assim, o professor tem o seu papel a cumprir na educação, mas a ele não podem ser atribuídas todas as mazelas do ensino no país.

Um outro aspecto que ficou evidente na fala da diretora do CEBRAV foi a existência de um mapa adaptado na instituição. Trata-se de um mapa político, confeccionado em EVA, com os Estados em cores diferenciadas. Questionamos, então, se trabalhavam com algum outro tipo de adaptação para as representações cartográficas, ao que ela respondeu:

> É adaptação em relevo, com corda colorida, a gente usa tudo quanto é material que servir de textura diferente. É lixa, pauzinhos de picolé, palitinho de fósforos, tudo quanto é tipo de textura a gente utiliza com eles. Até pra fazer um trabalho sensorial (informação verbal)[67].

---

[66] Entrevista concedida pela diretora do Centro Brasileiro de Reabilitação e Apoio ao Deficiente Visual. **Entrevista II**. [dez. 2016]. Entrevistadora: Auristela Afonso da Costa. Goiânia, 2016. 1 arquivo.3GA (51 min).

[67] Entrevista concedida pela diretora do Centro Brasileiro de Reabilitação e Apoio ao Deficiente Visual. **Entrevista II**. [dez. 2016]. Entrevistadora: Auristela Afonso da Costa. Goiânia, 2016. 1 arquivo.3GA (51 min).

Procuramos saber mais sobre a proposta de reconhecimento das diferentes texturas e em que fase da vida da criança era desenvolvido esse trabalho. A diretora do CEBRAV esclareceu que, desde bebês, as crianças são estimuladas a perceber as diferentes texturas, o que se faz a partir de atividades simples como caminhar na terra e na grama, colocar a mão na água fria, pegar a gelatina com a mão, entre outras. Mas que esse contato, muitas vezes, gera medo e resistência por parte dos bebês e que, à medida que ele tem esse contato, vai, gradativamente, superando a insegurança. Posteriormente, as atividades para o desenvolvimento da habilidade tátil continuam sendo realizadas.

Na atualidade, a comunicação visual está cada vez mais presente no nosso dia a dia, inclusive no ambiente escolar, com o uso de fotos, desenhos, mapas, filmes e várias outras imagens. Então, arguimos como o CEBRAV tem desenvolvido o trabalho no sentido de que a criança com deficiência visual, em especial, a criança com cegueira, não tenha prejuízos em sua aprendizagem. Também indagamos como tem sido a proposta de trabalho com as cores para essas crianças.

Sobre as imagens, de um modo geral, a diretora do CEBRAV destacou que, na atualidade, há uma ferramenta que já está disponível para muitos livros, peças teatrais, exposição de quadros e, até mesmo, filmes, que é a áudio descrição. Todavia, se um professor recorre a uma imagem que não tem esse recurso, ele irá fazer a descrição da imagem para o aluno. Mas a diretora esclarece que é preciso tomar alguns cuidados nessa descrição:

> como você acaba fazendo a descrição de uma imagem totalmente visual, você tem que ter muito cuidado pra não interferir, não pode emitir opinião. Não pode ter opinião sobre aquilo, tem que ser bem seco, que o aluno vai formar a própria imagem, o próprio conceito daquela imagem. Então tem que ter muito cuidado disso, pra não ter interferência [...] pra não passar isso pra criança (informação verbal)[68].

Sobre as cores, a diretora do CEBRAV explicou que essa aprendizagem se dá a partir da associação entre estas e os diferentes objetos:

> Olha, não tem como relacionar, a gente associa, por exemplo, a maçã é vermelha. Então desde pequenininho ele trabalha o conceito da maçã vermelha. O céu é azul, as nuvens são brancas e tem algumas coisas que são conceitos básicos. Por exemplo, a gente pega um algodão, a nuvem parece

[68] Entrevista concedida pela diretora do Centro Brasileiro de Reabilitação e Apoio ao Deficiente Visual. **Entrevista II**. [dez. 2016]. Entrevistadora: Auristela Afonso da Costa. Goiânia, 2016. 1 arquivo.3GA (51 min).

> um algodão, mas a nuvem é gelada e é branquinha. Então isso desde bebezinho ele já vai sendo trabalhado nesse sentido, em tudo que eu dou, se eu dou um copo pra ele esse copo é branco. Dentro dele tem o leite e o leite é branco. Então tudo que eu faço com essa criança, ela tem que ser nomeada (informação verbal)[69]

A diretora reforça que o apoio da família nesse processo é muito importante, pois a descrição tem que fazer parte das atividades diárias da criança. Ela tem que fazer associações diariamente.

Sobre as cores, nos foi informado também que, nas atividades do CEBRAV, a criança com deficiência visual trabalha com lápis de cor, giz de cera, tintas e pincel etc., para, ao ingressar na escola, já conhecer e aplicar as cores conforme as associações que fez em seu cotidiano. "Então, quando ele chega na fase escolar, ele já vai pedir a cor que ele quer. Ah, eu quero pintar a grama de verde, eu quero pintar o sol de amarelo, então ele já associou as cores e já pede." (informação verbal)[70]

Hoje, estudiosos como Almeida (2003) têm o entendimento de que os desenhos das crianças não expressam a cópia de um objeto real, mas sim uma interpretação desse objeto, construída a partir do uso de uma linguagem gráfica. Por isso, são entendidos como um sistema de representação. Podemos dizer que são os primeiros "mapas" elaborados por uma pessoa. Nesse sentido, indagamos à diretora do CEBRAV se os alunos com deficiência visual, especialmente os alunos com cegueira, eram motivados a desenhar e se, em um dado momento, eles conseguiam fazer desenhos à mão livre. Ela explicou que essa motivação ocorre desde a intervenção precoce, mas que é intensificado de quatro a seis anos, na educação infantil, quando são realizadas atividades para desenvolver a coordenação motora fina e as relações espaciais a partir de referências como em cima, embaixo, atrás, frente etc..

Insistimos sobre os desenhos à mão livre e ela nos explicou a respeito dos procedimentos e materiais usados nas atividades com desenhos, havendo em todos, algum tipo de recurso como auxiliar. Em linhas gerais, são elaborados a partir de moldes vazados ou do contorno da figura que se queira desenhar. Os materiais usados são, sobretudo, prancha de EVA e a punção ou carretilha para perfurar o papel e produzir a textura através da qual a criança identificará o traçado do desenho. A diretora esclarece que esses procedimentos são

---

[69] Entrevista concedida pela diretora do Centro Brasileiro de Reabilitação e Apoio ao Deficiente Visual. **Entrevista II**. [dez. 2016]. Entrevistadora: Auristela Afonso da Costa. Goiânia, 2016. 1 arquivo.3GA (51 min).

[70] Entrevista concedida pela diretora do Centro Brasileiro de Reabilitação e Apoio ao Deficiente Visual. **Entrevista II**. [dez. 2016]. Entrevistadora: Auristela Afonso da Costa. Goiânia, 2016. 1 arquivo.3GA (51 min).

para as crianças cegas, porque aquelas "de baixa visão fazem os próprios desenhos deles, porque já enxergam cores, dependendo do grau de visão" (informação verbal)[71].

Por fim, indagamos se já houvera ou estava prevista a realização de um curso ou oficina específica sobre o conteúdo de Geografia. A diretora disse que a única oficina realizada havia sido sobre escala cartográfica, como parte de uma pesquisa de mestrado da Universidade Federal de Goiás (SILVA, 2015), o que reforça o fato dos diferentes conhecimentos específicos não serem abordados no Atendimento Educacional Especializado oferecido pelo CEBRAV, seja por falta de demanda, como a diretora inicialmente nos justificou, ou por não constituírem uma preocupação da instituição.

Diante do que foi discutido nesse capítulo, ficou evidente que a proposta de ensino da Rede Municipal de Educação de Goiânia, reestruturada em 1998, com a implantação dos ciclos de formação e desenvolvimento humano, tem como alicerce os princípios da inclusão social e educacional. Do ponto de vista das normativas, a revisão indicou que os alunos com necessidades educacionais especiais, inclusive os com deficiência visual, passaram a ser incluídos como sujeitos de direitos somente em 2004, portanto, bem depois da implantação dos ciclos de formação, embora, na SME não haja registro de quando esses alunos começaram a ser atendidos na Rede Municipal de Educação de Goiânia.

Em relação aos alunos com deficiência visual, as entrevistas evidenciaram que eles estão sendo atendidos no ensino regular e recebendo atendimento educacional especializado ofertado prioritariamente através do CEBRAV, que é uma referência no Estado de Goiás, quando se fala nesse tipo de deficiência. Todavia percebemos um certo distanciamento entre essa instituição e as escolas, seja por dificuldades de recursos ou porque ainda se esbarra na necessidade de mudanças de atitudes por parte do coletivo escolar, para que, de fato, se efetive a inclusão. Essa situação parece refletir diretamente no ensino dos alunos com deficiência visual, visto que os professores do ensino regular e os professores do atendimento educacional não têm conseguido planejar conjuntamente as atividades educacionais.

Assim, é preciso entender se, na prática, está ocorrendo a inclusão dos alunos com deficiência visual e, principalmente, quais são as reais condições oferecidas para os professores de ensino regular, sobretudo os de Geografia, que são os sujeitos participantes da nossa pesquisa, para garantir um ensino de qualidade para esses alunos. É o que abordaremos a seguir.

---

[71] Entrevista concedida pela diretora do Centro Brasileiro de Reabilitação e Apoio ao Deficiente Visual. **Entrevista II**. [dez. 2016]. Entrevistadora: Auristela Afonso da Costa. Goiânia, 2016. 1 arquivo.3GA (51 min).

3.3.2 Deficiência visual na RME: a inserção dos alunos sob a ótica dos professores de Geografia

No contexto de análise da política educacional da RME, é imprescindível o confronto de ideias entre as diretrizes, o discurso dos representantes do poder público e a avaliação dos professores de classe regular sobre as condições em que tem ocorrido a inclusão dos alunos com deficiência visual. No caso dessa pesquisa, a avaliação será realizada apenas pelos professores responsáveis pelo componente curricular Geografia. Ao ouvirmos a voz desses sujeitos procuramos, entre outros aspectos, entender quais os desafios e os alcances que eles têm tido no ensino para alunos com deficiência visual na RME, especialmente no ensino do ou pelo mapa (OLIVEIRA, 2007), o que pode contribuir na autonomia desses educandos e em sua formação cidadã.

A presente pesquisa tem como propósito compreender e analisar o processo de construção de conhecimentos dos professores responsáveis pelo conteúdo de Geografia na operacionalização da leitura e produção de mapas por alunos cegos ou com baixa visão, nos ciclos II e III, da Rede Municipal de Educação de Goiânia/GO (RME). A fim de atingir esse objetivo, nossa intenção inicial era trabalhar apenas com professores do ciclo III (12 a 14/15 anos), fase em que o aluno já deveria ter adquirido algumas noções básicas para a formação do aluno leitor crítico e do aluno mapeador consciente (SIMIELLI, 2006). Posteriormente, concordando com Almeida, Rosângela (2011), sobre o fato de o mapa constituir uma comunicação visual, despertando por isso, desde muito cedo, a atenção das crianças, e com Straforini (2014), sobre necessidade de evitar a compreensão de qualquer linguagem a partir de níveis cognitivos rígidos e lineares, resolvemos ampliar a realização da pesquisa empírica para o ciclo II (9 a 11/12 anos). Ademais nas etapas de elaboração e revisão do projeto, ainda não tínhamos realizado o levantamento dos dados sobre os alunos com deficiência visual junto à Secretaria Municipal de Educação e Esportes (SME) e não disponibilizávamos da informação sobre as etapas do ensino em que os mesmos estavam matriculados. Por isso, se selecionássemos apenas uma etapa do ciclo, poderíamos ter um número muito reduzido de professores participantes na pesquisa o que, posteriormente, se confirmou para o ciclo III.

Para identificarmos os professores de Geografia que trabalhavam com alunos com deficiência visual nos anos letivos de 2015 e 2016, o primeiro passo foi levantar em que escolas e etapas do ciclo estudavam esses alunos. Em fevereiro de 2016[72], esses dados foram

[72] Em 2014, tivemos acesso a uma lista dos(as) alunos(as) com deficiência visual, quando estes ainda eram acompanhados pelo Centro Municipal de Apoio à Inclusão (CMAI). Mas em 2016, momento em que seriam

fornecidos pela Gerência de Inclusão, Diversidade e Cidadania da Secretaria Municipal de Educação, porém referente a novembro de 2015, visto que o controle de matrículas ainda não havia sido finalizado pelo setor responsável por essa função. Nessa lista, havia seis alunos no ciclo II e quatro alunos no ciclo III, portanto, a priori, teríamos que entrevistar dez professores responsáveis pelo componente curricular Geografia.

Na sequência, levantamos junto à Diretoria de Gestão de Pessoal da SME algumas informações sobre as escolas como endereço, telefone e nomes do diretor e coordenador pedagógico para que pudéssemos confirmar a respeito do aluno com deficiência visual e seus professores de Geografia em 2015 e 2016, e agendar uma reunião para apresentar o projeto de pesquisa e dialogar com os professores de Geografia.

Após esses procedimentos, identificamos que parte dos professores não poderiam ser entrevistados devido às seguintes situações: a) o professor responsável pelo conteúdo de Geografia em 2015 não trabalhava mais na RME, por ter encerrado seu contrato temporário de trabalho no final daquele ano letivo e não termos conseguido contatá-los (embora o aluno com deficiência visual continuasse estudando na escola); b) o professor que ministrava o conteúdo de Geografia somente em 2016 havia começado recentemente o ano letivo, admitindo, muitos deles, terem pouquíssimo a nos informar sobre o ensino dos mapas[73]; c) tanto o(a) professor(a) quanto o(a) aluno(a) solicitaram transferência da escola no final de 2015 ou início de 2016; d) o aluno estudava na escola, mas, ao invés de cursar o ciclo II em 2015, conforme informado pela SME, cursava o ciclo I, etapa do ensino não selecionada para a pesquisa (**Quadro 01**).

Em relação aos professores que encerraram contrato no final de 2015, tentamos localizá-los a partir de informações fornecidas pela escola ou pela SME. Conseguimos falar apenas com um(a) professor(a) que não se dispôs a conceder a entrevista, mesmo diante de nossas argumentações sobre a importância de suas contribuições para o ensino de Geografia voltado aos alunos com deficiência visual. Disse, inclusive, nem se lembrar se atendera a algum aluno com cegueira ou baixa visão.

---

realizadas as entrevistas com os professores de Geografia, certamente esses dados já haviam sido modificados. Nesse período, o acompanhamento das questões relacionadas à deficiência visual, assim como todas as outras necessidades educacionais especiais estavam sob a responsabilidade da Gerência de Inclusão, Diversidade e Cidadania da Secretaria Municipal de Educação, que foi criada em agosto de 2015, a partir da reforma administrativa da SME realizada em junho desse mesmo ano.

[73] O contato com as escolas foi estabelecido em março e início de abril de 2016, portanto, um pouco depois de ter iniciado o ano letivo, o que foi apresentado por alguns(algumas) professores(as) como justificativa por ainda não terem trabalhado mapas com o(a) aluno(a) com deficiência visual.

Quadro 01 - Resumo sobre a situação dos(as) alunos(as) com deficiência visual dos ciclos II e III e de seus professores de Geografia nas escolas da Rede Municipal de Educação (RME) – 2015 e 2016

Escolas	Características do(a) educando(a)[74]	Escolaridade do(a) aluno(a) no ensino regular	Atendimento educacional Especializado	Ano Letivo	Relação professor(a)/aluno(a) com deficiência visual	Situação na pesquisa
Escola 01	Aluno(a) com **cegueira congênita**; aluno(a) sabe usar tecnologias que possibilitem leitura e escrita em braile (D-VOX; reglete/punção; aprendendo uso máquina escrita em braile); mãe é muito participativa e repassa para os professores as recomendações do CEBRAV sobre a forma de trabalhar com o aluno; o último diagnóstico médico indica "Outros transtornos globais do desenvolvimento".	Ciclo II/matutino (Turma D)	Acompanhamento no CEBRAV. A escola **não tem sala de recursos multifuncionais** (AEE)	2015	Professor(a) de **classe regular**; primeiro ano de experiência do(a) professor(a) com o(a) aluno(a) DV.	Professor(a) **entrevistado(a)** em 21/03/2016 (03 horários)
		ciclo II/matutino (Turma E)		2016	Professor(a) de **classe regular**; segundo ano de experiência do(a) professor(a) com o(a) aluno(a) DV.	
Escola 02	Aluno(a) com **cegueira**; perda da visão recente (cirurgia em 2015 para tentar corrigir problema descolamento da retina)	Ciclo II/matutino (Turma D)	Acompanhamento no CEBRAV. Acompanhamento na **sala de recursos multifuncionais** (AEE) em uma **escola municipal vizinha**.	2015	Professor(a) de **classe regular**; primeiro ano de experiência com o(a) aluno(a) DV	Professor(a) **entrevistado(a)** em 07 e 14/03/2016.
		Ciclo II/matutino (Turma E)		2016	Professor(a) no **atendimento individualizado**; segundo ano de experiência com o(a) aluno(a) DV	
				2016	Professor(a) de **classe regular**; primeiro ano de experiência com o(a) aluno(a) com deficiência visual	Professor(a) **entrevistado(a)** em 08 e 15/03/2016.
Escola 03	Aluno(a) com **cegueira**	Ciclo III/matutino (Turma G)	Acompanhamento no CEBRAV. **Tem sala de recursos multifuncionais** (AEE).	2015	O(a) professor(a) de Geografia encerrou o contrato temporário de 02 anos e **não trabalha mais na RME**. OBS: não conseguimos falar nos telefones informados pela SME	Professor(a) não **entrevistado(a)**
		Aluno(a) solicitou transferência no primeiro semestre de 2016; não estuda em nenhuma escola da RME	Sem informações	2016	Professor(a) **começou o contrato em meados de março de 2016**.	Professor(a) não **entrevistado(a)**
Escola 04	Aluno(a) com **baixa visão** e deficiência	Na lista da SME	Acompanhamento	2015	Não havia um(a) professor(a)	Professor(a) **não**

[74] Informações obtidas com os(as) coordenadores(as) pedagógicos(as) ou com o(a) professor(a) de Geografia entrevistado(a).

	auditiva.	constava que em 2015 o(a) aluno(a) cursava o ciclo II, mas segundo a coordenação pedagógica, o(a) aluno(a) cursava o ciclo I (vespertino)	no CEBRAV. **Não tem sala de recursos multifuncionais** (AEE).		responsável pelo conteúdo de Geografia, mas sim o **professor referência da turma**.	**entrevistado(a)**
Escola 05	O(a) aluno(a) com **cegueira**	Ciclo III (Turma H) Aluno(a) solicitou transferência no final de 2015; não estuda em nenhuma escola da RME (na escola não sabem informar para qual rede de ensino foi transferida)	Acompanhamento no CEBRAV. **Tem sala de recursos multifuncionais** (AEE).	2015	O(a) professor(a) responsável pelo conteúdo de Geografia em 2015 **foi demitido** no 1 semestre daquele ano, devido a problemas administrativos na escola, e os alunos ficaram sem esse conteúdo no 2 semestre (ele não trabalha mais na RME) (OBS: não conseguimos falar com o(a) professor(a))	Professor(a) **não entrevistado(a)**
Escola 06	O(a) aluno(a) tem **baixa visão**	Ciclo III /matutino (Turma H)	Acompanhamento no CEBRAV. A escola **não tem sala de recursos multifuncionais** (AEE).	2015	Professor(a) de **classe regular**; primeiro ano de experiência do(a) professor(a) com o(a) aluno(a) DV.	Professor(a) **entrevistado(a)** em 20/04/2016
		Ciclo III /matutino (Turma I)		2016	Professor(a) de **classe regular**; segundo ano de experiência do(a) professor(a) com o(a) aluno(a) DV.	
Escola 07	Aluno(a) com **baixa visão** e problemas de desenvolvimento cognitivo (aluno não participava das atividades relacionadas ao conteúdo; inserção na sala apenas para socialização)	Ciclo III/matutino (Turma G)	Acompanhamento no CEBRAV. Aluno(a) não faz acompanhamento no CMAI. Escola **não tem sala de recursos multifuncionais**.	2015	Professor(a) de **classe regular**; primeiro ano de experiência do(a) professor(a) com o(a) aluno(a) DV.	Professor(a) **entrevistado(a)** em 06 e 13/04 016.
		Aluno(a) solicitou transferência no início de 2016 (não estuda em nenhuma escola da RME	Sem informações da escola de destino (evasão: encaminhamentos estavam sendo tomados)	2016	Professor(a) de **classe regular** e **atendimento individualizado**; segundo ano de experiência do(a) professor(a) com o(a) aluno(a) DV (iniciou o ano letivo)	
Escola 08	O(a) aluno(a) apresenta **baixa visão** e outras síndromes; acompanhamento pelo CEBRAV, mas não faz atividades escritas,	Ciclo II/vespertino (Turma D)	Acompanhamento no CEBRAV. **Tem sala de**	2015	O(a) professor(a) responsável pelo conteúdo de Geografia em 2015 **não trabalha mais na escola**, por	Professor(a) **não entrevistado(a)**

	não é alfabetizada, devido às consequências das outras síndromes; tem noções espaciais de espaços como quarto, sala etc..		**recursos multifuncionais**.		ter vencido o contrato temporário de 02 anos (não conseguimos informação sobre o(a) professor(a) na escola e na SME	
		Ciclo II/ matutino (Turma E)		2016	Professor(a) de classe regular **iniciou recentemente**.	Professor(a) **não entrevistado(a)**
Escola 09	Aluno(a) com **baixa visão**	Na lista da SME constava que em 2015 o(a) aluno(a) cursava o ciclo II, mas segundo a coordenação pedagógica, o(a) aluno(a) cursava o ciclo I (vespertino)	Acompanhamento no CEBRAV. **Tem sala de recursos multifuncionais**.	2015	Não havia um(a) professor(a) responsável pelo conteúdo de Geografia, mas sim o(a) **professor(a) referência da turma**.	Professor(a) não entrevistado(a)
		Ciclo II (Turma D)		2016	Professor(a) **iniciou experiência recentemente**	Professor(a) **não entrevistado(a)**
Escola 10	Aluno(a) apresenta **baixa visão** e síndrome de West; aluno(a) está ainda em fase de alfabetização.	Ciclo II/matutino (Turma D)	Acompanhamento no CEBRAV. Escola **não tem sala de recursos multifuncionais** (AEE).	2015	Dois(duas) professores(as) que ministraram o conteúdo de Geografia; **não trabalham mais na escola** (um(a) por dobra e outro(a) por contrato. OBS: Conseguimos falar com um(a) professor(a), mas ela não aceitou conceder entrevista.	Professor(a) **não entrevistado(a)**
		Ciclo II/Matutino (Turma E)		2016	Professor(a) **iniciou experiência recentemente**	Professor(a) **não entrevistado(a)**
Escola 11	Aluno(a)[75] tem **baixa visão** e suspeita de déficit de atenção (encaminhamento médico)	ciclo II/matutino (Turma D)	Acompanhamento pelo CEBRAV. Não faz acompanhamento pelo CMAI. A escola **não tem sala de recursos multifuncionais**[76]	2015	Professor(a) de **classe regular**; primeiro ano de experiência do(a) professor(a) com o(a) aluno(a) DV.	Professor(a) **entrevistado(a)** em agosto de 2016.
		(Turma E)		2016	Professor(a) iniciou **experiência recentemente**	Professor(a) **não entrevistado(a)**

[75] Esse(a) aluno(a) não constava na lista de novembro de 2015 (a qual tivemos acesso em fevereiro de 2016), mas constava na lista de junho de 2016. Ao investigar na escola, averiguamos que o(a) aluno(a) estudava na escola em 2015 e 2016, cursando o ciclo II. Então em agosto de 2016 entrevistamos o(a) professor(a) que foi responsável pelo conteúdo de Geografia.

[76] Segundo a coordenadora pedagógica, a escola recebeu alguns materiais, mas a SME não implantou a sala de recursos multifuncionais

Quanto aos professores que estavam iniciando a experiência com o aluno com deficiência visual em 2016, decidimos por não entrevistá-los[77], visto que muitos deles admitiram muito pouco ou nada poderem contribuir com a pesquisa devido ao trabalho recém - iniciado, razão pela qual não haviam trabalhado com mapas naquele ano.

O resumo das características dos professores entrevistados constam no quadro a seguir (**quadro 02**).

Quadro 02 – Quadro resumo sobre algumas características dos(as) professores(as) de Geografia da RME entrevistados(as) (2016)

Designação usada para o(a) professor(a)	**Formação do(a) professor(a)**	**Professor (a) do(a) aluno(a) DV**	**Designação usada para o(a) aluno(a)**	**Ciclo/agrupamento do(a) aluno**	**Deficiência visual do(a) aluno(a)**
RME 01	pedagogo(a)	classe regular (2016)	Petúnia	ciclo II/D (2015) ciclo II/E (2016)	Cegueira (recenter)
RME 02	pedagogo(a)	classe regular (2015) atendimento individualizado (2016)			
RME 03	pedagogo(a)	classe regular (2015 e 2016)	Orquídea	ciclo II/D (2015) ciclo II/E (2016)	Cegueira (congênita)
RME 04	geógrafo(a)	classe regular (2015)	Hortência	ciclo III/G (2015) evasão (2016)	Baixa visão
RME 05	geógrafo(a)	classe regular (2015 e 2016)	Acácia	ciclo III/H (2015) ciclo III/I (2016)	Baixa visão
RME 06	pedagogo(a)	classe regular (2015)	Margarida	ciclo II/D (2015) ciclo II/E(2016)	Baixa visão

Org.: COSTA, A.A. (2017)

[77] Consideramos, nessa situação, apenas o(a) professor(a) da primeira escola contactada, por dois motivos: na sequência da apresentação do projeto, ele(a) já se dispôs a conceder a entrevista; apesar dele(a) ter deixado claro que ainda não tinha trabalhado com mapas até aquele momento do ano letivo, decidimos não descartar a entrevista, considerando que o(a) professor(a) trabalhava há anos na RME, tinha experiência na docência e em coordenação pedagógica e poderia nos fornecer informações importantes sobre educação inclusiva e organização do ensino em ciclos.

Após esse esclarecimento, passamos à discussão sobre o roteiro de entrevista, o qual se encontra dividido em quatro partes: dados pessoais (parte 01), dados profissionais (parte 02), formação acadêmica (parte 03) e inclusão educacional, deficiência visual, cartografia tátil e conhecimentos docentes (parte 04) (**Apêndice C**). As três primeiras partes eram compostas por questões abertas e fechadas, mas que geravam respostas objetivas. Somente a última parte, a mais longa, por sinal, é que era composta, em sua maioria, por questões abertas, cujas respostas expressavam a subjetividade dos sujeitos participantes. Como o roteiro ficou relativamente extenso, a entrevista foi realizada por etapas: os três primeiros grupos de questões foram entregue para os(as) professores(as) no primeiro encontro, quando iniciamos o diálogo orientado a partir das questões da quarta parte e recolhidos no segundo encontro, quando era finalizada a entrevista.

O perfil dos(as) professores(as) entrevistados(as) será analisado no item a seguir, a partir dos três primeiros grupos de questões, à exceção daquelas que destinavam apenas ao controle da pesquisa.

3.3.2.1 Os sujeitos participantes da pesquisa

Os levantamentos realizados nas escolas nos possibilitaram identificar as seguintes características quanto aos(às) **seis professores(as) de Geografia entrevistados(as)**: a) dois(duas) foram professores(as) do(a) aluno(a) com deficiência visual na sala regular, nos anos de 2015 e 2016; b) um(a) foi professor(a) do(a) aluno(a) com deficiência visual na sala regular em 2015 e fazia somente o atendimento individualizado em 2016; c) dois(duas) foram professores do(a) aluno(a) com deficiência visual na sala regular somente em 2015 e não trabalhavam mais com o(a) aluno(a) em 2016; d) um(a) foi professor(a) somente em 2016[78].

Esses dados revelam que há uma certa rotatividade dos(as) professores(as) que trabalham com os(as) alunos(as) com deficiência visual, visto que somente dois(duas) deles(as) (33,33 %) permaneceram como professores(as) de classe desse(a) aluno(a),

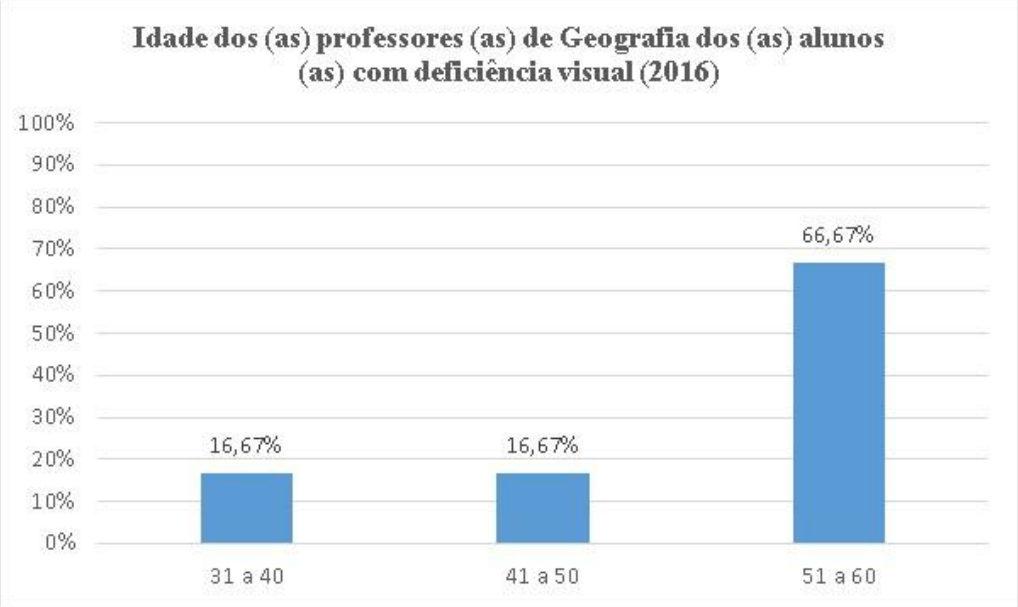
[78] Este(a) último(a) professor(a) trabalhava na primeira escola que apresentamos a proposta da pesquisa, quando ainda não tínhamos decidido excluir da investigação os professores que ministraram o conteúdo apenas em 2016. Tomamos essa decisão porque os professores nessa situação, devido à experiência recente com o aluno com deficiência visual, não se consideravam aptos a contribuir com a pesquisa. No caso desse(a) professor(a), decidimos por realizar a entrevista, mediante sua disponibilidade em concedê-la, e porque trabalhava há anos na RME, com experiência na docência e em coordenação pedagógica, o que nos permitiria extrair informações importantes sobre educação inclusiva e organização do ensino em ciclos.

impedindo a continuidade e o aprimoramento do trabalho realizado. Um(a) dos professores(as) continuou no atendimento individualizado, segundo ele(a), porque solicitou isso ao grupo, no intuito de contribuir no desenvolvimento do(a) aluno(a).

Entre esses(as) professores(as), metade trabalhou com alunos(as) com cegueira e metade com alunos(as) com baixa visão.

Os(as) professores(as) entrevistados(as), em sua maior parte, apresentavam idade entre 51 a 60 anos (quatro professores(as) ou 66,66%), seguido daqueles(as) com 31 a 40 anos e 41 a 50 anos (um(a) professor(a) ou 16,67% em cada uma dessas faixas etárias) (**gráfico 08**).

Gráfico 08



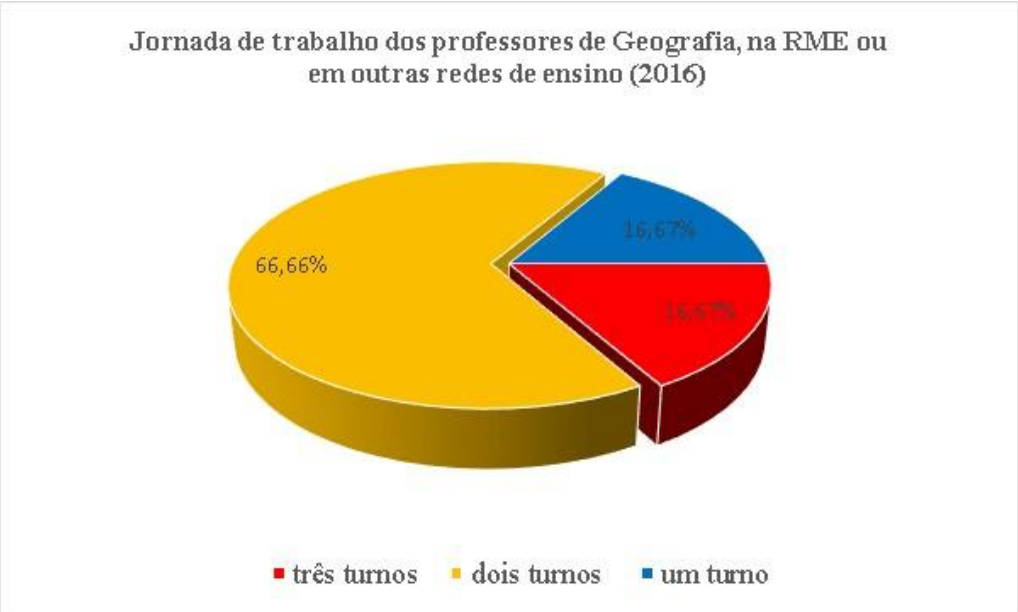
Fonte: Entrevista semiestruturada com os(as) professores(as) de Geografia (2016)
Org.: COSTA, A.A. (2016)

Todos(as) esses(as) professores(as) são concursados(as) na RME, mas a maior parte tem uma carga horária de trabalho excessiva, cumprida totalmente na própria Rede Municipal de Educação de Goiânia ou em outras redes de ensino (quatro professores(as) ou 66,66 % cumprem dois turnos e um(a) professor(a) ou 16,67 % cumpre três turnos). Apenas um(a) professor(a) (16,67 %) declarou que trabalhava somente um turno (**gráfico 09**).

Entre os(as) cinco professores(as) que têm jornada dupla ou tripla de trabalho, quatro (80%) cumprem o outro turno na própria RME (o que pode ocorrer como complemento de carga horária, a chamada dobra, ou através de outro concurso) e um(a) (20%) trabalha na rede particular. Um(a) desses(as) professores(as), além da dupla jornada na RME, ainda trabalha mais um turno na rede estadual de ensino. Devemos destacar, além disso, que para três

entrevistados(as), essa jornada dupla ou tripla de trabalho é cumprida em sala de aula e, para dois(duas) deles(as), a partir de coordenações administrativa ou pedagógica.

Gráfico 09

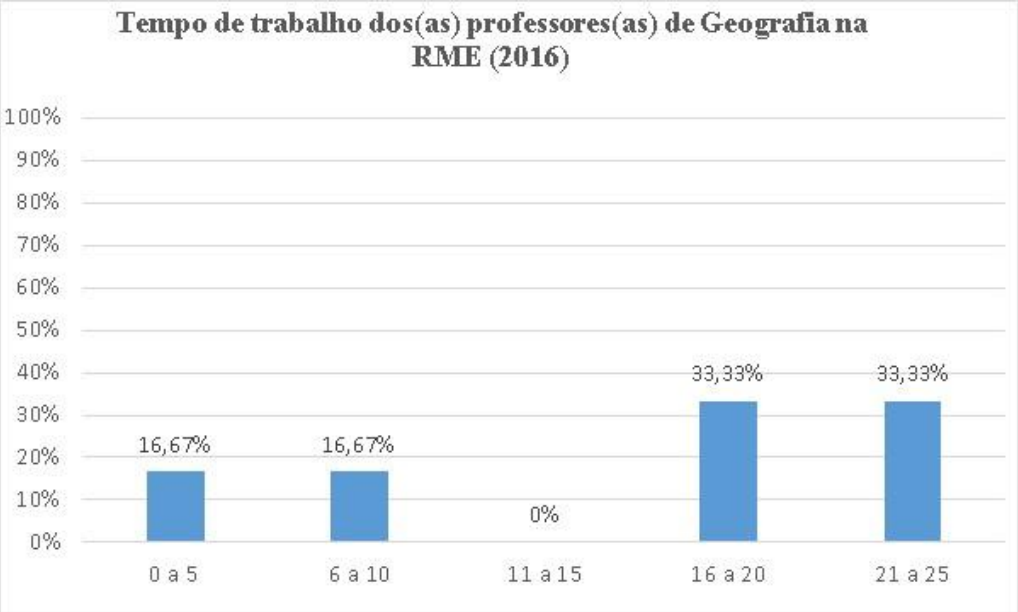


Fonte: Entrevista semiestruturada com os(as) professores(as) de Geografia (2016)
Org.: COSTA, A.A. (2016)

Os dados revelam que todos(as) professores(as) entrevistados(as), apesar de serem concursados na RME e terem uma relativa garantia dos direitos trabalhistas, têm uma jornada de trabalho desgastante, seja em sala de aula ou em coordenações, o que certamente interfere na atuação docente, pois dificulta, entre outros aspectos, a formação profissional, o planejamento das aulas e a confecção de materiais didáticos, especialmente os materiais cartográficos táteis. Essa carga horária excessiva se torna mais grave se contrapusermos esses dados com a idade dos(as) professores(as), pois a maioria, por ter mais de 50 anos (quatro professores(as) ou 66,66 %) e estando possivelmente ativos no mercado de trabalho há pelo menos duas décadas, deveriam ter condições financeiras para começar a reduzir essa jornada trabalhista.

Esse tempo de trabalho, para uma parte dos(as) entrevistados(as), foi cumprido na RME, pois, em igual quantidade, dois(duas) professores(as) ou 33,33 %) responderam de 16 a 20 anos e de 21 a 25 anos (**gráfico 10**).

Gráfico 10



Fonte: Entrevista semiestruturada com os(as) professores(as) de Geografia (2016)
Org.: COSTA, A.A. (2016)

Isso significa dizer que a maioria dos(as) professores(as) que faz a mediação do conteúdo de Geografia para os(as) alunos(as) com deficiência visual trabalha há bastante tempo nessa rede de ensino e três deles(as) acompanharam a implantação dos ciclos de formação e desenvolvimento, por terem ingressado na rede em 1998 ou antes desse período. Destes(as) três professores(as)[79], pelo menos dois(duas), trabalharam no regime de seriação que vigorava antes dos ciclos, portanto, com referências, na prática, para comparar as duas formas de organização do ensino fundamental.

Em relação ao tempo de trabalho na escola, as categorias que tiveram maior indicação foram de zero a cinco anos e de 16 a 20 anos, cada uma apontada por dois(duas) professores(as)). Isso evidencia que, para metade dos(as) entrevistados(as), boa parte do tempo dedicado à docência na RME foi cumprido na atual escola em que estão lotados, sendo eles(as) profissionais com um bom conhecimento da comunidade escolar, dos problemas por ela vivenciados e das soluções encontradas frente a esses problemas.

[79] Um(a) dos professores(as) trabalha há 18 anos na RME, tendo aí ingressado exatamente no ano em que foram implantados os ciclos de formação, a partir do Projeto Escola para o Século XXI. Conforme discutimos, em 1998, o ciclo I foi implantado em todas as escolas e o ciclo II em 39 escolas. Como essa última etapa foi implantada em apenas 39 escolas, pode ter ocorrido desse(a) professor ter sido lotado em uma das escolas que aderiu ao Projeto, como também pode ter sido lotado em uma que ainda mantinha a seriação. Além disso, como esse(a) professor(a) é pedagogo(a), pode atuar nos dois ciclos. Então se ele(a) trabalhava no ciclo I certamente já assumiu a lotação trabalhando com os ciclos. Infelizmente, não atingimos esse detalhamento na pesquisa.

Entre os(as) entrevistados(as), quatro são pedagogos(as) (66,66%) e dois(duas) (33,33%) são geógrafos(as) (**gráfico 11**), sendo os(as) primeiros(as), professores(as) do ciclo II, e os(as) segundos(as), do ciclo III.

Gráfico 11

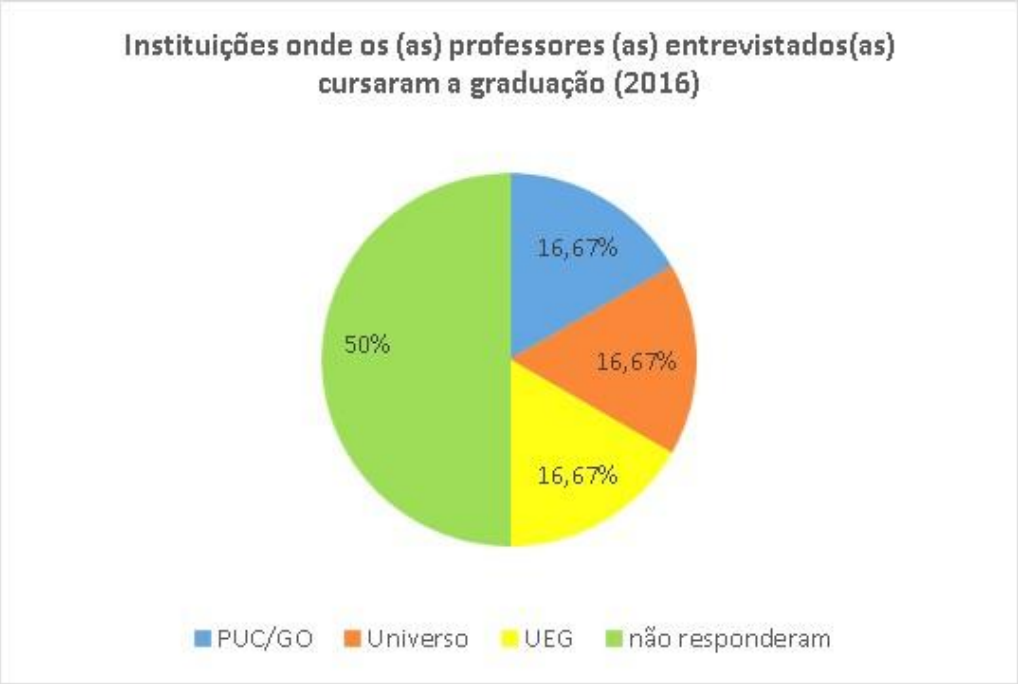
Fonte: Entrevista semiestruturada com os(as) professores(as) de Geografia (2016)
Org.: COSTA, A.A. (2016)

Essa situação revela que parte dos(as) professores(as) responsáveis pelo componente curricular Geografia não tem formação específica nessa área, o que pode contribuir para limitar o trabalho com os mapas, sobretudo os táteis, os quais, conforme destacamos inicialmente, exigem o "conhecimento didático do conteúdo" (SHULMAN, 2005), para que não haja a simples substituição da linguagem visual pela tátil em todos os mapas, e para que não desconsiderem as necessidades de cada aluno(a), que variam conforme o grau e a natureza da deficiência visual (ALMEIDA, Regina, 2011).

Quanto à instituição em que esses profissionais concluíram a graduação, a metade não informou (03 professores(as)), 02 professores(as)) (ou 33,33 %) cursaram instituições particulares (Pontifícia Católica de Goiás (PUC/GO) e Universidade Salgado de Oliveira (UNIVERSO)) e um(a) (16,67%) cursou numa instituição pública (Universidade Estadual de Goiás/Licenciatura Plena Parcelada[80]) (**gráfico 12**).

[80] O Programa Universidade para os Trabalhadores da Educação/Licenciatura Plena Parcelada foi encampado pela Universidade Estadual de Goiás (UEG), em caráter emergencial, no sentido de levar formação profissional

Gráfico 12



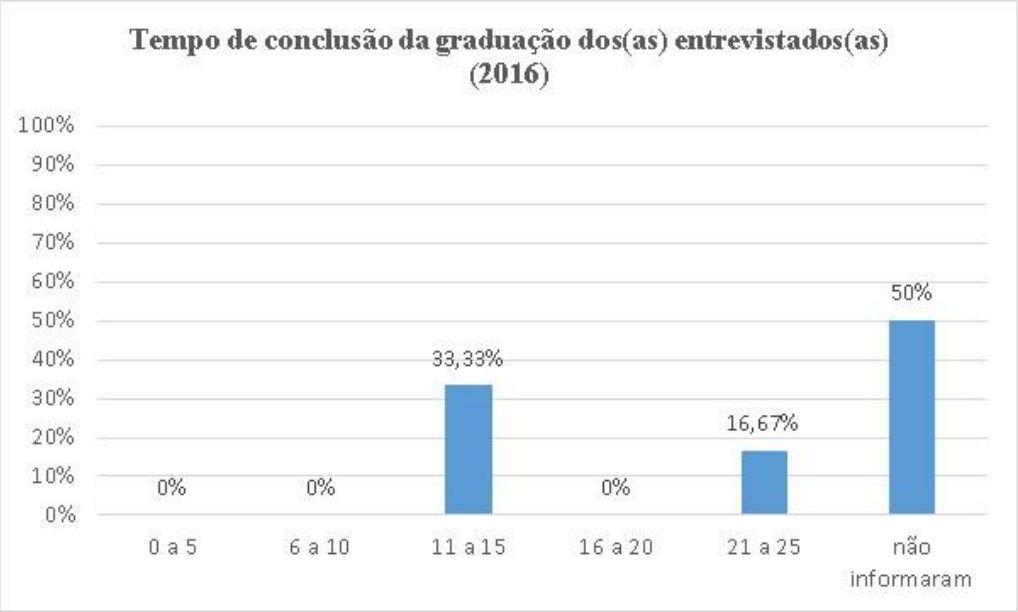
Fonte: Entrevista semiestruturada com os(as) professores(as) de Geografia (2016)
Org.: COSTA, A.A. (2016)

Em relação ao tempo de conclusão do curso de graduação, metade não forneceu essa informação; dois(duas) professores(as) (ou 33,33 %) concluíram entre 11 e 15 anos e um(a) professor(a) (ou 16,67 %) entre 21 e 25 anos (**gráfico 13**). Os dados revelam que os(as) professores(as) que ministram o conteúdo de Geografia já concluíram sua formação inicial há bastante tempo, um(a) deles(as), inclusive, antes da Declaração de Salamanca (ocorrida em 1994), que é considerada o marco na discussão sobre educação inclusiva, e da LDB (BRASIL, 1996), quando o poder público assumiu a responsabilidade pelo ensino regular das pessoas com necessidades educacionais especiais, sendo um avanço em relação à Constituição Federal, que já tinha previsto a obrigatoriedade do Estado quanto ao atendimento educacional especializado.

---

para os professores que atuavam na educação básica, porém sem ainda cumprir uma exigência da LDB (BRASIL, 1996) sobre a formação mínima necessária para o exercício da docência. Arantes (2013) lembra que, no Censo Escolar de 1998, o estado de Goiás apresentava os mais baixos índices de formação profissional da região Centro-Oeste, com apenas 34 % dos professores atuando no magistério com formação em nível superior. De acordo com a autora, para resolver esse problema, foram estabelecidos convênios diversos com a UEG para levar essa formação aos professores. O Projeto, que se iniciou em 1999, oportunizou milhares de profissionais que atuavam em sala de aula, na rede pública ou privada.

Gráfico 13



Fonte: Entrevista semiestruturada com os(as) professores(as) de Geografia (2016)
Org.: COSTA, A.A. (2016)

Todos(as) entrevistados(as), porém, declararam ter dado continuidade à formação a partir de especializações, sendo que metade deles(as) com mais de um curso, conforme indicam os dados: três professores(as) (ou 50 %) com apenas um curso; dois(duas) professores(as) (ou 33,33%) com dois cursos e um(a) professor(a) (ou 16,67%) com três cursos. Todos esses cursos foram realizados em instituições particulares de ensino, sendo que a Universidade Salgado de Oliveira (UNIVERSO) foi a instituição que mais ofertou cursos de especialização, respondendo por 50 % dos cursos realizados pelos(as) entrevistados(as), seguida da Pontifícia Católica de Goiás (PUC/GO) com 20% e a Universidade Potiguar (UnP)[81], Faculdade Suldamérica[82] e Faculdade Brasileira de Educação e Cultura (FABEC) com 10% cada (**gráfico 14**).

As especializações cursadas foram muito variadas, sendo Planejamento Educacional citado por três professores(as) (ou 30%) e, Educação e Inclusão, indicada por dois(duas) professores(as) (ou 20%) (**gráfico 15**). Também é importante destacar que metade dos(as) professores(as) tem dois ou mais cursos de especialização, o que indica que eles(as) têm buscado aprimorar seus conhecimentos nesse tempo de dedicação à docência. Os dados indicam, ainda, que embora a educação inclusiva tenha sido o objetivo da formação de

[81] Educação à Distância (EAD).

[82] Em Aparecida de Goiânia.

alguns(algumas) entrevistados(as), a maioria dos(as) professores(as) que trabalha com alunos(as) com deficiência visual não buscou dar continuidade na formação a partir dessa temática.

Gráfico 14

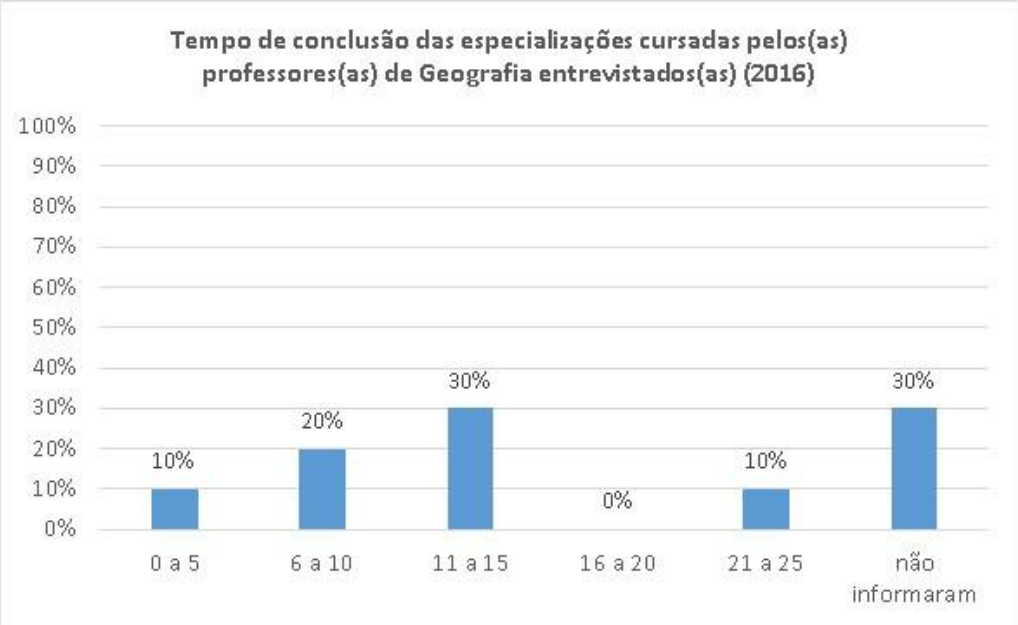
Fonte: Entrevista semiestruturada com os(as) professores(as) de Geografia (2016)
Org.: COSTA, A.A. (2016)

Gráfico 15

Fonte: Entrevista semiestruturada com os(as) professores(as) de Geografia (2016)
Org.: COSTA, A.A. (2016)

Quanto ao tempo de realização, 30% dos cursos (03 cursos) ficaram sem respostas para essa pergunta, em igual porcentagem as respostas indicaram entre 11 e 15 anos (30 % das respostas ou 03 cursos), seguidos de 20% entre seis e dez anos (02 cursos) e, de zero a cinco anos e de 21 a 25 anos, com uma indicação cada (10%) (**gráfico 16**). Os dados revelam que a maioria dos cursos ocorreu após a publicação da LDB, quando a educação das pessoas com necessidades educacionais especiais passou a ser responsabilidade do poder público. Todavia, conforme foi bem colocado por Almeida e Teixeira (2011), apesar da importância das leis na garantia dos direitos sociais, estas não são as responsáveis exclusivas pela transformação da escola e pela efetivação da inclusão educacional, que deve ser concebida no ato individual e coletivo da população, de forma a construir a cidadania e a emancipação de todas as pessoas.

Gráfico 16



Fonte: Entrevista semiestruturada com os(as) professores(as) de Geografia (2016)
Org.: COSTA, A.A. (2016)

Além disso, apesar da educação ser tratada como um direito de todas as pessoas desde a Declaração dos Direitos Humanos, em 1950, e evidenciada em relação às pessoas com necessidades educacionais especiais, a partir da Declaração de Salamanca, em 1994, certamente não só as escolas, mas também muitos cursos de formação inicial e continuada não incorporaram os preceitos que, de fato, contribuam para efetivar esse direito social a todas pessoas. Por isso, a maioria dos(as) entrevistados(as) destacou que os cursos de graduação e especialização não proporcionaram a formação necessária para trabalhar com os alunos com deficiência visual.

Nenhum(a) dos(as) professores(as) cursou Mestrado ou Doutorado, tendo sido a formação máxima obtida a partir dos cursos *Lato sensu*.

Por último, disponibilizamos uma relação de atividades de que os(as) professores(as) entrevistados(as) pudessem ter participado nos últimos cinco anos, na perspectiva de subsidiar nossas reflexões sobre a construção dos conhecimentos docentes na operacionalização da leitura e produção de mapas por alunos cegos ou com baixa visão. Para esse questionamento, o(a) entrevistado(a) poderia escolher quantas alternativas fossem necessárias. As atividades com mais indicações entre os(as) entrevistados(as) foram: cursos de curta duração com 31% das respostas; projeto de ensino com 19%; ouvinte em evento científico local ou regional e GT coordenadores pedagógicos da SME, respectivamente, com 13 %. As alternativas ouvinte em evento científico nacional, organização de evento científico ou cultural, projeto de pesquisa e curso de longa duração foram indicadas por um(a) professor(a), representando 6 % cada (**gráfico 17**)

Gráfico 17

Fonte: Entrevista semiestruturada com os(as) professores(as) de Geografia (2016)
Org.: COSTA, A.A. (2016)

Os dados indicam que, em linhas gerais, os(as) professores(as) participaram de poucas atividades de ensino, pesquisa ou extensão. A formação continuada, além das especializações, tem ocorrido também através de minicursos, projetos de ensino e eventos científicos locais. Os GTs também têm sido momento de formação para uma parcela específica de professores:

aqueles que atuam ou já atuaram como coordenadores pedagógicos na SME. Nenhum(a) dos professores(as) indicou os cursos de longa duração, o que revela que não fizeram o curso para formação de professores promovido pelo CEBRAV e que contempla vários módulos para trabalhar com alunos(as) com deficiência visual. Essa situação, posteriormente, foi confirmada através das entrevistas.

Os dados apresentados revelam características importantes a respeito do perfil dos(as) professores(as) responsáveis pelo conteúdo de Geografia e que estão construindo estratégias para operacionalizar o ensino de mapas para alunos com deficiência visual. Antes, porém, é preciso ouvir esses professores a respeito de questões mais amplas que perpassam a atuação docente e o ensino para alunos com deficiência visual. Nesse contexto, é imprescindível saber como os professores das escolas campo avaliam a política de educação inclusiva proposta a partir do ensino organizado em ciclos de formação e desenvolvimento humano. O coletivo têm se apropriado desse conceito de educação e construído ações que fortaleçam no ambiente escolar a educação inclusiva, particularmente para os alunos com deficiência visual que são, indiretamente, sujeitos envolvidos nessa pesquisa? Como o ensino de disciplinas, em específico de Geografia, tem colocado essa perspectiva de educação em prática? É o que discutiremos no próximo item.

3.3.2.2 A avaliação dos(as) professores(as) de Geografia sobre a inclusão educacional dos(as) alunos(as) com deficiência visual

O atendimento de alunos(as) com deficiência no ensino regular brasileiro ocorreu sobretudo após debates internacionais sobre educação na década de 1990, quando representantes de diversos países se reuniram na tentativa de efetivar este direito a todas pessoas e não somente a este ou aquele grupo. Esses debates acabaram influenciando nossa legislação, visto que, a partir da LDB (BRASIL, 1996), tornou-se obrigatória a inserção dos alunos com deficiência e outras necessidades educacionais especiais nas escolas de ensino regular.

Essa legislação, por sua vez, refletiu na educação dos estados e municípios. Por isso, na Rede Municipal de Educação de Goiânia, esse atendimento no ensino regular começou a ser realizado, principalmente após a implantação dos ciclos de formação e desenvolvimento que, segundo consta nos documentos consultados, têm a inclusão escolar como um de seus objetivos (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 1998).

Como o ensino de mapas para alunos com deficiência visual, escopo central dessa pesquisa, estava diretamente relacionado à discussão sobre educação inclusiva, e as escolas com as quais trabalharíamos apresentavam o ensino organizado a partir dos ciclos de formação e desenvolvimento, não tínhamos como nos furtar a essas temáticas ao dialogarmos com os sujeitos participantes da pesquisa. Frente a esse contexto, era imprescindível saber se os(as) professores(as) haviam assimilado o conceito de educação inclusiva, como eles(as) avaliavam a política de inclusão da SME, se eles(as) eram sujeitos participantes na construção dessa nova perspectiva educacional, se havia um distanciamento entre o órgão gestor e a comunidade escolar, entre outros aspectos.

Assim, a partir da entrevista semiestruturada (**Apêndices C e D**) o primeiro questionamento para os(as) professores(as) participantes da pesquisa foi a respeito da concepção que eles(as) tinham sobre inclusão educacional. As opiniões foram diversificadas, mas, pelo menos a metade expressou claramente uma leitura de inclusão associada à deficiência, o que, segundo Zeppone (2011), é herança da Declaração de Salamanca, a qual enfatizou esse grupo de pessoas, deixando para segundo plano as demais necessidades educacionais especiais:

> São esses portadores de necessidades especiais: audição, visão, aquela criança que tem um déficit de atenção, hiperatividade, então assim, eu penso que seja isso. (RME 05)

> Entendo que são crianças com necessidades especiais que precisam estar inseridos numa escola regular para ter uma convivência normal com as outras crianças, sendo que nós precisamos muito de pessoas preparadas para lidar com essas crianças. E essas crianças não estão inseridas. Porque... não tem diferença. Só que, acaba, precisando de pessoas que... tenham algum acompanhamento. (RME 06)

A maioria dos(as) entrevistados(as) acrescentou que a inclusão educacional no país ainda está muito presente no campo teórico e na legislação, mas que, na prática, ocorre a exclusão devido à falta de políticas públicas, profissionais preparados para trabalhar com as especificidades dos(as) alunos(as), estrutura e recursos na escola, condições de trabalho do professor, entre outros:

> [...] inclusão, assim, eu entendo que está muito relacionado à questão da legalidade, do direito, da lei. Quando você vai para o aspecto da prática [...] **a criança não está incluída**. Pela percepção que eu tenho das escolas em que eu trabalho, o que eu tenho visto, é muitas vezes, os profissionais ainda não estão preparados para receber essa criança, ou então, o próprio sistema, a escola, a Rede Municipal, por exemplo, às vezes falta qualificação para os

> professores poderem estar trabalhando pedagogicamente com o aluno que está ali para ser incluído. (RME 01, grifo nosso)
>
> É na realidade você ouve muito falar em inclusão, mas o que às vezes **acontece é uma exclusão com esse discurso da inclusão**, às vezes na prática o que acontece é a exclusão. (RME 02, grifo nosso)

As falas dos(as) professores(as) evidenciam que, apesar da inclusão educacional ser uma perspectiva debatida mundialmente e incluída na legislação do país desde 1996, com a LDB (BRASIL, 1996), continua como algo distante do cotidiano escolar. Frente a essa conjuntura, apenas um(a) professor(a) avaliou ter ocorrido inclusão educacional, mas o que ele assim denomina trata-se, na verdade, do acesso à escola e não da garantia de um ensino de qualidade e que ofereça igual oportunidades a todos:

> Para mim todos os alunos estão incluídos na escola, porque ela dá escolaridade. A educação vem de casa, a tutela é do Estado. A família entrega a criança para o Estado. Muitas vezes, a escola tem mais contato com a criança do que a família. O artigo 205 da Constituição Federal ressalta que a educação é direito de todos, mas há direitos e deveres. Onde está a família? (RME 04)

De fato, a Lei Magna do país destaca a educação como um direito de todos e a designa como um dever do Estado e da família. Assim, apesar dos professores e da escola serem apontados como os principais responsáveis pela educação, a participação de outros atores sociais é imprescindível para que ela se efetive como direito de todos. Dentre esses atores, conforme apontou o(a) entrevistado(a), está a família, que deve participar acompanhando as questões pedagógicas e políticas da escola e também cobrando dos representantes a resolução de problemas que não sejam da competência do coletivo escolar. Todavia, não podemos esquecer que os governos, nas diferentes instâncias, são os principais responsáveis, ou pelo menos deveria ser, na garantia dos direitos sociais para a população, especialmente aqueles menos favorecidos e que dependem exclusivamente do poder público para ter acesso a esses direitos. Também precisamos lembrar, conforme já foi discutido no primeiro capítulo, que mediante a política neoliberal, que tem se efetivado no país desde a década de 1990, os governantes, em linhas gerais, têm sido negligentes quanto à educação, culpabilizando professores, família e até mesmo o sujeito de direito pelos problemas que comprometem a qualidade do ensino. Michells (2006, p. 411) aborda essa realidade e destaca que: “com o discurso de incluir todos os segmentos da sociedade na tarefa de educar as futuras gerações, o governo repassa a responsabilidade dessa educação aos seus próprios beneficiários.”

Assim, o acesso à escola é direito mínimo da população, já aprovado na Constituição Federal, e que deveria ser garantido pelos governantes a todas pessoas. Apesar do país ter avançado muito nas últimas décadas, a universalização do ensino fundamental ainda é uma das metas a serem atingidas, conforme consta no Plano Nacional de Educação 2014-2024 (BRASIL, 2014), o que significa dizer que ainda existem pessoas sem atendimento escolar, e portanto, excluídas do direito à educação.

Além disso, a exclusão ocorre não somente quando não há acesso à escola, mas principalmente quando o ensino não oferece iguais oportunidades a todos, como ficou evidente na fala dos(as) entrevistados(as). Devemos lembrar que entre os grupos historicamente excluídos estão os(as) alunos(as) com deficiência visual, coparticipantes dessa pesquisa, e que somente a inserção deles no ensino regular não significa dizer que esteja ocorrendo a inclusão educacional.

Os questionamentos dos(as) professores(as) sobre a inclusão na escola ficaram mais evidentes quando pedimos que fizessem uma avaliação dessa política, especificamente para a Rede Municipal de Educação. A maioria dos(as) entrevistados(as) (cinco professores(as) ou 83,33%) disse avaliar que não esteja havendo de fato uma inclusão educacional dos(as) alunos(as) com deficiência visual ou de outros tipos, sobretudo porque as escolas não disponibilizam condições mínimas necessárias para o atendimento adequado a esses(as) alunos(as):

> Aí **fica complexo para a gente fazer um trabalho de inclusão**. Então a aprendizagem dessa criança, **ela não vai ter o mesmo direito que a outra, de aprender**. Por que como você vai acompanhar se você não está, não tem instrumento ali, para estar medindo, para estar acompanhando? Diariamente, as crianças que estão ali produzindo as atividades, ali, a gente está olhando, eles estão dando resposta. Você vê o que ele registra, vê os registros. Dessa criança não vai ficar, não vai ficar garantido esse direito que a outra criança tem. (RME 01, grifo nosso)

> Eu acho que não existe uma proposta de inclusão [...] **existe uma proposta de inclusão social, esse aluno acompanhar seus pares em idade**, que é muito diferente desse aluno ser assistido adequadamente dentro dum ambiente escolar. [...] Ainda bem que esses alunos que nós recebemos aqui são alunos assim de uma região mais privilegiada [...] são alunos que tem recursos. No caso da "Orquídea" e da "Violeta"[83], a família vai, a família busca, busca outros meios, busca outros estímulos. Então eles[as] não são atendidos só aqui, então isso minimiza muito, **mas se é um aluno que o único contexto que ele convive fora a casa dele é a escola, fica muito a desejar, muito**. Ele nunca vai ter um desenvolvimento pleno, ele nunca vai

[83] Esse(a) aluno(a) não compunha os sujeitos co-participante da pesquisa, visto que não apresentava deficiência visual. Ele(a) tinha outro tipo de necessidade educacional especial.

> ter um desenvolvimento completo. Sem contar que aqui nós somos pedagogos, pedagogos e professores de área. E uma criança dessa, ela precisa do quê? Ela precisa de um psicólogo, ela precisa de um musicoterapeuta, ela precisa de um professor de educação física que saiba trabalhar essa globalidade com ela, lateralidade. Então fica a desejar justamente por causa da formação dos profissionais que estão dentro da escola. (RME 03, grifo nosso)

> [...] a inclusão, a princípio, eu acho até que não funciona muito. Porque? Porque ali **na sala nós temos em média uns 30, mais de 30 alunos, e você não tem aquele tempo**, aquele, vamos dizer assim, aquele cuidado com aquele aluno, porque ele precisa de um cuidado maior, de um tempo a mais pra você ficar com ele pra acompanhar e o próprio ritmo da sala não deixa a gente dar essa devida atenção pra esse aluno. (RME 05, grifo nosso)

Através da fala dos(as) entrevistados(as), fica evidente que, na RME, há vários aspectos limitantes no processo de ensino dos(as) alunos(as) com deficiência, incluindo a visual, o que certamente não lhes viabiliza acesso às mesmas oportunidades que os(as) demais alunos(as) da escola. Entre esses aspectos, foi citada a necessidade de um trabalho conjunto com especialistas para estimular o desenvolvimento da criança, a falta de preparo dos(as) professores(as) para acompanhar e avaliar a aprendizagem do(a) aluno(a) com deficiência visual, a ausência da sala de recursos e excesso de alunos(as) em sala.

Um dos aspectos limitantes no processo de ensino dos(as) alunos(as) com deficiência visual foi a quantidade de alunos em sala, indicado por cinco dos(as) entrevistados(as) (ou 83,33%), visto que isso dificulta o acompanhamento e o atendimento das especificidades desse(a) aluno(a). Sobre a questão, as Diretrizes de Organização do Ano Letivo (Triênio 2012-2014, mas que ainda vigoravam em 2016) (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2011), destacam que a abertura de turmas nos ciclos I, II e III depende do tamanho das salas, mas o mínimo recomendado é de 30 alunos. Qualquer quantitativo diferente tem que ser analisado e autorizado pelas Diretorias de Administração Educacional e Pedagógica da SME. Todavia, em nenhum documento e, tampouco, na entrevista com a representante da Secretaria, foi mencionada a existência de exceções, que possibilitassem a autorização de agrupamentos com número menor de alunos. Isso revela que a SME não reconhece a necessidade de um diferencial quando se trata das questões pedagógicas voltadas para alunos(as) com necessidades educacionais especiais.

Realmente esse número é elevado, especialmente se considerarmos dois aspectos: primeiro, que as pessoas com deficiência apresentam necessidades específicas que precisam ser atendidas para que tenham desenvolvimento e, inclusive, o reconhecimento dessas diferenças é uma das pautas de luta dos movimentos em defesa dessa coletividade (conforme

discutimos no capítulo 01); segundo, que é preciso considerar a relativa diversidade em sala de aula com a qual o(a) professor(a) terá que lidar, visto que entre os(as) alunos(as) há diversificadas histórias de vida, características e necessidades. Portanto, em uma sala pode haver distintas necessidades educacionais especiais, sendo a deficiência visual uma delas e, para promover iguais oportunidades, é preciso considerar todas essas diferenças, o que certamente justifica a queixa dos(as) entrevistados(as).

Outra questão apontada por parte dos(as) professores(as) refere-se à necessidade da sala de apoio na escola, denominada, na verdade, de sala de recursos multifuncionais, bem como profissionais especializados para desenvolver um trabalho conjunto com o(a) professor(a) da classe regular, com indicação de três dos(as) professores(as) entrevistados(as):

> [...] eles colocam a "Petúnia" nessa sala [referindo à sala de ensino regular], mas não tem profissional para estar atendendo especificamente. Acho que tinha que melhorar nesse aspecto. **Se vem uma criança cega, então tinha que ter o professor para estar dando um atendimento mais específico**, profissional. [...] na medida em que fosse surgindo (referindo-se aos alunos com deficiência matriculados), **tinha que instrumentalizar a escola**, né? Para estar dando realmente a inclusão daquela criança. Aí fica muito aquela coisa de "tá a escola, tem que incluir". Não é isso! (RME 01, grifo nosso)

> Por que, o que que teria que ter aqui: uma **sala de apoio**, tudo que esse aluno visse lá ele teria que tá com materiais específicos que pudessem auxiliar, e com atendimento individualizado, um, dois alunos pra um profissional que estaria ali pra atender aquele aluno naquele momento especificamente. [...] (RME 03, grifo nosso)

> Eu fiz um Plano de Ação com a "Margarida". Mas na realidade, **na hora de colocar em prática... Eu me senti incapacitada, porque eu precisava que tivesse quem a acompanhasse. [...] Junto com o professor**. Não o cuidador, porque ele é diferente. É diferente de um agente educacional. O cuidador tá lá para cuidar das necessidades físicas da criança, acompanhando de perto. Agente educacional... Que eu pudesse elaborar as atividades relacionadas a ela e colocar em prática ali pertinho de mim. Você tá entendendo? Porque eu tentei fazer, tentei elaborar algumas atividades para ela, mas não consegui colocar em prática. Na hora da necessidade, que ela precisava mesmo, que ela chegava em mim... (RME 06, grifo nosso)

A fala dos(as) professores(as) aponta dois aspectos em relação ao ensino do(a) aluno(a) com deficiência visual: a ausência de recursos adaptados nas unidades escolares e a necessidade de um profissional especializado nas escolas.

A sala de recursos multifuncionais, atenderia, em grande parte, a essa solicitação dos(as) professores(as), visto que, de um lado, poderia disponibilizar recursos didáticos e pedagógicos adaptados às diversas necessidades educacionais especiais, entre as quais a

deficiência visual e, de outro, possibilitaria a presença do professor especializado no ambiente escolar. Isso, certamente, facilitaria o diálogo entre professores responsáveis pelo ensino regular e pelo atendimento educacional especializado, contribuindo de forma mais efetiva com o atendimento das diferentes necessidades educacionais dos alunos.

Portanto, no caso dos(as) alunos(as) cegos(as) e com baixa visão, mesmo que eles(as) tenham o atendimento educacional especializado no Centro Brasileiro de Reabilitação e Apoio ao Deficiente Visual (CEBRAV), isso não impede de frequentar as salas multifuncionais ou desenvolver parte das atividades de AEE nelas.

A ausência dessas salas nas escolas denuncia uma falta de investimentos na educação por parte do poder público municipal, e até mesmo federal, visto que parte dos recursos para a estruturação desse espaço advêm dos repasses dessa última esfera para o município. Frente a essa conjuntura, devemos destacar que os recursos pedagógicos e didáticos, por si só, não tornam a escola inclusiva, mas por outro lado, devemos reconhecer que é muito difícil estimular o desenvolvimento de qualquer criança com base apenas em giz, quadro e livro didático.

A partir da pesquisa de campo, averiguamos que nenhuma das cinco escolas que visitáramos dispunha da sala de recursos multifuncionais, o mesmo ocorrendo com duas outras escolas com as quais dialogamos, embora os(as) professores(as) não tenham sido entrevistados(as) por não atenderem aos requisitos estabelecidos para a pesquisa. Em uma das escolas visitadas, segundo professores(as) e funcionários(as), houve a proposta de montagem da sala, inclusive com o encaminhamento de alguns equipamentos e recursos adaptados através da SME, entre os quais um globo tátil e uma máquina para escrita em braile. No entanto, posteriormente, como efeito de algumas incoerências na administração pública, uma avaliação de que o espaço físico da escola não possibilitava a instalação dessa sala fez com que os materiais fossem guardados na secretaria da unidade escolar para serem devolvidos à SME.

Situação semelhante foi identificada em uma segunda escola investigada, a qual, segundo o(a) coordenador(a) pedagógico(a), recebeu materiais sem que tenha ocorrido a implantação da sala de recursos multifuncionais. Ele(a) não soube informar os motivos. Destacou também que, há alguns anos, mais alunos com necessidades educacionais especiais recorriam a uma escola vizinha, que dispunha da sala, mas que, na atualidade, a escola não tem utilizado mais essa estratégia, visto que as crianças estão sendo atendidas em outras instituições.

A parceria com a escola vizinha foi o caminho encontrado por uma terceira escola, no sentido de atender um(a) aluno(a) que ficou cego(a) mais recentemente. Nesse caso, embora o(a) aluno(a) também frequentasse o CEBRAV, ele(a) desenvolvia parte das atividades pedagógicas na sala de recursos, especialmente porque estava em processo de aprendizagem do braile e de outras atividades que lhe pudessem conferir autonomia.

Esta última escola atendia outros(as) alunos(as) com necessidades educacionais especiais sobretudo a sua dificuldade de aprendizagem. Para essas situações, geralmente, há o encaminhamento para o Centro Municipal de Apoio à Inclusão (CMAI), no sentido de realizar o AEE. Todavia, como os(as) entrevistados(as) dessa escola têm conhecimento dos frequentes casos de famílias que não podem levar as crianças para o acompanhamento no contraturno, avaliam que o ideal seria que o mesmo ocorresse na própria escola:

> Ele[a] tem que buscar fora da unidade de estudo dele[a], da escola. Oferece os recursos, mas, será que toda mãe...? Esse[a] aí [referindo-se à criança com deficiência visual] a mãe está à disposição. Será que toda mãe tem essa disponibilidade? E se a mãe precisa de trabalhar para sustentar a família? [...]. Por isso essa necessidade da sala ser implementada nas unidades escolares, porque aí sim garantia a presença do aluno na escola com o atendimento de um profissional junto dessa criança. (RME 01)

> [...] a gente faz o encaminhamento dessas crianças [referindo-se a outras crianças com necessidades educacionais especiais]. Só que esbarra num problema seríssimo porque as famílias não levam, entendeu, aí teriam que levar, a família teria que levar, mas nem é desinteresse da família. Porque? Porque, às vezes a família, mamãe tem que trabalhar, a maioria é só mamãe; mas quando é mamãe e papai, todos têm que trabalhar, para levar essas crianças é muito difícil. Entendeu? E as vezes para a criança ficar aqui, a gente pensa assim, se ficasse na escola talvez fosse melhor, se tivesse esse profissional para atender aqui, na escola, não sei, no horário, teria que repensar, porque esses encaminhamentos... (RME 02)

Não podemos esquecer, porém, que do ponto de vista da lei, não existe obrigatoriedade na existência de salas multifuncionais na escola de ensino regular, pois este é um dos espaços em que pode ocorrer o AEE, o qual, dependendo as especificidades dos(as) alunos(as), pode também ser realizado em instituições especializadas que mantenham convênio com o município. Isso já vinha sendo previsto desde a LDB e foi mantido no Decreto 7.611/2011:

> O atendimento educacional especializado aos estudantes da rede pública de ensino regular poderá ser oferecido pelos sistemas públicos de ensino ou por instituições comunitárias, confessionais ou filantrópicas sem fins lucrativos,

> com atuação exclusiva na educação especial, conveniadas com o Poder Executivo competente [...] (BRASIL, 2011b, artigo 9-A, parágrafo 2).

Nesse sentido, o atendimento educacional especializado, a partir de convênios com outras instituições, a exemplo do que tem ocorrido entre a SME e o CEBRAV, está amparado por lei.

Para além do contexto da legalidade, temos que reconhecer que o CEBRAV, apesar de algumas limitações pontuais que enfrenta, oferece um atendimento de qualidade, com profissionais especializados em vários aspectos relativos à deficiência visual. Mas, por outro lado, há que se considerar que é inegável a pertinência na colocação dos(as) professores(as) do ensino regular, visto que, se houvesse a sala de recursos multifuncionais em cada escola, isso evitaria o deslocamento da família, disponibilizaria recursos didáticos e pedagógicos adaptados e, ainda, possibilitaria um acompanhamento mais efetivo da criança, a partir do diálogo constante e do planejamento conjunto das atividades pedagógicas entre professor(a) de ensino regular e professor(a) especializado(a) em educação especial. Essa questão, inclusive, está prevista na Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008a).

Uma outra situação que apareceu anteriormente na fala dos(as) professores(as) está relacionada à figura do(a) professor(a) de Apoio Pedagógico para o caso da deficiência visual. Segundo os(as) professores(as) entrevistados(as) – o que foi corroborado pelo documento da Gerência de Inclusão, Diversidade e Cidadania (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2016, p. 01) – hoje, na RME, existe apenas o Profissional de Apoio para os educandos surdos (intérprete em Libras)[84] e o Profissional de Apoio para os educandos (Cuidador) que apresentam necessidades específicas nas atividades de alimentação, locomoção e higienização. No caso desse último profissional, seu papel se limita, aos cuidados físicos, não tendo ele nenhuma atribuição no que diz respeito às questões pedagógicas.

Essas falas dos(as) professores(as) de Geografia entrevistados(as) expressam uma necessidade e um anseio deles(as) em relação à presença de um(a) profissional que pudesse auxiliar em sala nas questões específicas da deficiência visual.

Como não há a figura desse profissional na RME, acreditamos que se cada escola tivesse uma sala de recursos multiprofissionais com o(a) respectivo(a) o(a) professor(a) especialista, parte dos problemas hoje vivenciados poderiam ser contornados, mesmo que

[84] Segundo a Gerência de Inclusão, Diversidade e Cidadania são 107 Profissionais de Apoio atuando nas instituições escolares, e cinco que atuam no AEE para educandos surdos e também na formação continuada dos professores da RME (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2016).

este(a) último(a) não trabalhasse com o(a) aluno(a) em sala de aula, como pareceu ficar implícito na fala de alguns(algumas) entrevistados(as). A presença do(a) professor(a) da sala de recursos multifuncionais no ambiente escolar facilitaria o planejamento conjunto das atividades e contribuiria para o atendimento das necessidades específicas do(a) aluno(a) com deficiência visual.

As falas dos(as) entrevistados(as) denunciam o distanciamento entre eles(as) e os(as) professores(as) de AEE da instituição conveniada, corroborando com o que já tínhamos observado ao entrevistar as representantes da Gerência de Inclusão, Diversidade e Cidadania/Secretaria Municipal de Educação e Esportes e do Centro Brasileiro de Reabilitação e Apoio ao Deficiente Visual (CEBRAV). Os motivos são um misto de precariedade das condições de trabalho, a necessidade de mudança de atitude frente a uma nova perspectiva de educação e a ausência de profissionais na instituição conveniada, que trabalhem conteúdos específicos, a exemplo daqueles relacionados à área de Geografia. Em relação a esse último, aspecto é importante lembrar que as atividades de apoio pedagógico oferecidas no CEBRAV estão voltadas para educação infantil, alfabetização, artes plásticas, português e matemática.

Todavia, independente dos motivos que tenham levado a isso, o fato é que os(as) professores(as) de ensino regular estão trabalhando com os(as) alunos(a) com cegueira e baixa visão a partir, sobretudo, dos seus conhecimentos da prática profissional. E nesse contexto, os(as) próprios(as) professores(as) responsáveis pelo conteúdo de Geografia reconhecem que não estão preparados para trabalhar com esses(as) alunos(as):

> Eu sinceramente quando estou lá na sala, **eu não tenho o braile**. Eu não sei! Aí o que eles fazem [referindo-se ao(à) professor(a) da sala de recursos multifuncionais de uma escola vizinha]? Eles reproduzem as atividades no texto e o dela produzido em braile. Aí **como é que eu vou sentar com essa criança se eu tenho o tempo de aula para trabalhar com um grupo,** para tá olhando... [...] Vai ler para mim e vamos fazer isso aqui! Então fica difícil. Ele[a] tem dificuldade para localizar certinho. Vem o texto lá, no braile. Um textozinho vai gastar mais folhas. Ele[a] tenta localizar aqui, mas demora. Tem momento que demora. Tem momento que ele[a] não consegue. "Petúnia", localiza, página, tal! Ele[a] fica lá com dificuldade de localizar. E lá naquela folha, naquele material dela, **eu não sei ir lá e, sabe, localizar para ele[a]**, nesse aspecto aí. Aí fica, às vezes, ele[a] perde a aula. Eu falo, infelizmente eu não tenho o que continuar aqui. Eu não vou ficar esperando, tentando. Às vezes ele[a] não consegue. Você vai me ouvindo! Aí em algumas questões eu pergunto para ele[a]. (RME 01, grifo nosso)

> [...] E a gente vai se adaptando na medida, na medida que esses meninos vão chegando. E muito do que a gente faz é com a ajuda da família mesmo. No caso da "Orquídea" que tem cegueira, e ele[a] é um[a] aluno[a] que é atendido[a] pelo CEBRAV há muito tempo, **a mãe já aprendeu a lidar. Toda nossa dificuldade a gente vai atrás dela**. [...] **A limitação não é dele[a], a limitação é nossa,** justamente **porque nós não temos essa formação**. Então assim quando você recebe é que você vai correr atrás do que que você pode fazer pra não prejudicar o aluno. Aí, é você que vai. [...] Olha, **eu nunca recebi essa formação,** e é o que eu estou te falando, **não é minha área de interesse.** Então assim **nunca busquei também,** só que **a inclusão** hoje ela é uma realidade, só que ela **foi uma realidade imposta**, os alunos foram chegando e você foi obrigada a ir se adaptando pra atender aquele, aquele aluno. Eu acho que **falta muito** assim **formação** mesmo **do profissional**, quando vier, vem um psicopedagogo, ele tenta atender, te esclarecer nesse sentido. Só que eu acho que ainda é algo que num supre a sua necessidade, você tem que buscar, você tem que ir atrás. (RME 03, grifo nosso)

> Olha, sinceramente, na minha opinião, eu acho que está muito despreparado. Porque eu acho que pra isso a pessoa tem que ter especialização, você tem que ter um foco de onde começar com essa criança. Eu, particularmente, tive muita, muita dificuldade de trabalhar com a "Margarida". Ela é uma criança que requer muito cuidado e atenção. E eu acho que a gente deveria estar mais preparado pra isso. **Eu realmente estava super despreparada**. **Eu tive muito pouco rendimento** com a "Margarida". Muito pouco rendimento. Então eu acho que **deveria ter preparatório para estarmos lidando com a criança dentro de sala**. Nós professores, eu falo, assim, eu particularmente, fico muito triste, porque às vezes não alcanço aquilo que quero. Porque dentro de uma sala de aula, não é só a criança, são muitos alunos, é 30, é 25. Então assim... Aí a gente acaba falhando também. (RME 06, grifo nosso)

Os depoimentos dos(as) professores(as) evidenciam, portanto, que eles estão trabalhando com os(as) alunos(as) com deficiência visual sem ter os conhecimentos específicos e didáticos necessários no processo de ensino e aprendizagem desses(as) alunos(as). Isso significa dizer que lhes faltam o "conhecimento didático do conteúdo" (SHULMAN, 2005), que possibilitem a conexão entre o conhecimento geográfico e o conhecimento didático da Geografia.

As razões para isso certamente estão no tempo em que foram realizados os cursos de formação inicial e continuada desses(as) professores(as). Em relação à graduação, apesar de três dos(as) entrevistados(as) não terem informado, os demais revelaram ter concluído há bastante tempo (dois(duas) de 11 a 15 anos e um(uma) de 21 a 25 anos) (**gráfico 14, do tópico anterior**). Um(a) deles, por sinal, antes da Declaração de Salamanca, que é considerada o marco da educação inclusiva. De igual forma, as especializações, maior titulação dos(as) professores(as) entrevistados(as), foram cursadas, em sua maioria, há mais

de dez anos (30 % das respostas ou três cursos) (**gráfico 16, do tópico anterior**). Quanto à formação continuada a partir de cursos, também verificou-se uma pequena participação dos(as) entrevistados(as) em atividades dessa natureza nos últimos cinco anos (**gráfico 17, do tópico anterior**).

Esses dados revelam, ainda, que os(as) professores(as) responsáveis pelo conteúdo de Geografia estão recorrendo aos saberes "construídos na prática e na experiência" (TARDIF, 2002) para trabalhar com os(as) alunos(as) com deficiência visual. Diante dessa situação, é preciso fazer uma reflexão sobre os alcances e limites desse ensino, considerando três aspectos. O primeiro é que entre os(as) seis professores(as) entrevistados, quatro (66,66%) disseram que, a partir do(a) aluno(a) para o qual ministrara o conteúdo de Geografia em 2015 e/ou início de 2016, é que tiveram sua primeira experiência profissional com pessoas com deficiência visual. Os(as) dois(duas) professores(as) que já haviam trabalhado com esses(as) alunos(as), um(a) pela RME e outro(a) pela rede estadual de ensino, admitiram que se trataram de poucos meses de ensino e em situações bem diferenciadas em relação ao(à) atual aluno(a). O que todos(as) professores(as) tinham em comum é que se tratava da primeira experiência com o conteúdo de Geografia para alunos(as) com deficiência visual.

O segundo aspecto tem natureza quantitativa, e refere-se ao tempo dessa experiência profissional com alunos(as) cegos ou com baixa visão. Para todos(as) eles(as), é algo muito recente, visto que dois(duas) trabalharam com o(a) aluno(a) na classe regular em 2015 e iniciaram 2016[85]; dois(duas) trabalharam apenas em 2015 na classe regular, não desenvolvendo nenhuma outra atividade com o(a) aluno(a) em 2016; um(a) trabalhou em classe regular em 2015 e apenas no atendimento individualizado em 2016; um(a) havia apenas iniciado o ano de 2016. Em resumo, a experiência da maioria dos(as) entrevistados(as) é, em média, de um ano letivo, um período muito curto quando se trata do processo de ensino.

O terceiro aspecto é decorrente do que acabamos de discutir. Esses dados revelam que há uma certa rotatividade dos(as) professores(as) que trabalham com os(as) alunos(as) com deficiência visual, visto que somente dois(duas) deles(as) (33, 33%) permaneceram como professores(as) de classe regular do(a) aluno(a), impedindo a continuidade e o aprimoramento do trabalho realizado. Um(a) dos professores(as) continuou no atendimento individualizado, segundo ele, porque solicitou ao grupo, no intuito de contribuir no desenvolvimento do(a) aluno(a).

[85] Para 2016, nossa informação sobre o período que o(a) professor(a) trabalhou com o(a) aluno(a) tem como base os meses de março ou abril, quando realizamos a entrevista.

E são essas características que temos que considerar ao analisarmos o ensino de mapas para os(as) alunos(as) com deficiência visual, que abordaremos mais adiante.

Quanto à inserção no ensino regular dos alunos com deficiência, entre as quais, a visual, dois professores(as) não veem problemas, e destacaram o fato de alguns(algumas) alunos(as) com essas características terem desenvolvimento cognitivo superior a alunos(as) sem deficiência. Os(as) demais professores(as) (quatro ou 66,67%) não questionaram a inserção em si dos(as) alunos(as) com deficiência no ensino regular, mas as condições disponibilizadas pela SME para trabalhar com esses(as) alunos(as). Assim, questionaram o número de alunos por sala, a ausência do professor de apoio trabalhando conjuntamente com o professor da sala regular, a falta de sala de recursos multiprofissionais na escola, o agrupamento nos ciclos de formação baseado apenas no critério idade, as possibilidades pedagógicas dos ciclos de formação para atender às necessidades educacionais desses alunos (atendimento individualizado ou em pequenos grupos e reagrupamento), entre outros.

A insatisfação dos(as) professores(as) em relação à SME no que se refere ao trabalho com a educação inclusiva ficou evidente em alguns depoimentos dos(as) entrevistados(as):

> Não só a sala [referindo-se à sala de recursos], mas **instrumentos e profissionais**. Instrumentos e profissionais! Ou então, na medida em que fosse aparecendo na escola, porque não é todo momento que tem uma pessoa cega, uma pessoa com deficiência auditiva. Mas na medida em que fosse surgindo, tinha que instrumentalizar a escola. Para estar dando realmente a inclusão daquela criança. Aí fica muito aquela coisa de "tá, **a escola tem que incluir, a escola tem que incluir". Não é isso**! (RME 01, grifo nosso)

> Então assim são dificuldades que a gente enfrenta, porque a gente trabalha com a inclusão, mas **não tem esse apoio da Secretaria**. Você tem que ir atrás, você tem que buscar, quando aparece um **curso de formação**, ah, eu tenho essa necessidade porque eu tenho um aluno assim, eu vou atrás, eu vou buscar, eu vou fazer. [...] vem um aluno com essa deficiência, então era hora de levar o coletivo ou trazer alguém pra dentro da escola, já que a gente tem um tempo pra formação, uma vez no mês tem um planejamento, traz uma pessoa: oh, chegou um aluno na escola tal com deficiência visual, então nós vamos levar uma equipe lá pra dentro, nós vamos qualificar esses professores pra atender esse aluno da melhor forma possível. (RME 03, grifo nosso)

> Ela tem o projeto, é muito bonito. Mas **tem que ter o apoio**. Tem que ter gente para estar lá. São muitas escolas, muitas necessidades. Ela não tá preparada para esse tipo de inclusão. Falo do **espaço físico**, de **pessoas especialistas**... Os **professores precisam de curso**. Eu tenho um curso de inclusão, mas não coloco em prática. Porque eu não tenho apoio, não tenho onde me “apegar [referindo-se a necessidade do trabalho conjunto com o especialista]”. (RME 06, grifo nosso)

Nos depoimentos, mais uma vez, apareceram elementos sobre os quais já discutimos, anteriormente: professores(as) se sentem despreparados para trabalhar com a inclusão e clamam por formação; ausência do(a) professor(a) especialista para planejar conjuntamente; necessidade de um professor de apoio para acompanhar as especificidades do(a) aluno(a) com deficiência visual em sala; falta de recursos didáticos e pedagógicos para trabalhar com os(as) alunos(as) com deficiência visual ou outras necessidades educacionais especiais.

Essa avaliação foi positiva apenas sob o olhar de um(a) dos(as) professores(as) entrevistados(as) cuja escola tem uma parceria com uma unidade escolar vizinha, a qual dispõe da sala de recursos multifuncionais. Além disso, eles também puderam contar com orientações e oficinas *in loco* oferecidas pelo CEBRAV:

> a escola precisa estar preparada para recebê-las [referindo-se às crianças de inclusão], precisa-se de um apoio. Eu volto a insistir no CEBRAV, no trabalho da [Fulana de Tal] da sala de recursos da Secretaria Municipal, foi muito importante, ela realmente ofereceu esse suporte para que nós pudéssemos trabalhar a inclusão. Não tem como você chegar e falar: ah, eu vou trabalhar isso na coragem, na boa vontade, não. (RME 02)

Apesar dessa avaliação positiva, ele(a) e o(a) outro(a) professor(a) da escola que entrevistamos não deixou de questionar as dificuldades decorrentes do fato da sala de recursos multifuncionais ser em outra escola, como as dificuldades de deslocamento das famílias ou a necessidade de um acompanhamento mais próximo por parte do(a) professor(a) especialista.

Procuramos saber também se as escolas estavam desenvolvendo ações que fossem voltadas para a inclusão, ou se eles(as) enquanto professores(as) propunham ações inclusivas nas suas aulas. Os(as) professores(as), em linhas gerais, não falaram de projetos ou ações pontuais, mas evidenciaram que a inclusão tem sido colocada para o coletivo da escola e para os professores: "Eles mandam uma professora de apoio [referindo-se ao apoio pedagógico da SME]. A nossa aqui é maravilhosa. É uma pessoa dedicada. Porque, assim, cada escola tem o seu apoio. Mas **mesmo esse apoio, quando a gente pede apoio à Secretaria... deixa muito a desejar**." (RME 06, grifo nosso).

> Sim, mas a gente sabe do que que seria necessário [referindo-se ao coletivo escolar]! **Falta o poder, políticas públicas**. Que eles também conhecem, mas isso custa caro, imagina! Quanta gente da inclusão não está nas escolas? Demanda recursos e quando mexe na questão do dinheiro, você sabe como é o poder público, né? As prioridades são mais políticas, do que sociais. (RME 01, grifo nosso)

> A escola, **a escola é que busca suprir as necessidades**, a escola que vai atrás, quando você compartilha com o **diretor**, com o **coordenador**, **eles é que procuram buscar**. Porque o que nós temos são visitas periódicos dum psicopedagogo, quando a escola tem essas deficiências, o psicopedagogo vem, vem pra ajudar na avaliação, vem pra ajudar assim propondo atividades, só que depende das circunstâncias não adianta você propor, você chegar pra mim e falar assim: olha, você teria que trabalhar assim... (RME 03, grifo nosso)

As falas evidenciam que os desafios no processo de ensino dos(as) alunos(as) com deficiência visual e outras necessidades educacionais especiais têm ficado muito a cargo da escola, e demonstram que as ações da SME ainda são tímidas diante das necessidades apresentadas.

As discussões apresentadas nesse capítulo nos levam a reconhecer que a proposta de ensino da Rede Municipal de Educação de Goiânia tem sido guiada pelos princípios da inclusão e que ações, nesse sentido, estão sendo construídas há praticamente duas décadas. Todavia, no caso dos(as) alunos(as) com deficiência visual, as ações ainda estão muito aquém do que eles(as), de fato, precisam no processo de ensino e aprendizagem.

Nesse contexto, é importante lembrar que a inclusão não ocorre apenas a partir do acesso ao ensino regular, que hoje é garantido por lei, mas é preciso que haja um ensino de qualidade e que garanta iguais oportunidades a todos(as) alunos(as), independentemente de suas especificidades.

Mas como é possível que isso ocorra quando os próprios(as) professores(as) que trabalham com os(as) alunos(as) com deficiência visual reconhecem não ter preparação e experiência para ensiná-los(as)? E, mais do que isso, o que dizer em relação a esse(a) professor(a) de ensino regular, se não há um esforço do poder público quanto à sua formação e às condições disponibilizadas para atender esse(a) aluno(a)? Como é possível estimular a aprendizagem desses(as) alunos(as) diante da falta de estrutura e recursos pedagógicos para atender às suas necessidades educacionais? Como é possível estimular essa aprendizagem se o(a) professor(a) do ensino regular, praticamente sozinho nesse processo, nem sempre tem conseguido recorrer a estratégias capazes de atender a suas especificidades? E o que dizer do número de alunos(as) por sala que, de acordo com os depoimentos, interferirem significativamente no acompanhamento desse(a) aluno(a)? Estes e outros questionamentos é que nos guiaram para entender a respeito do ensino de mapas táteis para alunos(as) com deficiência visual nas escolas da RME, o que será abordado no próximo capítulo.

4 LUTANDO CONTRA O SILÊNCIO, A INVISIBILIDADE E A ESCURIDÃO: ANÁLISE QUALITATIVA SOBRE OS CONHECIMENTOS DOCENTES MOBILIZADOS PARA A FORMAÇÃO CARTOGRÁFICA DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL NA RME

Neste capítulo cujo primeiro tópico é "Formação cartográfica, conhecimento docente e deficiência visual", trazemos reflexões teóricas acerca da relação entre esses três eixos, buscando situar o leitor no âmbito da nossa compreensão sobre quais conhecimentos docentes são imprescindíveis na formação cartográfica de alunos com deficiência visual, especialmente no tocante aos mapas. Na leitura e elaboração das representações cartográficas, não se pode simplesmente substituir a linguagem visual pela linguagem tátil, devido às diferenças de percepção relacionadas a cada um desses sentidos do nosso corpo. Ademais, a natureza e o grau da deficiência visual, conforme alerta Almeida, Regina (2011), variam de um indivíduo para outro, o que significa dizer que, ao fazer a operacionalização do ensino, deve-se considerar a singularidade do sujeito para que, de fato, ocorra a aprendizagem. Por isso, entendemos que o ensino da linguagem cartográfica para alunos cegos e com baixa visão exige que o professor de Geografia detenha tanto o conhecimento do conteúdo quanto do conhecimento didático ou, no dizer de Shulman (2005), o "conhecimento didático do conteúdo". No segundo tópico, "Com a palavra, o professor de Geografia: a formação cartográfica dos alunos cegos e com baixa visão da RME", procuramos enfatizar métodos, técnicas e recursos utilizados pelos professores de Geografia no "ensino pelo/do mapa" (OLIVEIRA, 2007) para alunos com deficiência visual, bem como os limites e alcances desse ensino na perspectiva dos professores. A base para essa discussão foram as entrevistas semiestruturadas com os professores da RME que ministraram, em 2015, o conteúdo de Geografia aos alunos com deficiência visual matriculados no ciclo II e III. No terceiro tópico, "A operacionalização da formação cartográfica no ensino de Geografia: análise qualitativa na RME", nos aprofundamos em métodos, técnicas e recursos utilizados pelo(a) professor(a) de Geografia de uma das escolas investigadas, no intuito de subsidiar as reflexões sobre os conhecimentos docentes mobilizados na formação cartográfica disponibilizada a alunos com deficiência visual na RME, que discutiremos nos itens a seguir.

4.1 Conhecimento docente, formação cartográfica e deficiência visual

A Geografia, por ser uma das áreas prioritariamente vinculada ao ensino, está inserida no contexto de discussão sobre formação e atuação docente. Callai (2009) destaca que para ensinar e aprender Geografia é preciso antes de mais nada saber fazer a análise geográfica, e isso se aprende na formação inicial e ao longo da vida profissional.

Para fazer essa análise é imprescindível saber trabalhar com os conceitos próprios da Geografia, o que é discutido por Haesbaert (2014). O autor problematiza o conceito de espaço, que é o principal conceito utilizado pela Geografia, embora não seja específico dela, e dialoga sobre a relação deste com as demais categorias de análise da ciência. Numa análise metafórica e fazendo uso de um termo criado por Deleuze e Guatarri, tem-se uma 'constelação de conceitos', em que o espaço seria a estrela que emite luz e que se impõe perante os demais conceitos trabalhados na Geografia, como região, território, lugar e paisagem, que por sua vez, seriam os planetas.

Voltando à questão da base necessária para fazer a análise geográfica, é muito comum ouvir dos professores que seu aprendizado durante a graduação ou mesmo após ela, parecem desvinculados da sala de aula, a exemplo do que foi constatado por Pires (2012), para professores de Geografia que atuam na rede pública de ensino, em um dos municípios do Estado de Goiás. Nessa pesquisa, quase todos os professores entrevistados indicaram que a formação inicial teve muito pouca contribuição para o desempenho da sua prática pedagógica em sala de aula, o mesmo ocorrendo com a formação continuada, pois os cursos dos quais participaram, discutem e propõem aquilo que eles já conhecem e já vivenciaram em outros cursos ou na sala de aula. Para esses professores, o aprendizado mais significativo tem ocorrido a partir de suas práticas cotidianas e na troca de experiências com seus colegas.

A discussão sobre formação e atuação docente é ampla e complexa, o que nos leva ao exercício de selecionar alguns aspectos. Para isso, recorreremos a duas questões mencionadas pelos professores entrevistados por Pires (2012).

A primeira questão refere-se ao distanciamento entre a Geografia acadêmica e a Geografia escolar, o que nos eventos científicos ou em nossa atuação profissional no curso superior, temos identificado como uma fala recursiva entre os futuros ou atuais professores. As "duas" Geografias se convergem através da linguagem, análise espacial e

conceitos que estruturam a ciência geográfica (Callai, 2010), mas há pontos de divergência, que vão além do grau e público atendido.

Lestegás (2002) aponta que essa leitura é recorrente e que é um equívoco pensar que os conhecimentos produzidos pela Geografia escolar são aqueles originados pelo processo de simplificação, redução e adaptação do conhecimento produzido pela Geografia Acadêmica. Portanto, não se trata de fazer a "transposição didática" (CHEVALLARD, 2013), como foi colocado durante um período, entre os profissionais da educação.

Cavalcanti (2008) também é contundente em afirmar que a Geografia escolar não é aquela que se ensina e se investiga na Universidade, embora não estejam desconectadas uma da outra. O conhecimento geográfico acadêmico, seja ele produzido pela Geografia acadêmica ou pela didática da Geografia, constitui, sim, uma das referências para o conhecimento geográfico escolar. Todavia, a autora destaca que a Geografia escolar é um saber constituído e, inclusive fundamenta o próprio trabalho docente.

Ainda segundo essa autora, a articulação entre a Geografia escolar e a Geografia acadêmica, assim como construção de saberes de uma a partir da outra, é responsabilidade tanto dos professores da educação básica quanto dos professores da Universidade. O mais importante nas reflexões realizadas por esses profissionais, segundo Cavalcanti (2008), é que compreendam as diferenças e semelhanças entre Geografia escolar e Geografia acadêmica, como elas foram constituídas e, sobretudo, que tanto uma quanto outra são científicas e teórico-práticas.

A segunda questão levantada por Pires (2012) é o fato do aprendizado dos professores ser mais significativo a partir de suas práticas cotidianas e na troca de experiências com seus colegas do que a partir da formação inicial e continuada. Essa colocação dos professores indica um questionamento, sobretudo em relação aos conhecimentos científicos adquiridos na formação inicial e continuada - ou conhecimento do conteúdo (Shulman, 2005); saberes disciplinares (Tardif, 2002) e; saberes do conhecimento (Pimenta, 2012) - e valorizam a construção do saber a partir da prática.

Essa visão dos professores entrevistados por Pires (2012), em parte, se aproxima do que defende Tardif (2002), o qual apesar de reconhecer que o saber dos professores é um saber plural, essencialmente heterogêneo, formado por diversos saberes, destaca que os saberes experienciais constituem o núcleo vital do saber docente. Para o autor, os saberes curriculares, disciplinares e da formação profissional (das ciências da educação e da ideologia pedagógica) apresentam uma relação de exterioridade, pois estão sob o

comando dos grupos e instituições responsáveis pela produção e legitimação dos saberes e grupos e instituições responsáveis pela formação. O autor defende que os saberes experienciais são formados por todos os outros saberes, porém são "retraduzidos, 'polidos' e submetidos às certezas construídas na prática e na experiência (TARDIF, 2002, p. 54).

Pimenta (2012)[86] reconhece a existência de três tipos de saberes da docência, mas enfatiza que a fragmentação entre esses saberes deve ser superada, considerando a prática social de ensinar como objetivo central, e possibilitando a ressignificação dos saberes na formação dos professores. Fazendo uso das palavras da autora, "considerar a prática social como o ponto de partida e como ponto de chegada possibilitará uma ressignificação dos saberes da formação de professores" (PIMENTA, 2012, p. 28)

Shulman (2005) tem um posicionamento oposto daquele apresentado por Tardif (2002). O autor reconhece sete categorias como base de conhecimento para o professor[87], mas confere especial destaque ao "conhecimento didático do conteúdo", porque é no seu interior que se situam o conhecimento do conteúdo e o conhecimento didático, diferenciando o professor de uma determinada área do conhecimento dos demais profissionais que atuam na escola.

Percebe-se que há diferentes entendimentos frente aos conhecimentos ou saberes docentes necessários para a operacionalização dos métodos, técnicas e recursos utilizados no processo de ensino. No caso da formação cartográfica para alunos com deficiência visual defendemos, que a atuação dos professores de Geografia na educação básica, assentada centralmente nos conhecimentos experienciais, pouco tem contribuído para que os alunos cegos e com baixa visão leiam, construam e compreendam o mapa tátil, e, consequentemente, pouco tem contribuído para a análise do espaço geográfico.

Essa colocação se faz com base em três aspectos, que devem ser considerados conjuntamente. Primeiro, que pelo menos parte dos professores de Geografia, independente do aluno apresentar ou não necessidades educacionais em relação à visão, tem dificuldades em trabalhar o conteúdo de Cartografia, por falhas na formação inicial. Conforme já discutimos, essa questão é abordada por pesquisas como Loch; Fuckner, 2005; Mata; Ventorini; Silva, 2014; Sena, 2014.

---

[86] A autora reconhece a existência de três saberes: da experiência, do conhecimento e pedagógicos.

[87] As categorias de conhecimento reconhecidas por Shulman (2005) são: conhecimento do conteúdo, conhecimento didático geral, conhecimento do curriculo, conhecimento didático do conteúdo, conhecimento dos alunos, conhecimento dos conteúdos educativos e conhecimento dos objetivos, das finalidades e dos valores educativos e seus fundamentos filosóficos e históricos.

O segundo aspecto para se trabalhar com alunos cegos e de baixa visão, o professor tem que recorrer a metodologias que considerem as experiências e também as especificidades de cada aluno cego e com baixa visão como a natureza e o grau de deficiência, a existência ou não de memória visual, sua história de vida, o que já discutimos a partir de Almeida, Regina (2011); Chaves e Nogueira (2011); Sena (2009); Vasconcellos (1993); Ventorini (2009), entre outros.

O terceiro, porque as questões acima expostas refletem na sua leitura e análise do espaço e de suas representações. Portanto, endossando o que foi colocado por Vasconcellos (1993), o professor não pode simplesmente substituir as variáveis gráficas visuais por variáveis gráficas que sejam perceptíveis ao tato.

Além disso, na mediação do conhecimento, o professor deve estimular a troca de experiência entre os alunos com deficiência visual e aqueles que não possuem alteração da capacidade funcional da visão, denominados de normovisuais (DIAS, 1995). Isso porque a construção do conhecimento é social e histórica (VYGOTSKY, 1993 *apud* CAVALCANTI, 2012), e nesse processo, além da mediação do professor, pode e deve contar com a participação dos colegas. Ademais, com os avanços sobre a educação inclusiva, os alunos cegos e com baixa visão estão sendo gradativamente matriculados no ensino regular. Hoje é crescente a compreensão de que a aprendizagem desses alunos pode ser mais efetiva mediante o convívio social, do que a partir da segregação em escolas especiais, como vinha ocorrendo nas últimas décadas.

Assim, todas as questões discutidas apontam para a necessidade de que o professor tenha o conhecimento do conteúdo e o conhecimento didático, o que no dizer de Shulman (2005), constitui o "conhecimento didático do conteúdo", fazendo com que o professor se diferencie do especialista e dos demais profissionais que atuam na escola.

Esse desconhecimento pode levar, por exemplo, à prática de sempre explicar o mapa a partir da descrição oral, o que geralmente é recomendado para os diversos tipos de imagem. No entanto, é preciso lembrar que o mapa é uma abstração da realidade, por isso ele traz conceitos muito abstratos e difíceis de serem compreendidos somente através da descrição da imagem.

Sobre a descrição oral do mapa é preciso considerar algumas limitações nesse processo. Primeiramente, porque a pessoa que descreve o mapa é normovisual, portanto ela irá fazer esse procedimento a partir dos elementos que são importantes para ela, o que em muitos casos pode ser incompreensível para a pessoa com deficiência visual.

Além disso, Ventorini (2009) e Vygotsky (2014) alertam que o verbalismo, que é quando se confere mais importância às palavras do que às idéias, havendo um excesso de linguagem, pode interferir negativamente no conhecimento da realidade por parte da pessoa que tem cegueira.

A autora destaca que a pessoa cega percebe o mundo através do tato, audição, paladar, olfato e cinestesia, sendo que quem descreve as representações, e também a realidade, pouco utiliza esses sentidos na sua percepção espacial. Essa descrição, segundo ela, muitas vezes, é discrepante das experiências privadas dos sujeitos com deficiência visual, o que acaba por gerar constantes conflitos em sua compreensão do mundo.

Diante da conjuntura, reduzir o ensino das imagens apenas à descrição é limitar a aprendizagem do(a) aluno(a) com cegueira, privando-o(a) da experiência de conhecer a realidade a partir de outras linguagens, a exemplo da linguagem cartográfica. Os mapas táteis são reconhecidamente um material que pode contribuir com a autonomia e aprendizagem do(a) aluno(a) com cegueira.

A esse respeito concordamos com Chaves (2010, p. 111), quando a autora coloca que "aceitar que o estudante cego só consegue aprender ouvindo, assim como o estudante surdo só consegue aprender vendo, é limitar o desenvolvimento cognitivo do estudante a sua limitação orgânica", totalmente contrária do que vem sendo defendido na atualidade para as escolas inclusivas, de que a aprendizagem se faz a partir do convívio social.

4.2 Com a palavra, o professor de Geografia: a formação cartográfica dos alunos cegos e com baixa visão da RME

Diante do que foi discutido, é preciso entender quais conhecimentos têm sido mobilizados e quais estratégias utilizadas pelos(as) professores(as) de Geografia no "ensino pelo/do mapa" para alunos(as) com deficiência visual nas escolas da RME.

Entre os(as) professores(as), cinco falaram sobre a experiência construída, no decorrer de 2015, com relação ao ensino de Geografia e também aos mapas, e apenas um(a) referiu-se ao trabalho recém-iniciado em 2016, quando realizamos as entrevistas. É importante também destacar que a metade dos(as) professores(as) atendia alunos(as) com cegueira e a outra metade, alunos(as) de baixa visão.

As duas crianças cegas apresentavam algumas características diferenciadas, sobretudo quanto ao tempo e origem da cegueira e acesso à formação complementar. Uma delas

apresentava cegueira congênita e, portanto não tinha memória visual; aluno(a) da escola desde o início do ensino fundamental, cursava então o ciclo II, sendo acompanhada pelo CEBRAV desde novembro de 2006 (com pouco mais de um ano de idade); tinha domínio do braile; usava computadores com leitor de tela em casa; apresentava resistência ao uso do soroban; fazia aulas de música e outros cursos; a mãe, que tinha curso superior, era muito presente na escola e acompanhava de perto a aprendizagem da criança; a família buscava várias possibilidades para seu desenvolvimento. As atividades de Geografia são, sobretudo individuais. A segunda criança, segundo a escola, teve a perda definitiva da visão, em 2015, apresentando, assim, memória visual recente (a perda de visão foi gradativa, primeiro em um olho e depois em outro); estudava na escola há pelo menos três anos e cursava, então, o ciclo II; fazia acompanhamento no CEBRAV desde setembro de 2014 e frequentava também a Sala de Recursos Multifuncionais da escola vizinha, dependendo, portanto, das oportunidades de formação oferecidas pelo poder público municipal; estava em fase de adaptação à deficiência visual por descolamento da retina; por estar em processo de alfabetização em braile, apresentava dificuldades para acompanhar essa linguagem em sala de aula; a família não tinha boa aceitação quanto à perda da visão da criança; a mãe tinha ensino médio incompleto e era a responsável por levar a criança à escola de ensino regular e às atividades de AEE. Em sala, a criança tinha preferência por fazer atividades com um(a) colega, mas, como este(a) também apresentava dificuldades cognitivas, alguns professores promoviam revezamento (criança fica chateada). Não obtivemos informações sobre uso de recursos tecnológicos pela criança. A renda familiar de ambas as crianças era semelhante, entre um e três salários mínimos mensais.

Entre os(as) três alunos(as) de baixa visão, suas principais características foram assim sintetizadas: um(a) deles(as) apresentava baixa visão nos dois olhos; foi diagnosticada também com déficit de atenção, razão pela qual fazia acompanhamento no Centro Municipal de Apoio à Inclusão (CMAI) (órgão da SME responsável por esse tipo de necessidade educacional); não tinha coordenação para andar; estava em processo de alfabetização e a leitura era silabada; o foco da aprendizagem para esse(a) aluno(a) era leitura e interpretação de textos e raciocínio lógico; a avaliação era qualitativa; já frequentara o CEBRAV (no dossiê do(a) aluno(a) foi identificado um relatório desse órgão referente a 2014), sem recomendações especiais para tamanho da fonte e tipo de letra; era o segundo ano do(a) aluno(a) na escola (estudava desde 2015) e ele já havia evadido no início de 2016 (escola anteriormente encaminhara o relatório para a Unidade Regional, a fim de que fossem tomadas as providências cabíveis); segundo a escola, havia um quadro de desestruturação familiar, sobretudo devido ao problema de alcoolismo da mãe. A(o) segundo(a) aluno(a) apresentava

baixa visão nos dois olhos; teve microcefalia; era aluna(o) da escola desde início do ensino fundamental (em 2008); fazia acompanhamento no CEBRAV cujo relatório indicava frequência irregular quanto às atividades de AEE (ele(a) tinha que deslocar sozinho(a), visto que os pais trabalhavam), falta de organização da família, necessidade de correção óptica, embora o(a) aluno(a) tivesse resistência ao uso dos óculos (já perdera inúmeros exemplares), recomendação da letra tamanho 16; apresentava dificuldade de enxergar para longe. O(a) terceiro(a) aluno(a) apresentava baixa visão nos dois olhos; estudava na escola desde o início do ensino fundamental (em 2012), embora tivesse pedido transferência por um ano; fazia acompanhamento no CEBRAV desde fevereiro de 2016, o que indicava que as atividades de AEE eram recentes; havia recomendação quanto ao tamanho da fonte e tipos de letra; a avó paterna era a responsável legal; os professores suspeitavam de que ela tivesse déficit de atenção, mas ainda não havia um diagnóstico concluso (por isso ainda não fazia acompanhamento pelo CMAI); o(a) aluno(a) ainda estava em processo de alfabetização, razão pela qual as atividades escolares eram voltadas, sobretudo, para essa finalidade; o(a) aluno(a); recebia acompanhamento individualizado na escola (uma das estratégias da RME, após a reestruturação do ensino fundamental em ciclos), mas como tinha que sair mais cedo para se deslocar ao CEBRAV, esse acompanhamento era feito na classe regular[88].

Para analisarmos a relação dos(as) professores(as) com os mapas no ensino para alunos(as) com deficiência visual, começamos dialogando com eles sobre as dificuldades encontradas no ensino de Geografia para alunos(as) com baixa visão. Um(a) professor(a) do ciclo III disse não ter conseguido ministrar o conteúdo desse componente curricular para seu(sua) aluno(a) que, além de baixa visão, apresentava déficit de atenção[89]; três professores(as) do ciclo II relacionaram as dificuldades à sua falta de formação; um(a) professor(a) do ciclo III mencionou a falta de interesse e atenção do(a) aluno(a) em relação ao conteúdo, e um(a) do ciclo II não mencionou dificuldade, destacando que o(a) aluno(a) é muito participativo(a).

Os(as) professores(as) que se sentiam despreparados para trabalhar com os(as) alunos(as) com deficiência visual tinham em comum a crítica sobre a política inclusiva na RME que atribui ao professor responsabilidade pelo atendimento aos alunos com necessidades educacionais diversas, incluindo a visual, sem oferecer a estrutura, os recursos

[88] Como o acompanhamento da criança pelo CEBRAV era recente, não havia ainda não um relatório das atividades por ela desenvolvidas. Por determinação da coordenação pedagógica, não tivemos acesso a nenhum documento do seu dossiê. Dessa forma, nossos levantamentos na escola foram restritos.

[89] Esse(a) aluno(a) tinha diagnóstico confirmado e fazia acompanhamento no Centro Municipal de Apoio à Inclusão (CMAI), que hoje é o órgão responsável pelo atendimento a crianças com dificuldades cognitivas.

pedagógicos e a formação docente necessários para que haja efetivamente sucesso nessa tarefa.

> Não, o desafio maior é que eu vou ter que aprender. Trabalhar e aprender na prática. Aprender fazendo. Entendeu? Aprender fazendo, atender a todos. Aprender fazendo, e incomodado, porque ficar incomodado ali, tentar, ajustando, naquilo que eu puder estar ajudando. (RME 01)

Ao dialogar um pouco mais com esses professores, identificamos que para um deles, a falta de conhecimento a que ele se referia dizia respeito, sobretudo, à linguagem braile, o que o(a) impossibilitava acompanhar a aprendizagem do(a) aluno(a) cego(a) em sala. Disse-nos que, algumas vezes, os textos transcritos chegavam depois de ter sido realizada a aula sobre o assunto e, mesmo quando os textos chegavam a tempo, o(a) aluno(a) que ainda estava em processo de alfabetização nessa linguagem não conseguia acompanhar as aulas, não podendo o(a) professor(a), por falta de domínio, auxiliar.

Além do(a) aluno(a) cego(a), esse(a) professor(a) atendia um aluno autista e alunos com dificuldades cognitivas, sendo que alguns faziam atendimento educacional especializado no CMAI e outros não, devido à indisponibilidade da família em acompanhar a criança nessas atividades. Segundo o(a) professor(a), as alternativas pedagógicas previstas no ciclo para atender às necessidades educacionais desses(as) alunos(as) – reagrupamento e atendimento individualizado – eram insuficientes. Em sua opinião, os(as) alunos(as) que apresentam necessidades educacionais deveriam ser atendidos por professores(as) que tivessem formação voltada para essas especificidades: "[...] acho que não tinha que depender do professor, sabe? Eu acho que tinha que ter alguns critérios para trabalhar com esse aluno, o professor tinha que ter essa formação, entendeu? Não é uma boa vontade minha, de dizer: 'ah, eu vou ter que fazer um curso!'" (RME 01)

O(a) outro(a) entrevistado(a) cujo(a) aluno(a) apresentava cegueira também indicou um posicionamento semelhante ao do primeiro(a) professor(a) em todos aspectos, exceto quanto ao braile que, para ele(a), não constituía um empecilho no processo de ensino do conteúdo geográfico. Em sala, o(a) professor(a) usava como principal estratégia a explicação oral e o ditado das atividades. As avaliações eram realizadas também oralmente, sempre fora da sala de aula, nos horários denominados de estudo do professor e em outras atividades pedagógicas.

Como a mãe da criança já havia feito cursos no CEBRAV e dominava a linguagem em braile, as atividades de ensino eram enviadas a ela, que assumia a correção e, de certa forma,

o acompanhamento da aprendizagem do(a) filho(a). Nesse caso, a mãe do(a) aluno(a), a partir dos cursos realizados ou das idas ao CEBRAV para acompanhar o(a) filho(a), acabava estabelecendo também uma segunda função: intermediar o diálogo entre a escola de ensino regular e o CEBRAV. Isso porque, além de levar e pegar materiais, ela contribuía com o esclarecimento de dúvidas sobre metodologias que poderiam ser usadas para trabalhar um determinado conteúdo:

> Só Cartografia mesmo. Eu acho que, eu busquei a mãe dele[a], eu busquei recursos no CEBRAV[90], quando chegou na interpretação, leitura de mapas. Porque assim, quando é dado estatístico, quando é tabela, quando é gráfico, você explica pra ele[a], você lê, faz a leitura e já interpreta pra ele[a] os dados e ele[a] vai concluindo. Então nisso, **eu já tinha perguntado pra Maria[91] [mãe do aluno] como eu faria e ela falou que seria dessa forma.** Aí quando chegou na parte de **cartografia** mesmo é que eu **tive a maior dificuldade**. Agora esse ano é que ele[a] vai aprofundar nessa questão de alfabetização cartográfica. (RME 03, grifo nosso)

Se, por um lado, essa situação melhorava as condições de atendimento para o(a) aluno(a), por outro, expunha as fragilidades da proposta de educação inclusiva na RME, evidenciando, mais uma vez, o distanciamento entre professores de ensino regular e atendimento educacional especializado. Chaves (2010) identificou uma situação semelhante em sua pesquisa quando, ao investigar a relação entre professores de geografia, professores de AEE e coordenação pedagógica, constatou que somente 30% dos professores entrevistados reconheceram a existência dessa parceria. Conforme destaca a autora, "a troca de experiências entre os professores de AEE e os professores de sala regular minimizaria as situações embaraçosas vividas pelos professores de geografia" (CHAVES, 2010, p. 110). Ainda segundo a autora, o desconhecimento dos professores em relação às metodologias de ensino voltadas para alunos cegos, bem como da importância de recorrer ao apoio dos materiais didáticos adaptados e à linguagem escrita e oralizada pode produzir um comportamento de indiferença e abandono quanto aos alunos com deficiência visual.

O(a) terceiro(a) professor(a) atendia um(a) aluno(a) com baixa visão, que apresentava também indícios de déficit de atenção, pois, mesmo frequentando a turma E (segundo agrupamento do ciclo II ou aproximadamente 5° ano do ensino fundamental em nove anos),

[90] A partir dos diálogos, identificamos que o(a) professor(a) nunca buscou informação diretamente no CEBRAV, mas por intermédio de colegas que fizeram o curso há alguns anos e, principalmente, através da mãe que havia feito cursos nesse órgão e dominava o braile, fazendo assim a ponte entre professor de ensino regular e professor de atendimento educacional especializado.

[91] Nome fictício.

ainda não era alfabetizado(a). O(a) professor(a) reconheceu seu despreparo para esse trabalho, mas queixou-se do distanciamento entre a SME e as escolas, bem como da ausência de um profissional especialista que pudesse auxiliá-lo(a) no atendimento pedagógico ao(à) aluno(a). Para ele(a), faziam-se necessários cursos de formação para os(as) professores(as) que atendiam a esses(as) alunos(as):

> Ela é uma criança que requer muito cuidado e atenção. E eu acho que a gente deveria estar mais preparado pra isso. Eu realmente estava super despreparada. Eu tive muito pouco rendimento com a "Margarida". Muito pouco rendimento. Então eu acho que **deveria ter preparatório para estarmos lidando com a criança dentro de sala**. (RME 06, grifo nosso)

O déficit de atenção foi o motivo apresentado por outro(a) professor(a), que disse não ter conseguido trabalhar textos ou atividades relativos à Geografia. O(a) aluno(a) além da baixa visão, tinha um diagnóstico confirmado quanto à dificuldade de aprendizagem e fazia acompanhamento no CMAI que, na atualidade, é o órgão responsável por esse tipo de necessidade educacional. Segundo depoimento do(a) professor(a), a participação do(a) aluno(a) nas aulas de Geografia ocorria apenas para efeito de socialização com os demais alunos da turma.

O que identificamos ao levantar informações junto aos profissionais das escolas que atendiam alunos com deficiência visual nos ciclos II e III é que, muitas vezes, esses(as) alunos(as) apresentavam também outras deficiências, síndromes etc., o que fazia com que as exigências educacionais não fossem relacionadas apenas à ausência ou à limitação na visão. Dos(as) 11 alunos(as) com deficiência visual matriculados nos ciclos II e III, seis tinham outras necessidades educacionais especiais como deficiência auditiva e Síndrome de West, além de outros transtornos do desenvolvimento e déficit de atenção (Quadro 01 do capítulo 03).[92]

Chaves (2010) também realizou uma pesquisa sobre a relação dos professores de Geografia com a inclusão dos alunos com deficiência visual no ensino regular. De acordo com a autora, três dos quatro professores de Geografia entrevistados relataram sensações de desespero e angústia quando atenderam pela primeira vez um aluno com cegueira em sala de aula. Conforme a autora, os professores de AEE disseram que, frequentemente, professores de

[92] Todas essas informações foram disponibilizadas pela coordenação pedagógica ou Secretário(a) Geral da escola, à exceção do(a) aluno(a) que acompanhamos a partir da pesquisa participante, o que será discutido no próximo item. No caso desse(a) aluno(a), tivemos acesso ao seu dossiê do qual constavam atestados médicos com avaliação de suas características.

ensino regular ficam em pânico no início do ano letivo, ao saberem que atenderão a um aluno cego.

A autora identificou que, na perspectiva dos professores entrevistados, as maiores dificuldades em sala de aula com os alunos cegos são: o despreparo dos professores (80%), o desconhecimento do braile (70%), a falta de tempo para dar atenção para todos os estudantes em sala e inclusive o estudante cego (60%), o barulho e a indisciplina dentro de sala (50%), a frequente troca de professores - tanto professores de AEE como de disciplinas específicas.

Todos esses motivos foram identificados em nossa pesquisa, à exceção da lotação de professores de AEE, sobre a qual não levantamos informações, visto que os mesmos não eram sujeitos participantes da nossa pesquisa.

Chaves (2010) destaca o despreparo admitido pelos professores durante a entrevista, quando esses assumiram não saber lidar com os alunos cegos em sala. Todos ressaltaram a necessidade de orientações sobre como trabalhar com o aluno com deficiência visual, assim como a importância de materiais didáticos para atender às necessidades educacionais desses alunos. O domínio da linguagem em braile também foi reconhecido como um diferencial no cotidiano da sala de aula.

Uma das alternativas destacadas por Chaves (2010), a qual endossamos, é que é fundamental que os professores, tanto do ensino regular quanto da AEE, tenham constante contato entre si e, mais do que isso, façam conjuntamente o planejamento das aulas. Isso, pelo menos, minimizaria parte dos problemas relacionados ao ensino de Geografia para os alunos com deficiência visual.

Após a conversa sobre o ensino de Geografia, direcionamos nossos questionamentos para os mapas, que eram o foco da nossa pesquisa. Indagamos, então, se, no decorrer do ano letivo de 2015, haviam sido utilizados mapas ou alguma outra representação espacial nas aulas de Geografia para os(as) alunos(as) com ou sem deficiência visual. Todos(as) professores(as) disseram terem utilizado mapas, e somente dois(duas) professores(as) do ciclo II disseram também ter trabalhado com o globo terrestre. Nessa última situação, uma das escolas dispunha do globo tátil e a outra do globo com linguagem visual.

Na sequência perguntamos aos(às) professores(as) se, ao utilizarem mapas no ensino de Geografia, haviam feito algum tipo de adaptação nos materiais ou procedimentos metodológicos para atender às necessidades educacionais dos alunos cegos ou com baixa visão. Para o ano de 2015, tomado como referência para análise na pesquisa, nenhum(a) professor(a) adaptou mapas para atender às necessidades educacionais relacionadas à visão. Um(a) dos(as) professores, que trabalhava com aluno(a) com cegueira, disse ter utilizado,

nesse período, o globo tátil, mas, em 2016, quando realizamos a entrevista, ele(a) já havia trabalhado também com um mapa adaptado, que tinha a divisão política do Brasil e era confeccionado em madeira, com os estados brasileiros recortados e que se encaixavam como peças de um quebra cabeças. Esses mapas adaptados não foram trabalhados em sala de aula, mas em atendimento individualizado, nos horários destinados a estudo do professor e em outras atividades pedagógicas. Os demais mapas não adaptados eram estudados em classe e explicados oralmente. Nesse último caso, os procedimentos eram os mesmos utilizados para os alunos normovisuais.

Os(as) outros(as) dois(duas) professores(as) de aluno(a) com cegueira disseram que essa adaptação ocorria apenas no Atendimento Educacional Especializado, através da Sala de Recursos Multifuncionais. O(a) aluno(a) também frequentava o CEBRAV, mas os(as) professores(as) nada disseram sobre as atividades desenvolvidas nesse órgão. Em classe regular, trabalhavam mapas apenas oralmente. Um(a) deles(as) foi incisivo sobre o fato de que não adaptaria material por estar com uma sobrecarga de trabalho:

> Não, nem tem. E eu nem vou fazer isso porque o tempo que eu tenho eu vou dar reforço para os alunos. Eu estou dando reforço. Lá na sala [referindo-se à sala de recursos multifuncionais], que é uma coisa mais específica, a menina [referindo-se à professora de AEE) trabalha com ele[a], com cordão, com linha, umas coisas assim, consegue. (RME 01)

Já os(as) dois(duas) professores(as) de alunos(as) com baixa visão não fizeram nenhuma adaptação em relação aos mapas, como fazer uso de cores contrastantes e utilizar letras ampliadas, e disseram trabalhar com os mesmos recursos e mapas utilizados para os demais alunos da sala: “Não, não, não. Com os mesmos recursos.” (RME 05). Importante destacar que esses(as) dois(duas) alunos(as) tinham recomendações para que fossem feitas adaptações no seu processo de ensino, sobretudo quanto ao tipo de letra e tamanho da fonte.

Sobre os(as) alunos(as) de baixa visão, Ventorini (2009) observou em sua pesquisa que alunos(as) com essas características nem sempre eram compreendidos por familiares, amigos e professores a partir das reais habilidades e necessidades que apresentavam. Por isso, manifestavam comportamentos como timidez, agitação, dificuldades em relações sociais etc., indicativos de sua dificuldade de construir a identidade como pessoa com baixa visão.

Esse não reconhecimento dos(as) aluno(as) com baixa visão ficou muito claro em uma das escolas, quando uma reunião prevista para apresentar o projeto não ocorreu porque a coordenadora pedagógica esqueceu de avisar os(as) professores(as) e aquele(a) que era

responsável pelo conteúdo de Geografia demonstrou nem saber que havia na escola alunos(as) com essas características.

A respeito das crianças com baixa visão, Almeida, Regina (2011) ressaltou que testes com materiais didáticos indicaram que elas, "muitas vezes, têm maiores dificuldades do que aquelas com cegueira que usam a percepção tátil e leem braile sem problemas." (ALMEIDA, Regina, 2011, p. 146). Isso porque a natureza e o grau da deficiência variam muito de uma pessoa para outra, de modo que as necessidades educacionais especiais têm que ser avaliadas caso a caso.

Na sequência, perguntamos aos(as) professores(as) de Geografia se haviam ou não trabalhado com a leitura de mapas com os(as) alunos(as) com deficiência visual. Cinco dos(as) seis professores(as) entrevistados(as) responderam positivamente, indicando que a formação de leitores de mapas compunha a proposta de ensino em Geografia para alunos(as) com deficiência visual, e também para normovisuais, visto que admitiram trabalhar com as mesmas representações cartográficas para essas duas categorias de aluno. Para esses(as) professores(as), apresentamos uma sequência de perguntas relativas à referida perspectiva de trabalho com mapas.

Inicialmente perguntamos com qual objetivo foi proposta a leitura de mapas. A localização dos fatos geográficos foi a função do mapa que ficou mais evidente na fala dos(as) dos(as) cinco entrevistados(as) que desenvolveram trabalho com representações cartográficas, a exemplo do que foi colocado por esse(a) professor(a): "Mais voltado para a **localização**, **com o mapa foi**." (RME 02, grifo nosso)

> Regionalização da América foi um conteúdo de oitavo ano, no caso, é bom trabalhar no mapa, você leva o mapa da América, mapa político. É... é basicamente isso. O continente americano em si eu trabalhei muito com eles a questão do mapa, pra **mostrar a posição**, a **localização dos países**, como que é feita essa regionalização. (RME 05, grifo nosso)

Outras questões foram trabalhadas secundariamente por dois professores(as) do ciclo II e um(a) do ciclo III, quais sejam, conceitos, histórico e alguns de seus elementos (título, fonte e legenda), análise elementar e comparação de mapas temáticos. Essa última situação foi no ciclo III, com o intuito dos(as) alunos(as) identificarem as mudanças na divisão política dos países entre dois períodos históricos diferenciados:

> No livro deles tem muitos mapas, gráficos, então aí a gente pega... eu prefiro no livro, mais, trabalhar no mapa. Aí você pega lá o mapa da época da, por

> exemplo, da Segunda Guerra Mundial, a distribuição dos países **como que era e como é o mapa de hoje**: o que mudou? o que que mudou em relação a esses países? quais que se **desmembraram**, quais que tiveram essa **unificação**? Aí nesse caso eu trabalho no mapa do livro, porque aqui a gente não tem mapa tão antigo assim, e o livro traz. (RME 05, grifo nosso)

Na fala de dois(duas) entrevistados(as) foi destacado o uso do mapa como recurso visual, com o propósito de ilustrar o conteúdo trabalhado, o que ficou evidente em vários momentos da entrevista, a exemplo dessa fala: "A gente trabalha, dependendo do conteúdo eu levo mapa, faço essa...dou uma aula teórica, **depois mostro**, então a gente trabalha, não é toda aula não, mas tem uma aula que é mais... então... Principalmente mapa." (RME 05, grifo nosso). Ou ainda, nessa segunda situação:

> Eu peguei o mapa, **mostrei**. [...] A gente começou a **localização** das regiões... **Ele[e] se interessou. Olhava, perguntava**... Outra coisa, quando eu **mostrava** o Estado, **mostrava** qual era capital – **mostrava com o dedo**. Quando eu perguntava, ele[a] não conseguia porque ele[a] não lia. **Além dele[a] não ler, não enxergava**. Tinha que estar **mostrando com o dedo** para ele[a] ver a direção. (RME 06, grifo nosso)

Nessas duas situações, havia, por parte dos(as) professores(as), uma expectativa de que os(as) alunos(as), ao visualizarem o mapa, que é uma abstração do real, conseguissem dar significado ao que estava sendo representado, conseguindo até entender a organização e a dinâmica do espaço representado. O uso do mapa como recurso visual, para Oliveira (2007) é um dos problemas didáticos, visto que, ao utilizá-lo dessa forma– geralmente mapas de adultos –, o professor desconsidera o desenvolvimento cognitivo desse aluno. É o que a autora denomina de "ensino pelo mapa" quando recomenda que deveria ocorrer o "ensino do mapa", o que, entre outros aspectos, significa respeitar o desenvolvimento da criança, avaliar se o mapa é adequado para essa etapa de desenvolvimento etc.

Essa situação evidenciava um duplo desafio para os(a) alunos(as) de baixa visão, que eram alunos(as) desses(as) dois(duas) últimos(as) professores(as), pois, além de terem que "decifrar" o mapa, tinham que "visualizar" o que estava representado, sem nenhuma adaptação que atendesse a suas necessidades educacionais decorrentes da visão.

Outro aspecto que ficou evidente é que os(as) cinco professores(as) trabalharam principalmente o mapa com a divisão política, seja para o estudo dos estados e capitais brasileiras, no ciclo II, ou dos países americanos, para o ciclo III.

A respeito das estratégias utilizadas, os(as) três professores(as) dos(as) alunos(as) com cegueira trabalhavam mapas, principalmente a partir da descrição oral. Conforme já dissemos,

dois(duas) desses(as) professores(as) admitiram que a adaptação de mapas possivelmente ocorria no AEE, e que não adaptaram nenhum mapa para trabalhar na classe regular. O(a) terceiro(a) professor(a) disse ter adaptado alguns mapas, mas, posteriormente apuramos que, em 2015, ele(a) trabalhou com o mapa em formato de quebra-cabeça, e, em 2016, com três mapas adaptados no decorrer de todo ano letivo (sobre essa última situação, adensaremos nessa análise no próximo item).

Já os(as) dois(duas) professores(as) de alunos(as) com baixa visão não fizeram nenhuma adaptação no sentido de filtrar os detalhes desnecessários no mapa, fazer uso de cores contrastantes ou ampliar as letras para que esses(as) alunos(as) pudessem fazer sua leitura. As estratégias às quais esses(as) docentes recorreram eram, na verdade, de organização e gestão da sala de aula (SOUZA, 2013) adaptadas à realidade das escolas.

> [...] então assim, o que eu faço nas minhas aulas, é **colocá-lo[a] na frente**, ele[a] **senta bem na frente pra poder enxergar o quadro**, pra copiar, **esperar um tempo a mais** pra que ele[a] possa fazer essa cópia, quando tem alguma coisa no quadro pra copiar e tal... **Quando eu levo o mapa**, **o que eu tenho feito é colocado ele[a] na frente pra ver se ele[a] enxerga melhor**... Porque cobrar o óculos, como eu te falei, dos pais, a gente já cobrou, a coordenação já foi atrás, já cobrou, já chamou os pais. Só que eles alegam o quê? Que não adianta. Compra... compra o óculos e ele[a] dá fim nesse óculos. Eles não sabem se é porque ele[a] não quer usar, porque é adolescente, ou se perde mesmo sem notar que perdeu. (RME 05)

> Ano passado eu tive que fazer tudo à mão livre mesmo. **Pegar canetão**, **fazer as letras grandes**. Manter um portfólio para ela. Manter um caderno de atividades. O caderno dela era cheio, organizadinho. Fazia as tarefas de casa. Além de passar algumas **atividades só de alfabetização[93] e com letra grande**, eu aproveitava algumas outras atividades de português, matemática (que tava grande) também colava no caderno dela para ver se ela dava conta... (RME 06)

Assim, os(as) dois(duas) professores(as) de Geografia de alunos(as) com baixa visão tinham em comum procedimentos como o monitoramento para que sentassem na primeira carteira (próxima à mesa do(a) professor(a)), na expectativa de que pudessem lhes oferecer um melhor acompanhamento pedagógico, facilitando também a visão da lousa. Além disso, o(a) professor(a) do ciclo II preparava atividades com letras ampliadas e se sentava com o(a) aluno(a) para explicar cada atividade, visto que este(a) ainda não era alfabetizado(a). Já o(a) professor(a) do ciclo III disponibilizava um tempo maior para que o(a) aluno(a) pudesse desenvolver as atividades.

[93] Esse(a) aluno(a) ainda estava sendo alfabetizado(a), apesar de cursar a turma E.

Apesar de terem realizado algumas adaptações, esses(as) professores(as) demonstraram não ter muita clareza sobre as reais necessidades de pessoas com baixa visão, como fica evidente nessa fala:

> [...] eu não tenho conhecimento se só o óculos cor... faz essa correção. Mas eu não tenho ampliado, não. **A prova eu dou normal, pra todos, igual**.
> [...]
> Não, não foi pedido nada específico pra trabalhar com ela não. A gente percebe que ela enxerga, ela tem baixa visão, mas ela consegue... ela consegue copiar, ela consegue fazer a prova. (RME 05, grifo nosso)

Um procedimento menos comum, mas que foi identificado na fala de um(a) professor(a) e, posteriormente, como prática de outro(a) professor(a) (o que será discutido mais adiante nesse capítulo), é o fato de solicitarem aos(às) alunos(as) que colorissem os mapas, atividade mecanicista e que em muito pouco contribui para a aprendizagem dessa representação e do espaço real. (ALMEIDA; PASSINI, 1991; PASSINI, 1994).

A partir das entrevistas, também identificamos que os(as) dois(duas) professores(as) realizavam atividades com mapas individualmente, devido à indisciplina dos(as) alunos(as); dois(duas) trabalhavam em grupo e um(a) recorria às duas formas de organizar a turma.

Sobre essa questão, é preocupante a atitude dos(as) dois(duas) professores(as) que disseram trabalhar apenas individualmente, pois, conforme Vygotsky (1993) *apud* Cavalcanti (2012), no ensino, a construção do conhecimento é uma atividade social e mediada pelo professor, mas que pode contar com participação dos colegas. Essa troca de experiências, por sinal, é importante tanto para alunos(as) normovisuais quanto para alunos(as) com deficiência visual.

Essa forma de organizar a turma, sempre a partir de atividades individuais, somada às aulas expositivas e ao uso do mapa como recurso visual, certamente resultavam no desinteresse dos alunos, incluindo aquele(a) com deficiência visual, em relação ao conteúdo de Geografia, conforme foi relatado pelo(a) professor(a):

> É aquela falta mesmo do interesse. Eu acho que eles não vêem muito... não consegue [...] pensar de forma assim, onde que vou aplicar esse conteúdo. A prática como conteúdo. Acho que eles não tem ainda essa maturidade, pra entender. Até teve **um aluno** que **me perguntou: pra que que eu tenho que aprender Geografia, pra quê que isso vai me servir**? Porque não vê essa relação, relação de conhecer o mundo, de entender o que aconteceu pra compreender o nosso presente. Eles não tem essa, não tem, não faz essa relação. Então é essa **falta** mesmo **de interesse tanto** no **conteúdo quanto** na questão de **mapas**. **Quando você leva um mapa pra sala**,

> principalmente o político, que é o mapa mundi, político, então **eles levantam e sempre ficam procurando: onde é que está tal país?** onde que está esse país? Então, assim, é a **única coisa que** eles, que eles **fazem**, e às vezes, até cria um **tumulto** na sala, porque **todo mundo quer levantar pra ver**. (RME 05, grifo nosso)

Todavia, a partir desse relato, é possível perceber que o mapa despertava muito o interesse dos(as) alunos(as) e que, nesse caso, o(a) professor, ao invés de aproveitar esse interesse para promover o ensino do mapa, a reflexão sobre a realidade e a produção de novos conhecimentos, continha seus(suas) alunos(a) em nome do controle disciplinar em sala.

A respeito do(a) aluno(a) com baixa visão, o(a) professor(a) avaliou que ele(a) tinha baixa aprendizagem, o que é associado, sobretudo, à sua falta de atenção: "porque ela fica muito dispersa, isso gera... às vezes, porque ela não enxerga direito, devido a essa baixa visão, ela tem esse desinteresse pelas aulas, e isso faz com que o rendimento dela seja mais baixo que o dos outros." (RME 05). Todavia, ao darmos continuidade ao diálogo, o(a) professor(a) admitiu que havia outros(as) alunos(as) em sala com rendimento semelhante e também com falta de interesse, o que só reforçava que a baixa aprendizagem não estava relacionada à deficiência visual. Isso também é um indício do que já discutimos sobre a dificuldade das pessoas que convivem com as pessoas de baixa visão em reconhecerem suas reais habilidades e necessidades, o que acaba resultando em comportamentos diversos e dificultando a construção de sua identidade.

A(o) outro(a) professor(a) de aluno(a) com baixa visão também reconheceu que o(a) aluno(a) tinha muito pouca aprendizagem, mas não por causa do problema de visão, e sim devido ao déficit de atenção.

Já os(as) professores(as) dos(as) alunos(as) com cegueira pareciam ter uma opinião mais otimista sobre seus(suas) alunos(as). O(a) professor(a) do(a) aluno(a) que havia ficado cego(a) em 2015, nos disse que foi difícil apenas a fase de adaptação da criança à nova realidade, mas avaliava que ele(a) era muito participativo(a) e acompanhava com muito interesse as aulas: "Não, ela acompanhava naturalmente, acompanhava com muito interesse, então assim, não foi problema. (RME 02)."

Comportamento semelhante teve o(a) professor(a) do outro(a) aluno(a) com cegueira, destacando várias vezes, no decorrer da entrevista, que ele(a) tinha altas habilidades e que, muitas vezes, aprendia um determinado conteúdo com mais facilidade do que outros colegas: "a "Orquídea", ele[a] é um[a] aluno[a] atípico[a], a "Orquídea" ele[a] tem a cegueira, mas

ele[a] tem altas habilidades. Então, assim, ele[a] tem uma facilidade de aprender tudo, muito grande.” (RME 03).

Sobre os materiais, o(a) único(a) professor(a) que manifestou ter trabalhado com alguma representação espacial adaptada, no ano de 2015, recorreu ao globo tátil, e, no início de 2016, utilizou o mapa em madeira com os estados brasileiros recortados e que se encaixavam como um quebra cabeças. Esse(a) professor(a) participou de um segundo momento da pesquisa, a pesquisa participante, e, quando adensamos em sua prática, a partir de diálogos e análise de fontes primárias, identificamos, que no decorrer de 2016, ele(a) adaptara mais três mapas adaptados a partir do uso de cola alto relevo nos limites estaduais e a transcrição para o braile de algumas nomenclaturas (sobre esses mapas, discutiremos no próximo item desse capítulo)

Os(as) demais professores(as) não fizeram nenhum tipo de adaptação quanto aos mapas, trabalhando com as mesmas representações usadas pelos(as) alunos(as) normovisuais. Esses mapas, conforme indicaram os(as) cinco professores(as), constavam no livro didático adotado ou pertenciam à escola. Aliás, todos(as) entrevistados(as) manifestaram que as escolas possuem mapas, sobretudo o político mundial, do Brasil e estado de Goiás.

Em relação aos materiais cartográficos adaptados à deficiência visual, entre as cinco escolas que visitamos, apenas duas dispunham de algum material dessa natureza. Uma delas tinha um globo tátil, que compunha os recursos pedagógicos de uma sala de recursos multifuncionais, mas que não chegou a ser estruturada por falta de espaço físico. Esse material, futuramente, será recolhido pela SME. A outra escola possuía uma coleção de atlas táteis. Um(a) dos(as) entrevistados(as) disse que esse material chegou à escola em 2015 através da Sala de Recursos da escola vizinha, mas não conseguimos informações se isso de deu a partir do sistema de empréstimo ou doação. Tratava-se de uma edição em braile e com fonte ampliada, editada em parceria com a Fundação Dorina Nowill.

Questionamos também os(as) professores(as) de Geografia a respeito das dificuldades em trabalhar a leitura dos mapas com os(as) alunos(as) com deficiência visual. Muitos retomaram as dificuldades do ensino de Geografia, o que, de modo geral, perpassava pela falta de preparo do(a) professor(a) para trabalhar com o(a) aluno(a) com deficiência visual, pelo seu desconhecimento e também da criança[94] quanto à linguagem em braile, além da falta de profissionais especialistas para auxiliar nas necessidades educacionais desses(as) alunos(as), e a falta de materiais adaptados, passando pela quantidade de alunos em sala, entre

[94] Esta criança tinha perdido a visão há pouco tempo e estava em processo de alfabetização em braile.

outros problemas. Apesar dessas questões afetarem o ensino de mapas, elas não foram específicas desse processo. Dois(duas) professores(as), que trabalhavam com alunos(as) com cegueira apontaram, no entanto, aspectos diretamente relacionados ao ensino de mapas, qual seja a explicação oral e detalhada das informações neles representadas.

> Olha, é até difícil se cobrar a dificuldade que ela teve, porque assim eu acho que **seria o concreto**, o que seria assim, o material mesmo, o mapa, daquela forma, que eu não trabalhei, então pra ela é tudo muito difícil, **você tem que detalhar tudo**, e a classe ajudava muito nesses momentos a gente explicar direitinho pra ela saber o que que era. E eu pedia muito a colaboração de todos, pra eles me ajudarem, porque não podia ter barulho, a **audição dela era muito sensível**, então **nós tínhamos que explicar detalhadamente tudo pra ela**. Então, assim, penso que **a dificuldade maior seria essa mesmo, de não ver**, não ter nenhuma referência (RME 02)

> [...] existe essa, essa dificuldade de se trabalhar Cartografia com a "Orquídea", porque **não tem material**. **Os livros, o CEBRAV adapta**. Se você mandar os livros no começo do ano, eles vão digitando em braile. Mas mesmo na parte de **mapas do livro de Geografia**, desde a turma D, **eles fazem da forma como nós fazemos**, então assim a orientação nossa é como eles fazem lá, **porque eles são especialistas na deficiência, nós não somos**. Então **a gente vai com ele lendo** e às vezes fazendo a leitura: "Orquídea" tem um aqui, esse mapa aqui é do, do, vamos falar do município de tal, tal, e aqui tá pedindo isso, isso e isso. E tem aqui uma área urbana, uma área rural, só que de um é pequena, bem pequenininha e de outro é bem grande. Aí tá perguntando: todos os municípios tem área rural e urbana? Vc acha que tem? Então você vai fazendo com ele **mais oralmente**. Porque nessa parte de Cartografia realmente assim é muito limitado. (RME 03)

Diante da fala dos(as) professores(as), ficou evidente que eles(as) haviam recorrido à prática de descrição da imagem, um dos caminhos muito utilizados para tornar a linguagem visual acessível às pessoas com deficiência visual. Conforme discutimos no capítulo 03, essa prática também era utilizada no Centro Brasileiro de Reabilitação e Apoio ao Deficiente Visual para imagens e mapas. Para estes últimos, eram também recomendadas texturas diferenciadas como EVA, corda colorida, lixas, palitos de picolé, entre outros.

Todavia, conforme já discutimos, a descrição da imagem tem algumas limitações, especialmente no caso do mapa, que é uma abstração da realidade. Dessa forma, ele traz conceitos muito abstratos e difíceis de serem compreendidos somente através da descrição da imagem. Além disso, conforme Ventorini (2009), a pessoa cega percebe o mundo através do tato, audição, paladar, olfato e cinestesia, sendo que quem descreve as representações, e também a realidade, pouco utiliza esses sentidos na sua percepção espacial. Essa descrição,

segundo a autora, muitas vezes, é discrepante das experiências privadas dos sujeitos com deficiência visual, o que acaba por gerar constantes conflitos em sua compreensão do mundo.

Diante da conjuntura, reduzir o ensino das imagens apenas à descrição é limitar a aprendizagem do(a) aluno(a) com cegueira, privando-o(a) da experiência de conhecer a realidade a partir de outras linguagens, a exemplo da linguagem cartográfica. Os mapas táteis são reconhecidamente um material que pode contribuir com a autonomia e aprendizagem do(a) aluno(a) com cegueira.

Ao perguntarmos a respeito da elaboração de mapas, todos(as) professores(as) de Geografia entrevistados(as), estes(as) disseram não ter desenvolvido nenhuma proposta com esse objetivo. Isso significa dizer que, tanto no ciclo II quanto no ciclo III, a proposta de ensino para a cartografia foi voltada para a formação do aluno "leitor de mapas". Isso para alunos normovisuais e alunos com deficiência visual.

Abrimos também um espaço para que os(as) professores(as) relatassem alguma situação curiosa ou marcante que envolvesse a leitura ou produção de mapas. Infelizmente, não houve nenhum registro nesse sentido.

Um outro aspecto revelado pelas entrevistas e que atinge a todos os alunos, com ou sem deficiência, é que, quando perguntávamos sobre o estudo do mapa, os(as) professores(as) de Geografia sempre faziam referência à leitura dessas representações. Somente dois(duas) entrevistados(as) manifestaram-se sobre o estudo dos seus elementos ou de algum trabalho relacionado às noções espaciais:

> Nós saímos com venda, toda a questão que falei para você da direção, quando nós descobrimos que a entrada, o prof. Sérgio [referindo-se ao profissional do CEBRAV] colocou como importantíssima, a entrada era do lado sul e eu pensava que fosse leste. Aí nós **fizemos todo um trabalho de orientação** mesmo.
> [...]
> É, nós saímos, aí que **vimos que o sol nasce aqui de frente, eu pensava que era de frente pra porta e passava isso até para os alunos**, sem ter a noção mesmo. A constatação de onde realmente o sol nascia. (RME 02, grifo nosso)

Esse(a) relato do(a) entrevistado(a) refere-se a uma oficina que foi realizada pelo CEBRAV com professores(as) e com a classe regular, um pouco depois da confirmação de que um(a) dos(as) alunos(as) havia ficado cego(a). Embora não trate de uma prática do cotidiano escolar, essa oficina trouxe para a discussão uma das noções básicas da alfabetização cartográfica: a orientação espacial. Também proporcionou aos participantes

reflexões sobre uma outra perspectiva de educação e sobre a deficiência visual. Segundo depoimento do(a) professor(a) de Geografia, a oficina contribuiu especialmente com sua formação, visto que possibilitou-lhe rever conceitos e procedimentos sobre como se orientar no espaço, bem como influenciou sua concepção sobre a educação inclusiva.

O(a) professor(a) nos explicou que, antes dessa oficina, ele(a) entendia a orientação a partir de um referencial espacial fixo em relação ao eixo corporal, e acabava trabalhando na mesma perspectiva com os(as) alunos. Tratava-se, portanto, de um problema relacionado às bases do ensino de Cartografia, não estando em nada relacionado à deficiência visual.

De igual forma, a oficina contribuiu para que ele (ela) revisse sua perspectiva sobre o processo de ensino para crianças com necessidades educacionais especiais, a exemplo da deficiência visual: "Eu aprendi muito, inclusive assim a maneira de tratá-la como uma criança como as outras, que exigia um pouquinho mais de atenção, mas que tá longe de ser um trabalho, uma coisa assim, de difícil para o professor." (RME 02)

A oficina, portanto, teve reflexos na atuação profissional do(a) entrevistado e, embora não seja o único caminho para a formação docente, conseguiu gerar novos conhecimentos.

Este(a) e outro professor(a) do ciclo II disseram ter abordado, mesmo que de forma breve, alguns elementos do mapa. O(a) outro(a) entrevistado(a) que também trabalha com aluno(a) cego(a) discutiu ainda sobre conceito, histórico e tipos de mapas:

> [...] a questão de conteúdo de D dele não contempla tanto a alfabetização cartográfica. Ele só tem uma iniciação, o que que é mapa, é o que que a gente vê na D, **o que que é um mapa**, **pra que que um mapa serve, a história dos mapas** que antes eram feitos em argila, mas eram muito pesados, ai começou a serem feitos em couro de animal, pra poder enrolar, depois se passou pro papel. Então eles vêem um historicozinho e uma diferenciação, o que que seria um mapa temático, o que que seria um mapa... Quais são as partes de um mapa: **essa aqui é a legenda**, quando você for ler um mapa, aqui tem a legenda, aqui tem o **título**, todo mapa tem um título, é igual uma redação, então quando você lê o, vc já sabe do que que o mapa está falando. Então fica mais dentro disso. (RME 03, grifo nosso)

Toda essa discussão revela um problema no ensino de Geografia, não estando relacionada à deficiência visual, embora algumas estratégias de ensino possam acentuar as limitações no ensino para os alunos com essas características. Essas limitações do ensino estão relacionadas às bases da Cartografia, visto que, além dos erros conceituais e procedimentais, a exemplo do que discutimos sobre orientação, constituem fortes indicativos de que as crianças não estão adquirindo as noções imprescindíveis para a leitura e análise do espaço e de suas representações.

Diante dessa conjuntura, concordarmos com Straforini (2014) que a compreensão de qualquer linguagem não deve obedecer níveis cognitivos rígidos e lineares, mas, por outro lado, é impossível não admitir que parte dessas crianças, para não dizer todas, deveriam estar sendo alfabetizadas cartograficamente. Isso, porém, não impede o estudo do mapa, conforme discutiremos no próximo item desse capítulo.

4.3 A operacionalização da formação cartográfica no ensino de Geografia: análise qualitativa na RME

4.3.1 Um olhar investigativo sobre a prática do(a) professor(a) de Geografia

As análises das entrevistas semiestruturadas e algumas informações fornecidas pelos coordenadores pedagógicos nos possibilitaram selecionar duas escolas para a realização da pesquisa qualitativa: uma que atendia um(a) aluno(a) com cegueira matriculado(a) no ciclo II e outra que atendia um(a) aluno(a) com baixa visão no ciclo III. O consentimento dos(as) professores(as) em participar dessa segunda fase da pesquisa ocorreu dentro das dependências da própria escola, com a anuência da instituição, ainda na etapa inicial da pesquisa de campo, quando fizemos as entrevistas semiestruturadas.

Todavia, posteriormente, quando retomamos o contato com as escolas, soubemos que o(a) único(a) professor(a) de Geografia do ciclo III que atendia alunos(as) com deficiência visual e que havia participado do primeiro momento, desistira da pesquisa, a despeito de havermos reiterado a importância de sua contribuição para os ensinos de Geografia e de Cartografia voltados a alunos(as) com deficiência visual, sobretudo no município de Goiânia. Mediante essa desistência pudemos contar, nesse segundo momento de atividades nas escolas da Rede Municipal de Educação de Goiânia/RME, com a participação de somente um(a) professor(a) de Geografia.

Nossa contribuição para o ensino cartográfico de alunos(as) com deficiência visual foi direcionada, então, para o ciclo II. Nossas ações se pautaram nos princípios da metodologia de pesquisa participante, com a compreensão de que "pesquisadores e pesquisados são sujeitos de um mesmo trabalho comum, ainda que com situações e tarefas diferentes" (BRANDÃO, 2006, p. 11). Nessa perspectiva, procuramos superar a perspectiva da investigação positivista que toma a oposição sujeito/objeto, pesquisador/pesquisado, conhecedor/conhecido presente nos processos de produção coletiva do saber como nortes para a pesquisa. Nossos diálogos

teórico-metodológicos deram-se com pensadores ancorados em perspectivas contemporâneas de pesquisa como Brandão (2006); Thiollent (2000); Torrezan (2012).

Assim, sob essa perspectiva, o(a) professor(a) de Geografia da escola selecionada para o desenvolvimento da pesquisa qualitativa foi tomado como parte integrante da investigação. Com isso, foram efetuadas, a partir da troca de conhecimentos e experiências, as análises sobre o "ensino pelo/do mapa" (OLIVEIRA, 2007) para alunos cegos e com baixa visão, possibilitando-nos, consequentemente, realizar reflexões sobre a contribuição desse ensino para a inclusão educacional.

O contato com esse(a) professor(a) se iniciou com a apresentação do projeto de pesquisa, além de um diálogo inicial sobre os desafios da prática docente na RME, incluindo o atendimento de alunos(as) com deficiência visual no ensino regular e as especificidades do ensino de Geografia e de mapas para esses(as) alunos(as).

A entrevista semiestruturada com ele(a) foi realizada em março de 2016, quando pudemos adensar as questões acima citadas. O(a) professor(a) destacou a pouca experiência que tinha no ensino para alunos(as) com deficiência visual, visto que o(a) atual aluno(a) era o(a) primeiro(a) com cegueira e também o(a) primeiro(a) para o(a) qual ministrava o conteúdo de Geografia. Sua outra experiência havia se dado anos antes quando assistiu um(a) aluno(a) com baixa visão, o, que, segundo o(a) professor(a), se deu em um contexto diferenciado, pois aquele(a) aluno(a) nunca tinha frequentado o ambiente escolar, embora estivesse matriculado na turma F[95] (aproximadamente 6° ano do ensino fundamental em nove anos). Isso ocorreu porque, conforme o(a) entrevistado(a), nos ciclos de formação e desenvolvimento, o(a) aluno(a) tem que acompanhar seus pares em idade, ou seja, se ele(a) tinha 11 anos deveria estar matriculado na turma com os(as) alunos(as) da mesma faixa etária[96]. Frente a esse

[95] As informações sobre idade e turma em que deverão estar matriculados os(as) alunos(as) da Rede Municipal de Goiânia/RME constam nas Diretrizes de Organização do Ano Letivo (Triênio 2012-2014) da Secretaria de Educação (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2011). Em 2016, quando realizamos as pesquisas nas escolas, as averiguamos na Gerência de Ensino Fundamental (GEREFU) da Secretaria Municipal de Educação e esse documento ainda continuava vigorando. Conforme constava nessa normativa, para que uma criança pudesse ser inserida na turma F, ela tinha que ter 11 anos completos ou a completar até 31 de março do ano letivo vigente (essa é a data base adotada para a organização de todo o agrupamento da RME).

[96] As Diretrizes de Organização do Ano Letivo (Triênio 2012-2014) (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2011) preveem duas categorias de alunos a serem matriculados no ensino fundamental, ambas para alunos que já tenham cursado etapas anteriores do ensino: alunos veteranos da RME e alunos transferidos de instituições de outras redes de ensino de Goiânia ou de municípios diversos. No caso do referido aluno, constitui-se aí uma exceção, pois, apesar de ter idade para ser matriculado no ensino fundamental (11 anos), nunca tinha frequentando nenhuma escola. Importante lembrar que a SME considera, na maioria dos casos, a trajetória escolar da criança. Os únicos casos para os quais identificamos a prevalência do critério idade em relação a essa trajetória foram os seguintes: a) alunos que são transferidos de instituições de outras redes de ensino de Goiânia ou de municípios diversos e cuja documentação escolar comprova uma defasagem de aprendizagem e de idade/ano, situação na qual a idade é considerada apenas para efeito de matrícula; b) quando o educando é

contexto, o objetivo principal do ensino para o(a) aluno(a) não poderia ser este ou aquele conteúdo, mas sim sua alfabetização e as regras de convivência com alunos(as) e professores(as).

Voltando ao(à) aluno(a) cego(a) de que tratávamos no início do parágrafo anterior, o(a) professor(a) de Geografia, durante a entrevista semiestruturada, demonstrou preocupação no ensino de cartografia e admitiu algumas limitações nas atividades que haviam sido realizadas para o(a) estudante até aquele momento. Essas limitações envolviam, sobretudo, a escala cartográfica adequada para fazer a adaptação da linguagem visual para a tátil, visto que, nos mapas, com escala pequena, podia ser percebida a junção das linhas em alto relevo, o que, consequentemente, tornava a informação geográfica inacessível ao(à) referido(a) aluno(a).

O(a) professor(a) destacou também que, em sala de aula, só era possível trabalhar mapas, gráficos e tabelas com esse(a) aluno(a), a partir do ditado e da explicação oral. Um trabalho mais aprofundado somente poderia vir a ocorrer nos horários designados como de estudo do(a) professor(a) e desenvolvimento de outras atividades pedagógicas (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2012), nos quais ela incluía alguns atendimentos ao(à) aluno(a) cego(a).

Embora não concordássemos com o posicionamento do(a) professor(a) de que o estudo dos mapas fosse apenas individual, nesse primeiro momento, deixamos que falasse sobre sua concepção e direcionamento do ensino para o(a) aluno(a) com cegueira a fim de que, num segundo momento, ancorados na perspectiva de uma pesquisa participante à luz de Thiollent (2000), pudéssemos refletir conjuntamente sobre o assunto e propor atividades que envolvessem toda a classe.

Para buscarmos mais elementos sobre a prática do(a) professor(a) de Geografia participante da pesquisa, especialmente no que se refere ao ensino de mapas para o(a) aluno(a) com deficiência visual, percorremos dois outros caminhos: observação em sala de aula, produção de relatos etnográficos, além de leitura e análise dos cadernos de Geografia do(a) aluno(a) cego(a) e de um(a) aluno(a) normovisual.

As observações e produção de relato etnográfico em sala de aula (**Apêndice E**) ocorreram entre meados de junho e início de setembro de 2016, em dias alternados. Durante a

---

alfabetizado e não apresenta documentação escolar comprobatória de anos anteriores ou do ano letivo em curso. Para ambos os casos, deverá ocorrer uma avaliação diagnóstica da criança, com possibilidades de reagrupamento temporário, devendo também a escola elaborar uma proposta de intervenção pedagógica, no sentido de possibilitar à criança que alcance a aprendizagem necessária ao agrupamento em que está matriculada.

semana, a turma na qual estudava o(a) aluno(a) cego(a) tinha três aulas de Geografia com 60 minutos cada. Estas ocorriam na segunda-feira (de 8 h às 9 h e 05 min), na quarta-feira (7 h às 8 h) e na sexta-feira (9 h e 5 min às 10 h e 5 min). Quando iniciamos essa etapa da pesquisa de campo, o conteúdo que estava sendo trabalhado eram as regiões brasileiras. Durante essa etapa da pesquisa, acompanhamos o estudo sobre a região Centro Oeste, a região Nordeste e início da região Sul.

Esse procedimento da pesquisa pautado na observação, produção etnográfica e prática participante nos possibilitou, entre outros objetivos, identificar como o(a) professor(a) de Geografia conduzia em sua prática a relação entre conteúdo, objetivo, métodos e avaliação; averiguar os materiais didáticos utilizados em sala de aula; acompanhar a relação do(a) professor(a) e dos(as) alunos(as) normovisuais com o(a) aluno cego(a); averiguar se os mapas compunham a proposta de ensino de Geografia, como eram trabalhados e se eram realizadas adaptações para atender às especificidades do(a) aluno(a) com deficiência visual.

Os cadernos de Geografia do(a) aluno(a) cego(a) e o do(a) aluno(a) normovisual foram outras fontes primárias de pesquisa, imprescindíveis para investigar a prática docente, possibilitando levantar dados aos quais não havíamos tido acesso a partir das observações em sala de aula. A análise foi realizada em agosto e complementada em dezembro de 2016 para o caderno do(a) aluno(a) com cegueira e, no fim do ano letivo, para o(a) aluno(a) normovisual. Os critérios para seleção desse(a) último(a) aluno(a) foram frequência e participação em sala de aula.

Straforini (2012) ressalta que, nos últimos vinte anos, os cadernos escolares têm sido muito utilizados, sobretudo na investigação historiográfica. O autor evidencia também que eles constituem importantes fontes de investigação do currículo praticado, especialmente porque possibilitam acompanhar a trajetória da ação e do pensamento do professor durante o período a que se refere o registro. Em sua pesquisa, ele trabalhou com o diário de classe ou escolar do professor, mas aponta que há diferentes categorias de cadernos escolares, dentre os quais os cadernos dos alunos aos quais recorremos nessa pesquisa.

Apesar do reconhecido valor da fonte documental, diversos estudiosos consultados por Straforini (2012) sobre o assunto [97], alertam para a necessidade dos cuidados metodológicos no momento de sua utilização: é preciso problematizar e contextualizar a fonte, visto que os cadernos escolares guardados geralmente são dos melhores alunos ou dos professores com

[97] Os autores que pesquisaram sobre os cadernos escolares e com os quais Straforini (2012) dialogou, são: Gvirtz; Larrondo (2008); Viñao (2008); Del Pozo Andrés; Zamora (2001); Chartier (2005); Mignot (2008); Zabalza (1994).

quais os administradores da escola se identificam; levar em conta a descontinuidade dos escritos e o fato de que a referida fonte não capta a oralidade, os gestos e os movimentos da sala de aula; é necessário atentar para a validade das informações ou a fiabilidade, lembrando, no caso do diário, que este não é um documento neutro e expressa uma intenção de quem o escreveu; é preciso observar que se trata de uma fonte que possibilita uma análise qualitativa e não quantitativa, por isso deve-se preocupar com suas significações e não com amostragem e generalizações.

No caso da nossa pesquisa, esta fonte documental nos atendeu em duas perspectivas. Primeiro porque nos possibilitou ampliar a leitura em relação a aspectos já registrados nas observações em sala de aula, visto que estas ocorreram num espaço de tempo mais curto, sendo que a análise dos cadernos refere-se a todo o ano letivo. Essa leitura mais ampla ocorreu levando-se em conta, sobretudo, a singularidade das atividades trabalhadas com os alunos da classe no decorrer do período analisado: identificação de textos e atividades do livro didático ou de outras fontes; averiguação da existência (ou não) de distinções entre o conteúdo proposto para o(a) aluno(a) com deficiência visual e os demais alunos da classe e certificação sobre as adaptações realizadas nos mapas para o(a) aluno(a) com deficiência visual. O menor alcance dessa fonte diz respeito à relação entre conteúdo, objetivo, métodos e avaliação cujos registros no caderno não ofereceram elementos suficientes para uma análise mais profunda.

Além disso, os cadernos dos alunos nos possibilitaram contornar uma situação enfrentada no desenvolvimento da pesquisa e que poderia inviabilizar sua conclusão. Com aproximadamente dois meses de observação em sala de aula, notamos – e anotamos em nossos relatos etnográficos – um certo incômodo com nossa presença por parte do(a) professor(a) participante, o(a) qual destacou que as aulas não seriam muito diferentes daquelas já observadas, sobretudo em relação ao ensino pelo mapa. Ele(a) sempre evidenciou que as atividades dessa natureza não seriam aprofundadas em sala, mas sim nas aulas individuais, pois o ensino pelo mapa exigia atenção voltada somente para o(a) aluno(a) com cegueira, o que era difícil na classe devido à questão da indisciplina.

Como tínhamos um universo muito pequeno de sujeitos participantes da investigação e já havia ocorrido desistência de outro(a) professor(a) que contribuiria com a pesquisa qualitativa, decidimos evitar desgastes que levassem à mesma situação. As observações em sala realizadas até aquele momento já haviam nos fornecido elementos importantes para a análise e interpretação a respeito da prática docente do(a) professor(a), não havendo, assim, problema em suspendê-las. Os cadernos dos(as) alunos(as), dessa forma, se apresentaram

como possibilidade de adensar essa análise, levantando informações que não foram possíveis a partir das observações em sala de aula. Em resumo, os relatos etnográficos produzidos na pesquisa de campo e os cadernos dos(as) alunos(as) foram singulares na investigação dos conhecimentos e das práticas docentes envolvidas no processo de ensino de cartografia para o(a) aluno(a) cego(a).

Ainda sobre os dois cadernos analisados, esclarecemos que, ao avaliarmos se havia ou não diferenças no conteúdo ministrado para o(a) aluno(a) cego(a) e o(a) aluno(a) normovisual, levamos em conta apenas os casos em que ambos(as) tinham o registro referente à mesma data. Isso porque, desde o início dessa análise, consideramos que tanto um(a) quanto outro(a) aluno(a) poderiam não ter comparecido a determinada aula, o que justificaria a ausência de alguns conteúdos.

As duas fontes de pesquisa às quais recorremos – as observações transcritas em relatos etnográficos em sala e os cadernos dos(as) alunos(as) – nos forneceram subsídios importantes sobre os métodos e estratégias utilizados no ensino de mapas para alunos com deficiência visual. Antes, porém, de adensarmos essa análise, pontuaremos algumas considerações gerais sobre a prática do(a) professor(a) participante da pesquisa vinculada ao ensino de Geografia. Isso porque, pela natureza das ciências, no saber escolar, o ensino de mapas ocorre vinculado, sobretudo, ao componente curricular Geografia. Inicialmente, também, faremos uma análise sobre a relação do(a) professor(a) com a Turma E (segundo agrupamento do ciclo II ou aproximadamente 5° ano do ensino fundamental em nove anos), para depois discutir a relação deste(a) com o(a) aluno(a) cego(a).

4.3.1.1 Entre os livros, os cadernos, as avaliações e os mapas: as metodologias de ensino utilizadas pelo(a) professor(a) participante da pesquisa nas aulas de Geografia

As observações em sala de aula nos permitiram identificar que uma das características marcante na atuação do(a) professor(a) de Geografia que participou da pesquisa qualitativa é o fato de retomar, a cada aula, o assunto discutido no último encontro. Por um lado, essa prática é muito positiva porque possibilita aos(às) alunos(as) entenderem os principais aspectos de um determinado assunto abordado em aula, mas por outro, é limitada pelo fato do(a) professor(a) não deixar claro os objetivos a serem atingidos em cada conteúdo, impossibilitando que os(as) alunos(as) relacionassem a proposta da aula a um contexto mais amplo.

De igual forma, percebemos que não havia uma discussão sobre a função social do conteúdo abordado, o que impede que os(as) alunos(as) entendam sua relevância para o exercício da cidadania e para pensar os problemas relacionados ao espaço de vivência.

Diante dessas situações da pesquisa, nos apoiamos em Cavalcanti (2012), para quem é imprescindível que o(a) professor(a), ao introduzir a matéria, problematize o conteúdo a ser estudado, estabelecendo sua relação tanto com a matéria anteriormente estudada como com o cotidiano do aluno.

Em relação aos objetivos a serem atingidos frente aos conteúdos, durante a reunião de planejamento das atividades da pesquisa, pudemos coletar dados oriundos da observação etnográfica. Nessa ocasião, o(a) professor(a) de Geografia admitiu que faz apenas uma caracterização geral, com a seleção de um ou outro conceito no qual se aprofunda um pouco mais.

Ainda sobre essa questão, Carvalho e Araújo (2013) lembram que a definição dos objetivos de uma aula é imprescindível, pois são eles que nos possibilitam selecionar, em meio ao conhecimento já produzido, os conteúdos relacionados a cada tema. Os autores destacam que o objetivo de uma aula não pode se restringir a informar sobre qualquer conteúdo, pois a leitura já cumpre essa função. Ao empregarem uma expressão usada por Barthes (2007), os autores evidenciam que é preciso "fazer girar os saberes" e não fixar ou fetichizá-los, o que ocorre quando o professor não deixa claro, para cada aula, os objetivos pretendidos. E acrescentam: "Se os objetivos não são 'nossos' eles serão os do autor do livro didático, da classe dominante instituída, do estado, do governo..." (CARVALHO; ARAÚJO, 2013, p. 342)

Essas singularidades encontradas no campo de pesquisa foram agravadas por três questões que registramos a partir das observações etnográficas e das análises dos cadernos dos(as) dois(duas) alunos(as), e que, a nosso ver, limitam a formação de um aluno crítico e reflexivo: a primeira referente aos materiais didáticos usados em sala de aula; a segunda, sobre a natureza das atividades propostas aos(às) alunos(as); a terceira, finalmente, diz respeito ao distanciamento da vivência dos(as) alunos(as).

A respeito dos "materiais didáticos usados em sala de aula*"*, identificamos que o livro texto, oficial ou complementar, foi praticamente o único material didático utilizado. A partir das observações em sala, averiguamos que o(a) professor(a) começava a discussão de um determinado conteúdo a partir do livro adotado (DARIN; MEDEIROS, 2014), complementando-a com textos e/ou atividades de outros livros didáticos. As análises dos cadernos confirmaram nossas observações e indicaram que essa situação só se inverteu no que

se refere aos conteúdos “urbanização” e “região Sul” quando foram usados majoritariamente textos e atividades de outro livro didático.

A análise dos cadernos revelou também que, de janeiro a junho, a complementação a partir de outros livros didáticos ocorreu com menor frequência do que de agosto a novembro, ou seja, as regiões brasileiras foram conteúdos para os quais o(a) professor(a) avaliou maior necessidade de complementação.

Em alusão à prática docente na escola sobre o uso de outras fontes bibliográficas, inicialmente, poderíamos considerá-la positiva, pois procurava suprir as limitações do livro didático. Essa questão, inclusive, foi apontada pelo(a) professor(a) durante a entrevista, quando explicou que recorre a outras fontes porque avalia que o livro adotado apresenta uma discussão muita restrita sobre os temas abordados. Também nos informou que este não foi o livro selecionado por ele(a), pois a Secretaria Municipal de Educação adquire as coleções que recebem mais indicações entre os professores da RME para a etapa do ensino.

Todavia, a partir das observações em sala de aula e/ou através da análise dos cadernos dos(as) dois(duas) alunos(as), comprovamos pelo menos três limitações no uso dessas fontes, sendo que todas afetam o(a) aluno(a) cego(a) e duas afetam os(as) alunos(as) normovisuais. A primeira é que essas fontes bibliográficas eram constituídas exclusivamente por livros didáticos - o que significa dizer que era a única fonte de saber a ser usada na classe; a segunda é que o(a) professor(a) nem sempre conseguia reproduzir o material complementar para a classe - sendo, em alguns casos, necessário que os alunos transcrevessem o texto com a utilização de uma ou mais aulas para essa finalidade, o que não deixa de ser uma prática questionável; a terceira é que o acesso do aluno(a) com cegueira a esses textos era restrito, pois, diferentemente do livro didático adotado, não estão em braile. Nesse último caso, o(a) aluno(a) cego(a) passa a depender da leitura do(a) professor(a), em sala de aula, e dos pais, em casa, significando que a informação verbal é sua principal forma de ter acesso ao conhecimento, destacando que há limitações, sobretudo, no caso dos mapas. (VENTORINI, 2009).

Quanto ao livro didático, é importante lembrar que o problema não está no seu uso como material didático, mas sim na forma de utilizá-lo. Endeusado por muitos e criticado por um número não menos significativo de pessoas, o livro didático tem uma longa história e, atualmente, não há consenso a seu respeito. Originário das Cartinhas de Leitura, posteriormente, Cartilhas de Leitura, manufaturadas pelos próprios professores para conduzir o ensino dos alunos no final do século XIX e início do século XX, o livro didático se consolidou enquanto objeto indispensável para o ensino no Brasil, no anos 1970, com a

Ditadura Militar, quando o ensino público no Brasil começou a decair (D'ÁVILA, 2008). De lá pra cá, a história do livro didático acompanhou a própria história da proliferação de escolas na segunda metade do século XX. Foi alvo de inúmeros investimentos políticos, financeiros, ideológicos, ensejando criação de Institutos, Fundações, Programas, Linhas de Pesquisas voltados para pensar, construir e impulsionar seu uso nas escolas do Brasil. Incorporado por certa indústria cultural capaz de transformar o objeto-mor de ensino aprendizado em uma mercadoria objeto de disputas no cenário, o livro didático acabou por se tornar motivo e alvo de combates.

D'Ávila (2008, p. 167) assinalou que o livro ou manual didático, enquanto "um dos instrumentos reguladores das atividades de ensino", estabelece um campo de atuação de fronteira entre o prescrito e o realizável. Se de um lado, sua utilização era massiva nas "atividades de planejamento e implementação do processo ensino-aprendizagem", por outro, era visto como um regulador da atividade docente, e por diversas vezes, como "uma séria ameaça à autoria do professor no desempenho de seu trabalho e de seu mister papel" (D'ÁVILA, 2008, p. 168). Além disso, o livro didático também não deixa de ser alvo de outra crítica, que é a de "não apresentar um conteúdo que desse conta das especificidades socioculturais dos professores, alunos e comunidade escolar" (D'ÁVILA, 2008, p. 168).

De acordo com Bittencourt (2004), em suas reflexões sobre o ensino de história, por exemplo, enquanto alguns idolatram-no como objeto inquestionável no ensino escolar, outros o recusam completamente, buscando nas atividades alternativas e manufaturadas pelos professores o caminho para construção de um processo de ensino-aprendizado ancorado nas perspectivas contemporâneas. Em voga atualmente, há um grupo significativo de estudiosos e professores, que defende a manutenção do livro didático em sala de aula, embora com uso crítico e reflexivo, capaz de ser contraposto a inúmeras outras fontes de pesquisa. (BITTENCOURT, 2004).

Não seria diferente no ensino com mapa na sala de aula de Geografia, pois, em aulas de cartografia, seria indispensável a apropriação de materiais alternativos para operar metodologias adequadas àquele ensino. No caso do ensino com mapa para alunos cegos ou com baixa visão, esta disposição do professor para fabricar materiais didáticos soa como condição incontornável, haja vista que, materiais didáticos destinados a esse perfil de alunos não são oficialmente produzidos em larga escala.

A segunda questão que identificamos como limitante na formação crítica e reflexiva dos alunos refere-se à “natureza das atividades propostas em classe ou extraclasse*”*. Segundo nossos relatos oriundos de observações em campo, estas atividades eram extraídas do livro

didático oficial ou dos complementares, e quase sempre em forma de questionário, apesar de todo capítulo do livro propor outros tipos de atividades, dentre as quais atividades de pesquisa, lúdicas, debates etc., mas que muito pouco eram selecionadas pelo(a) professor(a) de Geografia. A respeito dos questionários, avaliamos que quando eles passaram a ser o principal tipo de atividade a ser realizado, sobretudo quando focados em generalidades, nomenclatura e localização dos fatos, interferiram de forma a produzir alguns prejuízos no processo de aprendizagem, visto que os mesmos não aguçaram a curiosidade dos(as) alunos(as) e muito pouco estimularam a pesquisa. As perguntas e respostas eram sempre elaboradas por outras pessoas e não provinham do desenvolvimento cognitivo dos(as) alunos(as), ou seja, eram sempre direcionadas pelo(a) autor(a) do livro didático e também pelo(a) professor(a).

Em meio a essas práticas de enredamento dos(as) alunos(as), em situações de prejuízo no seu aprendizado, havia uma outra situação agravante que registramos durante as observações em sala: ao mesmo tempo que o(a) professor(a) lançava a pergunta em voz alta, ele(a), imediatamente, já indicava as respostas. Depois desse procedimento, era dado algum tempo para os(as) alunos(as) "desenvolverem" a atividade e, num terceiro momento, o(a) professor(a) transcrevia as respostas para a lousa. Isso significa que não havia tempo hábil para que os(as) discentes, incluindo o(a) aluno(a) cego(a), pudessem processar melhor as problemáticas em discussão e, dessa maneira, conseguissem ao menos emitir uma opinião. A fala do(a) professor(a) era a voz predominante e de autoridade, reproduzindo, assim, as práticas tradicionais de ensino-aprendizagem em que ao(à) professor(a) era dado o lugar da fala e, aos alunos, o silêncio ou a fala consentida. Lançado à deriva ou nas últimas posições de participação, o(a) aluno(a) cego(a) falava menos, tinha pouco tempo para pensar, supomos, aprendia pouco e, muito possivelmente, com questionável qualidade!

Tais considerações se alinhavam à terceira questão que limitava a formação de alunos(as) críticos(as) e atuantes frente à realidade: "o distanciamento da vivência dos(as) alunos(as)". Isso ocorria porque o livro texto, principal material didático usado para que os(as) alunos(as) tivessem contato com os conhecimentos geográfico e cartográfico, apresentava dados gerais sobre o país e apenas uma ou outra atividade solicitava que fizessem uma leitura a partir de sua realidade. Nesse contexto, é importante destacar também que o(a) professor(a), ao explicar os conteúdos ou esclarecer dúvidas dos(as) alunos(as), quase sempre recorria a fatos veiculados na mídia televisiva e muito pouco a partir do espaço vivido dos(as) alunos(as). O conhecimento escolar operado na sala de aula, dessa maneira, separava o mundo de uma certa "realidade midiática" do mundo dos(as) próprios(as) alunos(as). O discurso da

mídia se sobrepunha, desta forma, ao cotidiano dos(as) discentes(as). Como esperar que os(as) alunos(as) pudessem, naquela experiência de formação escolar, pensar o mundo à sua volta?

Separados a realidade do mundo e a realidade e o cotidiano dos(as) alunos(as), consideramos importante fazer aqui um destaque sobre essas limitações dos livros didáticos, especialmente no que se refere ao fato de proporem uma abordagem generalizada, que não estimula as reflexões sobre o espaço de vivência. Miranda (2012) lembra que os livros didáticos estão inseridos no contexto do mercado editorial nacional e não conseguem atender às especificidades do ensino de Geografia, que, conforme as orientações curriculares em vigor para as séries iniciais, deve ser centrado no estudo do espaço local, mas dialogando com outras escalas de abordagem dos fenômenos geográficos. Somado a essa questão, o sistema de ensino brasileiro apresenta várias fragilidades, dentre elas infraestrutura e materiais didáticos inadequados para que, de fato, ocorra um ensino de qualidade:

> Isso exige materiais didáticos específicos para abordar o espaço local, os quais não existem disponíveis para os professores na maioria das escolas e localidades do país. E os professores das séries iniciais não dispõem dos recursos materiais, técnicos e dos conhecimentos teóricos e práticos para a produção desses materiais, o que os levam a recorrer a paliativos inadequados do ponto de vista geográfico e didático-pedagógico. (MIRANDA, 2012, p. 87)

Apesar dos aspectos limitantes para a formação dos(as) alunos(as) e levando em conta a relação do(a) professor(a) com o livro didático, identificamos em nossas observações de campo, algumas atitudes criativas no uso do livro didático e no desenvolvimento das aulas de Geografia na escola investigada, embora para todas elas houvesse limitações. Essas estratégias de uso criativo, sob a ótica de D'Ávila (2008), possibilitariam ao professor superar os usos do manual enquanto somente ordem que regula e prescreve a atividade docente. Uma delas, conforme já discutimos anteriormente, refere-se ao fato do(a) professor(a) retomar a cada aula, o conteúdo referente ao encontro anterior, o que poderia ser potencializado se ficassem claros os objetivos dessa aula. O segundo aspecto positivo está no fato do(a) professor(a) não obedecer rigorosamente a sequência dos capítulos do livro didático adotado, o que revela, apesar de não termos tido acesso ao seu plano de ensino, uma certa autonomia na elaboração e desenvolvimento da proposta de ensino. Esse não engessamento ficou evidente também a partir das inserções, relativamente frequentes, de outros textos e atividades complementares, mas que, infelizmente, em alguns casos, tiveram que ser copiados da lousa pelos(as) alunos(as). Finalmente, destacamos que, ao aprofundar-se num determinado

conceito, o(a) professor(a), muitas das vezes, fazia a correlação deste com outros conteúdos da própria disciplina, a exemplo da vegetação com o clima, a hidrografia com o relevo, entre outros. Suspeitamos, diante do exposto, portanto, que os objetivos em torno de cada conteúdo estudado perdiam sua clareza e, por sua vez, lançavam os alunos numa sequência de aprendizado de conteúdos deixados à deriva, lançados em um "mar em fúria"! Sem objetivos claros, aos(às) alunos(as) não era dada clareza acerca das razões pelas quais estudavam este ou aquele conteúdo.

Ao subsidiarmos nossos relatos de forma a observar com lupa o cotidiano da sala de aula, pudemos perceber que, a respeito da forma de conduzir a aula, os dois ou três minutos iniciais eram destinados ao controle da disciplina dos alunos e que, no decorrer da aula, o(a) professor(a) ora pedia a colaboração da turma, a fim de que as conversas não atrapalhassem o entendimento do(a) aluno(a) com cegueira. Algumas vezes, anotava numa das divisões da lousa os nomes daqueles(as) cujo comportamento interferia no desenvolvimento da aula para posterior conversa. A indisciplina, problema enfrentado pelos docentes e gestores desde os tempos anteriores das escolas no passado, ainda persiste na escola contemporânea. Dependendo do caso, o encaminhamento era muito claro - diferentemente dos objetivos da matéria dada: encaminhava-se o(a) aluno(a) à coordenação pedagógica para advertência verbal ou convocação dos pais. Aliás, durante o período que frequentamos a escola, percebemos que a preocupação com a disciplina era algo muito presente entre os(as) professores(as) da escola.

Apesar desses aspectos observamos que o posicionamento firme do(a) professor(a) de Geografia não impedia a participação de parte dos alunos que manifestavam dúvidas sobre o conteúdo ou sobre a organização de seu material escolar. No entanto, interferia negativamente na organização da turma, sendo as atividades desenvolvidas quase sempre de forma individual. A propósito, esta foi uma dificuldade que enfrentamos nas reflexões sobre o ensino em geografia e cartografia para o(a) aluno(a) cego(a), visto que o(a) professor(a), em diversos momentos, demonstrou resistência, justificada pela indisciplina dos alunos, a propostas de ensino pelo/do mapa que envolvessem grupos.

Essa perspectiva do(a) professor(a) de realizar as atividades prioritariamente de forma individual, também identificadas em outros(as) professores(as) entrevistados(as) da RME, é vista como questionável, pois há aí uma recusa em perceber que um aluno pode contribuir no desenvolvimento de outro. Conforme explica Vygotsky (1993) *apud* Cavalcanti (2012), no ensino, a construção do conhecimento é uma atividade socialmente mediada, cuja função é do professor, mas que pode contar com participação dos colegas, pois “o aluno é capaz de fazer

mais com o auxílio de outra pessoa (professores, colegas) do que faria sozinho [...]" (VYGOTSKY, 1993 *apud* CAVALCANTI, 2012, p. 172)

Assim, os métodos usados por esse(a) professor(a) de Geografia produziam algumas limitações na aprendizagem dos alunos como um todo e não somente na formação do(a) aluno(a) cego(a). Todavia identificamos situações que são agravantes no processo de ensino e aprendizagem desse(a) aluno(a), que vão desde a falta de estrutura e condições pedagógicas disponibilizadas pela Secretaria Municipal de Educação e Esportes (SME), conforme já abordamos no capítulo 03, até o tratamento diferenciado em sala de aula. Muitas vezes sozinho(a), o(a) aluno(a) cego(a) não tinha com quem compartilhar seus parcos resultados na aprendizagem sobre geografia e cartografia, restando-lhe apenas o silêncio, a solidão e a escuridão.

Embora não tenhamos constatado a diferenciação quanto aos objetivos e conteúdos propostos, observamos que alguns procedimentos adotados pelo(a) professor(a) acabaram limitando as condições de aprendizagem do(a) aluno(a) com cegueira, mesmo que não fosse essa a intenção. Primeiro, devido ao uso recorrente de textos e atividades em linguagem visual, fato que ocorria porque o(a) professor(a) usava outras fontes além do livro didático adotado, mas o material, na maioria das vezes, não era transcrito para o braile. A exceção ficava por conta dos textos e atividades que não haviam sido copiados por reprografia, e que o(a) professor(a) transcrevia para a lousa, enquanto também ditava para o(a) aluno(a) cego(a) copiar em braile.

Frente a essa situação, não podemos esquecer que o principal recurso disponibilizado pela SME no processo de ensino dos alunos com deficiência visual, e para muitas escolas o único, é o livro-texto transcrito para o braile. Essa transcrição ocorre a partir da parceria com o Centro Brasileiro de Reabilitação e Apoio ao Deficiente Visual (CEBRAV), conforme já discutimos no capitulo 03, sendo os livros didáticos, geralmente, encaminhados para esse órgão no início do ano letivo. Qualquer outro texto, avaliação ou atividade teriam que ser planejados com muita antecedência pelo(a) professor(a), visto que o CEBRAV é o responsável pela transcrição dos materiais didáticos para o braile. Isso para as escolas das redes estadual, municipal e particular, não só da capital, mas de todos municípios goianos.

No caso da escola onde desenvolvemos a pesquisa participante, o encaminhamento de todo e qualquer material para o CEBRAV era feito através da própria mãe do(a) aluno(a) cego(a), que era muito presente na escola. Esse procedimento, inclusive, é de conhecimento e incentivado pela Gerência de Inclusão, Diversidade e Cidadania, no sentido de agilizar a

circulação dos materiais e das informações. Conforme ressaltou a coordenadora em exercício, trata-se de uma rede, em que todos atuam para melhorar o atendimento à criança:

> [...] aí é uma rede mesmo, trabalhando em função de melhorar o atendimento pra criança, depende muito de cada caso, tem família que ela mesmo vai lá, leva, busca o material depois de pronto, porque tem a facilidade, tem os atendimentos, às vezes, ele está lá no atendimento e o pessoal já faz a entrega do pacotinho que é pra ser utilizado na escola. (informação verbal)[98]

Voltando ao(à) professor(a) que integrou a pesquisa participante, este(a) nos esclareceu que a transcrição para o braile ocorria basicamente para o livro didático, considerando o tempo que se levava para a devolução do material transcrito, geralmente mais de um mês após o encaminhamento. Devemos aqui fazer um parênteses, lembrando que essa queixa também foi apresentada pelo(a) professor(a) de outra escola, que afirmou o material em braile ter chegado posteriormente à abordagem do texto em sala de aula.

No caso do(a) o(a) professor(a) participante da pesquisa qualitativa, ele(a) usava como estratégia a leitura em voz alta dos textos, atividades e avaliações. Todavia, conforme comprovamos nas observações em sala de aula, sobretudo em relação aos textos, era que o(a) aluno(a) dormia durante esse procedimento. Quanto às atividades, como geralmente eram questionários, o(a) professor(a) ditava e o(a) aluno(a) copiava em braile. Para as provas, era feita a avaliação oral, sempre no horário que seria para estudo do(a) professor(a). Em suma, ao(à) aluno(a) cego(a) não restava outro caminho: cansar-se das fragilidades dos processos de ensino-aprendizagem, muitas vezes incompatíveis com a singularidade da sua existência!

Uma outra situação diferenciada no ensino do(a) aluno(a) cego(a) se dava durante a leitura e explicação do texto e a realização das atividades de ensino. Nessas ocasiões, o(a) professor(a) raramente direcionava ao(à) aluno(a) cego(a), e quando o fazia, alertava para que ficasse atento(a) à leitura e às explicações, porque, posteriormente, haveria atividades a respeito do texto. Quando se tratava das atividades, o(a) professor iniciava com a leitura das perguntas em voz alta para toda classe, momento em que os alunos ora arriscavam respostas a partir da explicação do texto ora já ouviam as respostas comentadas pelo(a) professor(a). Na sequência, era concedido um tempo para os alunos normovisuais "responderem" às questões, e somente a partir desse momento é que o(a) professor(a) direcionava uma atenção mais específica ao(à) aluno(a) com cegueira. Perguntava se havia entendido o texto, ditava as

[98] Entrevista concedida pela coordenadora interina da Gerência de Inclusão, Diversidade e Cidadania/Secretaria Municipal de Educação. **Entrevista I**. [fev. 2016]. Entrevistadora: Auristela Afonso da Costa. Goiânia, 2016. 1 arquivo mp3 (42 min.)

perguntas e repetia o mesmo comportamento que tinha com os(as) demais alunos(as), ou seja, ora aguardava uma resposta ora fazia o comentário a respeito do que havia perguntado. Depois desse momento, o(a) professor já escrevia as respostas na lousa e ia fazendo a leitura em voz alta para que o(a) aluno(a) cego(a) pudesse copiar, ou seja, condenado a repetir apenas o conhecimento em classe, esse(a) aluno(a) acabava praticamente não sendo instigado a pesquisar, analisar, discutir, refletir.

Frente a esse contexto, lembramos que na RME, a criança com cegueira pode contar no ensino regular apenas com a figura do professor de classe, o qual tem que mediar o conhecimento de forma a atender à diversidade cultural e às diferenças cognitivas de todos(as) alunos(as) da sala. Para a deficiência visual, em específico, não há a figura do professor de apoio pedagógico, e o atendimento educacional especializado, complementar e suplementar, é feito, no contraturno, a partir da parceria com o CEBRAV, que também desenvolve um importante trabalho no sentido de garantir habilitação e reabilitação a esses alunos. As condições de ensino-aprendizagem para o(a) aluno(a) cego(a) não eram facilitadores, deste modo, para a formação de seu conhecimento em geografia e cartografia.

A única situação de tratamento diferenciado que consideramos parcialmente favorável ao(à) aluno(a) cego(a) foi o tempo disponibilizado para o desenvolvimento da atividade avaliativa do trimestre. Segundo o(a) próprio(a) professor(a), durante nosso acompanhamento na aplicação de uma prova, essa atividade sempre era realizada fora da classe, visto a necessidade de respeitar o tempo do(a) aluno(a), e geralmente uma aula era pouco para a conclusão da atividade. Essa questão, porém, não é a única a ser considerada num processo de avaliação. Tivemos a oportunidade de acompanhar a segunda avaliação trimestral, podendo constatar que a prova aplicada ao(à) aluno(a) cego(a) era a mesma que seria aplicada aos alunos normovisuais. A avaliação era extensa, com quatro blocos de questões, cada uma com subdivisões, com pelo menos oito mapas e uma série estatística conjugada espaço-temporal. A prova oferecia um certo grau de dificuldade até mesmo para os(as) alunos(as) normovisuais, sobretudo duas questões que envolviam mapas. Em suma, os materiais de avaliação dos conhecimentos geográficos e cartográficos não eram adaptados à especificidade do(a) nosso(a) coparticipante da pesquisa. Cego(a), a ele(a) não era dada a perceber a sua existência singular, restando, com efeito, sempre a depender das benesses do(a) professor(a).

Em busca de avaliar os seus conhecimentos geográficos e cartográficos, a avaliação apresentava mapas. Neste documento, havia um primeiro conjunto de questionamentos referente ao mapa político do Brasil, sendo solicitado ao(à) aluno(a) que colorisse e criasse uma legenda para cada uma das regiões brasileiras e que relacionasse estados, siglas e

capitais. Por último, havia seis questões que solicitavam localização e análise elementar do mapa, ou seja, questões que haviam sido abordadas em sala e, em sua maioria, baseadas em atividade mecânica e de memorização. Quanto ao segundo mapa sobre a rede de transporte no Brasil, havia excesso de informações e era praticamente impossível diferenciar as linhas que indicavam rodovia pavimentada e hidrovia, sendo esta leitura e análise limitada até mesmo para os(as) alunos(as) normovisuais. Essas questões ofereciam um nível razoável de dificuldade, exigindo leitura, análise e interpretação do mapa, o qual não havia sido trabalhado em sala, embora o conteúdo relacionado tivesse sido discutido. Nesse bloco de questões, os alunos contavam com a representação cartográfica e informações adicionais fornecidas em cada pergunta sobre a região que se queria saber. Por último, o terceiro bloco de questões envolvia a comparação de seis mapas sobre a evolução da divisão regional do Brasil, trazendo sete questionamentos. Essa coleção de mapa exige dos alunos os níveis de localização/análise e correlação (SIMIELLI, 2006), portanto, conhecimento um pouco aquém do que deveria ser solicitado para os alunos da Turma E (segundo agrupamento do ciclo II ou aproximadamente 5° ano do ensino fundamental em nove anos[99]).

Diante dessa proposta de avaliação, para o(a) aluno(a) cego(a), além do fato da prova ser extensa, eram usados muitos elementos visuais e sem nenhuma adaptação que atendesse às necessidades específicas desse discente. O(a) professor(a) leu, explicou cada questão, resgatou outras informações discutidas em sala que pudessem levar à resposta e, em alguns casos, soletrou as iniciais da palavra que compunha essa resposta. Apesar de ter se desdobrado para se fazer entender, é questionável até que ponto conseguiu fazer a mediação didática e até que ponto houve aprendizagem do(a) aluno(a), pois a resposta correta não significa, por parte do aluno, que, de fato, houve entendimento do conteúdo e construção de conceitos. No caso dos estados e capitais brasileiros, o(a) aluno(a) demonstrou uma relativa facilidade, mas quando lhe propusemos atividades com mapas táteis, num segundo momento da pesquisa, identificamos que ele(a) não tinha nenhuma familiaridade com o mapa político do país. Além disso, é preciso questionar até que ponto a linguagem falada é suficiente para que a pessoa cega entenda conceitos, propriedades e generalizações referentes a uma palavra (VENTORINI, 2009), a qual pode não ter, para ela, significado ou possuir significado diverso, mediante a falta de visão. (AMIRALIAN, 1997).

[99] Essa comparação foi estabelecida apenas para o leitor que não tenha conhecimento sobre a organização do ensino em ciclos ter uma noção sobre a fase do ensino que o(a) aluno(a) cursava. Todavia é importante lembrar que, nos ciclos de formação, considera-se o desenvolvimento por ciclo e não por ano cursado. No caso da RME, são três ciclos, de três anos cada.

Pensar na avaliação leva a refletir sobre o processo, tendo como foco a formação cartográfica, temática central da pesquisa: qual formação cartográfica está sendo oferecida aos alunos do segundo agrupamento do ciclo II (aproximadamente 5° ano do ensino fundamental em nove anos), dentre os quais o(a) aluno(a) cego(a)? Que estratégias têm sido usadas pelo(a) professor(a) de Geografia para essa formação? Que produtos cartográficos têm sido trabalhados? A partir de qual perspectiva? A esse respeito abordaremos a seguir.

4.3.1.2 Formação cartográfica para o(a) aluno(a) com deficiência visual: limites e alcances

Nossa análise sobre as estratégias utilizadas pelo(a) professor(a) de Geografia no ensino de mapas para alunos com deficiência visual começa com a apreciação do livro texto adotado no segundo agrupamento do ciclo II em relação a esse aspecto para, depois, adentrarmos outras questões relacionadas à prática do(a) professor(a) frente ao conteúdo em questão. Essa análise se apresentou como necessária por dois motivos: primeiro porque já tínhamos comprovado, através das observações em sala de aula e dos cadernos dos dois alunos, que o livro didático foi o principal material usado nas aulas de Geografia no decorrer do ano letivo; segundo, porque, em relação a esse assunto, constatamos que a prática do(a) professor(a) foi fortemente influenciada e limitada pelo livro didático, especialmente no que diz respeito a conceitos e à natureza da formação cartográfica exigida dos(as) alunos(as).

O livro adotado (DARIN; MEDEIROS, 2014) traz um total de 43 mapas para serem analisados a partir da leitura do texto ou no desenvolvimento dos diferentes tipos de atividades e mais duas propostas para construí-los. Entre os 17 capítulos, em apenas 03 não constam nenhum mapa (**quadro 03**). Além desse quantitativo, a maioria das fotos está associada a um mapa do Brasil em miniatura, com destaque para o estado da federação em que se situa o lugar a que se refere o registro imagético.

Os mapas são bem elaborados e, a exceção de dois, em todos constam os elementos necessários à leitura e análise, como título, legenda, escala numérica e gráfica, projeção, orientação, coordenadas geográficas e fonte. O mapa político representando diferentes espaços, desde continentes até municípios, é o mais frequente no livro didático em questão. Há um ou outro mapa temático.

Munidos desse panorama, vale ressaltar que a principal proposta de trabalho com os mapas ocorre a partir do bloco de tarefas intitulado “Atividades” (68,8 %), seguido do “Hora da Pesquisa” (12,5 %) e “Troca de Ideia” (9,4%), sendo que o primeiro e o último, na grande maioria das vezes, estão no formato de pergunta/resposta. Esses questionamentos elaborados

pelas autoras do livro didático, geralmente, enfatizam a nomenclatura dos territórios e sua localização, a exemplo de nome dos países, estados brasileiros, capitais etc., e também a localização destes na América, no Brasil, em determinado estado brasileiro etc..

Quadro 03 – Quantidade de mapas do livro didático adotado na escola e dos incluídos na proposta de ensino do(a) professor(a) (2016)

Unidade	Capítulo	Quantidade de mapas ou proposta de atividades a partir do uso de mapas no livro didático adotado	Quantidade de mapa do livro didático adotado, que foram incluídos na proposta de ensino do(a) professor(a)
01	01	11	11
	02	03	03
	03	01	01
	04	00	00
02	01	00	00
	02	02	02
	03	02	00
	04	01	01
03	01	08	08
	02	01	01
	03	04	02
	04	03	02
	05	01	00
04	01	01	01
	02	03	03
	03	02	00
	04	00	00
Total	17	43	35

Fonte: DARIN; MEDEIROS (2014); caderno do(a) aluno(a) cego(a) e do(a) aluno(a) normovisual (2016)
Org.: COSTA, A.A. (2017)

A análise do livro didático nos possibilitou identificar também que, quanto à formação cartográfica, a proposta é focada majoritariamente na leitura e análise elementar de mapas, sobretudo aqueles que trazem a divisão política do Brasil. A leitura de produtos já elaborados cartograficamente constitui um dos eixos indicados por Simielli (2006), a priori, para alunos(as) entre 6° e 9° anos do ensino fundamental[100], estando, assim, adiantados em relação ao segundo agrupamento do ciclo II (aproximadamente o 5° ano do ensino fundamental em nove anos), no qual estão matriculados os(as) alunos(as) da Turma E. Esse eixo de trabalho com mapas, conforme a condução no processo de ensino, pode proporcionar a formação do "aluno leitor crítico".

[100] A primeira edição do livro em que a autora publicou o artigo é de 1999, quando era comum a organização do ensino fundamental em seriação. Assim, sua proposta de trabalho com mapas era direcionada para os alunos entre 5ª e 8ª série. Com a obrigatoriedade do ensino fundamental em nove anos (Lei 11.274 de 06/02/2006), essa etapa passa apresentar a equivalência entre 6° e 9° ano.

Podemos dizer, então, que as autoras do livro didático partem do pressuposto de que os(as) alunos(as) do 5° ano[101] já foram alfabetizados cartograficamente, visto que não há atividades com características relacionadas à construção dessas bases, excetuando uma das atividades de mapeamento, que possibilitem aos(às) os alunos(as) estabelecerem um diálogo entre imagem bi e tridimensional, uma das noções a ser adquiridas no decorrer desse processo. Os exercícios relacionados à legenda, escala, orientação etc., noções que também devem ser construídas durante a alfabetização cartográfica, sempre eram propostos a partir do mapa, considerando, portanto, que os(as) alunos(as) já tinham adquirido as bases dessa etapa da formação cartográfica.

Outro eixo proposto por Simielli (2006) para o trabalho com mapas no ensino é o do "aluno mapeador consciente", que se concretiza com a participação efetiva deste no processo de construção das representações espaciais bi e tridimensionais. O livro didático analisado traz apenas duas atividades que podem contribuir com essa formação, o que é muito pouco, especialmente porque é esse tipo de atividade que possibilitará ao aluno a atribuição de significado aos mapas já prontos, correlacionando o que está representado com os objetos ou fenômenos reais ou, no dizer de Passini (1994), é através da ação de simbolizar que a criança constrói a ligação significante-significado.

Sobre esse último eixo de trabalho com mapas, uma das atividades do livro analisado propõe a representação do relevo da região Centro Oeste, em que o(a) aluno(a) deverá representar a terceira dimensão a partir de uma mistura de papel, água e cola, pintando, posteriormente cada faixa de altitude. Apesar da denominação mapa, trata-se, na verdade, de uma maquete, sendo a única atividade no livro com características mais específicas do processo de alfabetização cartográfica, possibilitando ao(à) aluno(a) algum entendimento sobre bi e tridimensionalidade.

A outra atividade é um misto de produção e leitura do mapa e deverá ser desenvolvida em grupo. Num primeiro momento, é indicado que os(as) alunos(as) transfiram o contorno dos estados que constituem a região Nordeste para um pedaço de papelão, o que constituiria cópia de mapas, se analisada de forma isolada. Nessa cópia, porém, os alunos deverão inserir alguns pontos turísticos sugeridos pelo(a) professor(a), bem como, serão agregadas fotos e várias informações sobre esses pontos, levantadas a partir de pesquisa.

Essa última atividade nos alerta para uma questão: a cópia em si, conforme destaca Almeida e Passini (1991), constitui uma tarefa mecanicista e não leva à formação de conceitos

[101] O livro foi elaborado tendo como base o ensino fundamental em nove anos.

relacionados à linguagem cartográfica. No caso da atividade proposta, entendemos que não configura uma simples transcrição dos contornos, visto que o levantamento e a inserção de informações no mapa, sobretudo a partir de atividades de pesquisa, faz com que o aluno problematize e reflita sobre o espaço representado.

Cabe ressaltar, no entanto, que nenhuma das duas atividades propostas pelo livro texto sobre mapeamento foi incluída na proposta de ensino do(a) professor(a) de Geografia da Turma E (segundo agrupamento do ciclo II ou aproximadamente 5° ano do ensino fundamental em nove anos). Ademais, durante a entrevista e, posteriormente, em conversas informais no decorrer do segundo semestre de 2016, ele(a) admitiu que nenhuma atividade dessa natureza havia sido trabalhada com os(as) alunos(as) no decorrer daquele ano letivo, ou seja, sua mediação no ensino cartográfico seguia a mesma proposta das autoras do livro didático, que era de formar o aluno leitor de mapas.

Frente ao exposto, entendemos que para o livro didático em questão ser a principal referência bibliográfica, como se dava na prática do(a) professor(a) de Geografia da Turma E, seria necessário que todos(as) alunos(as) já tivessem sido alfabetizados(as) cartograficamente, o que é quase impossível, considerando que os(as) alunos(as) apresentam desenvolvimento cognitivo diferenciado, bem como, o fato de que no 5° ano, ainda são previstas atividades relacionadas a esse processo (SIMIELLI, 2006).

Assim, em relação à formação cartográfica proposta pelas autoras do livro didático adotado, fica evidente a necessidade de outras fontes bibliográficas e outros materiais didáticos que possibilitem um domínio gradativo dos elementos presentes no mapa para que depois possam ser adensados em sua leitura, análise e interpretação. Em sua prática, o(a) professor(a) de Geografia da Turma E recorria a outros livros didáticos, porém tanto os textos quanto as atividades também não objetivavam alfabetizar cartograficamente os(as) alunos(as), mas apenas a leitura de mapas. Portanto, a proposta seguida era semelhante àquela do livro didático adotado, partindo da ideia de que todos(as) alunos(as) passaram por esse processo e dominam a linguagem cartográfica.

Frente a esse contexto, destacamos que a grande maioria dos(as) autores(as) que discutem sobre o ensino de cartografia são concordantes quanto à necessidade de se trabalhar primeiramente, a percepção do espaço, conceitos cartográficos e elementos presentes no mapa, para somente depois trabalhar com sua leitura. A única divergência fica por conta da fase certa do ensino para iniciar essa leitura e que abordaremos mais adiante.

Passini (1994) defende a existência de uma “educação ou alfabetização cartográfica”, a qual deve ser estudada com o mesmo cuidado metodológico dispensado à alfabetização para

a leitura da escrita. A autora, inclusive, aponta que a ausência dessa educação cartográfica tem feito com que professores(as) e alunos(as) usem os mapas como "instrumentos visuais de ilustração" (PASSINI, 1994, p. 09). Como parte dessa metodologia, a autora também defende a necessidade de uma formação cartográfica que contemple dois eixos: elaboração e leitura de mapas sobre os quais já discutimos anteriormente.

Simielli (2006) é uma das autoras que são muito citadas quando se fala em ensino cartográfico, especialmente por ter elaborado uma proposta de trabalho para esse ensino que contempla as diversas etapas da escola básica. Para a primeira fase do ensino fundamental, em que estão matriculados os alunos da Turma E, a autora defende a alfabetização cartográfica, etapa em que o educando adquire as noções básicas sobre os elementos da representação gráfica, para que futuramente possa trabalhar com os mapas. Durante esse processo, deve-se aproveitar o interesse natural das crianças por imagens, oferecendo-lhes recursos visuais, desenhos, fotos, maquetes, plantas, mapas, imagens de satélites, figuras, tabelas, jogos e representações elaboradas por elas próprias – e não por adultos, como é muito comum – no sentido de familiarizar o(a) aluno(a) com a linguagem visual. É o que ela designa como "educar o aluno para a visão cartográfica" (SIMIELLI, 2006, p. 97)

A autora acrescenta que a construção dessas bases contribui para romper com a ideia tão disseminada de que os mapas são produtos prontos e acabados, e que devem ser simplesmente reproduzidos.

Durante a alfabetização cartográfica espera-se que os(as) alunos(as) desenvolvam as seguintes noções: visão oblíqua e visão vertical; imagem tridimensional e imagem bidimensional; alfabeto cartográfico: ponto linha e área; proporção e escala; lateralidade/referências, orientação.

Romano (2006) explica que a construção dos conceitos de visão vertical e visão oblíqua contribuirá para a transposição de imagem tridimensional para a bidimensional; a lateralidade possibilita desenvolver noções de orientação, o que consequentemente permite identificar a localização; o entendimento de proporção é imprescindível para a noção de escala; a legenda possibilitará estabelecer a relação entre signo e objetos, fenômenos e lugares destacados no mapa, devendo, portanto, ser clara e objetiva a fim de facilitar a leitura do mapa.

A autora enfatiza a necessidade de o(a) professor(a) deter o conhecimento sobre o conteúdo cartográfico para que possa fazer a mediação com os(as) alunos(as), embora isso nem sempre ocorra na primeira etapa do ensino fundamental:

> Para trabalhar a alfabetização cartográfica com os alunos, é necessário, primeiramente, que o professor detenha esse conhecimento. Porém, no que diz respeito à Geografia, principalmente com base nos aspectos específicos da Cartografia, não é essa a realidade de muitos professores das séries iniciais (ROMANO, 2006, p. 158).

A autora apresenta esse argumento com base em uma pesquisa por ela realizada, quando observou a dificuldade dos(as) professores(as) dessa etapa do ensino no que diz respeito a "como e o que se deve ensinar em Geografia nas séries iniciais", visto que essa disciplina não compõe a grade curricular dos cursos de formação de professores(as). Nesse contexto, o trabalho da autora com os(as) professores(as) foi focado nos conceitos de visão vertical e visão oblíqua.

Diante dessa discussão, surge uma pergunta: podemos afirmar, então, que na primeira fase do ensino fundamental deveria se trabalhar com a alfabetização cartográfica, sendo legítimo iniciar o trabalho com mapas apenas na segunda fase? Não exatamente. Acreditamos que tudo depende do desenvolvimento cognitivo do(a) aluno(a) e da forma como, ano a ano, é conduzida a proposta de ensino. Os(as) próprios(as) autores(as) que sugerem uma fase para iniciar o trabalho com mapas deixam claro que essa idade está diretamente atrelada à aquisição de noções básicas que são anteriores aos mapas e, portanto, pré-requisitos para sua leitura e análise.

Almeida, Rosângela (2011); Heidrich (2002); Martinelli (2006); Simielli (2006) são os autores que se posicionam mais claramente sobre a fase recomendada para dar início à leitura de mapas.

Para Heidrich (2002), esse trabalho deve se iniciar no 5° ou 6° ano do ensino fundamental. Porém o autor admite que nessa etapa pode ocorrer que a criança ainda não tenha domínio das noções básicas para a leitura dessa representação, a exemplo da escala, visto que envolve o exercício da abstração. O autor recomenda que o planejamento e a elaboração de atividades sejam ordenados e articulados para que a criança desenvolva a habilidade com mapas, garantindo todavia que suas possibilidades de aprendizagem sejam ampliadas a partir da integração com outras áreas do ensino formal. O posicionamento do autor evidencia que mesmo ao cursar a segunda fase do ensino fundamental, o(a) aluno(a) pode continuar necessitando de atividades relacionadas à alfabetização cartográfica.

Martinelli (2006) avalia que antes da fase acima citada, podem até ser experimentadas noções preparatórias, mas é a partir do 5° ou 6° ano do ensino fundamental em nove anos que haverá maiores probabilidades de a criança ter desenvolvido "a capacidade de representar o

conhecimento já construído em nível prático" (MARTINELLI, 2006, p.55). O autor ressalta que antes de trabalhar com a representação do espaço, é preciso ter domínio de algumas noções imprescindíveis para sua leitura e construção, como legenda, escala e projeção.

A aquisição da função simbólica pela criança ocorre, segundo Moraes (2008), no seu convívio em sociedade, à medida que ela vai identificando a ligação entre significante (imagem gráfica: um tipo de signo) e significado do signo (objeto ou fenômeno representado). A autora destaca que o desenvolvimento dessa função é imperativo para a elaboração e o entendimento da legenda dos mapas.

Os signos que as crianças constroem e entendem com mais facilidade, segundo Martinelli (2006), são aqueles denominados de "iconográficos", que apresentam grande semelhança com os objetos reais representados. O autor acrescenta que, primeiramente, esses signos serão representados a partir de uma visão frontal e, posteriormente, mediante maior abstração, a partir da visão vertical, como de fato são usados os signos em Cartografia.

As noções de escala são também essenciais no estudo do mapa, dada a impossibilidade de representar a realidade em tamanho original. Para que possa caber no papel, é preciso que haja uma redução proporcional do espaço real. A escala, portanto, constitui a relação entre as medidas do mapa e as medidas correspondentes no terreno. Martinelli (2006) ressalta a relevância em trabalhar essa noção por etapas, a partir de noções concretas.

A terceira noção obrigatória para que se possa de fato fazer a leitura e análise dos mapas diz respeito à projeção, visto que a superfície terrestre é esférica e sua representação é plana. Nesse procedimento, sempre haverá deformações e, para contorná-las, ao elaborar o mapa, deve-se optar por uma das propriedades em detrimento das outras. Essas propriedades são ângulos, áreas e distâncias.

Simielli (2006), apesar de defender a alfabetização cartográfica para a primeira fase do ensino fundamental, como a análise/localização e correlação para a segunda fase do ensino fundamental, conforme já discutimos, e a análise/localização, correlação e síntese para o ensino médio, alerta que uma fase pode sobrepor a outra em diferentes momentos, ou seja, o fato de o(a) aluno(a) cursar a segunda etapa do ensino fundamental não quer dizer que já tenha total domínio das noções previstas para a alfabetização cartográfica ou que, ao contrário, possa cursar uma série em que deveria estar se alfabetizando cartograficamente e já ter habilidades até mesmo para fazer correlações simples a partir dos mapas.

Ainda sobre essa questão, Almeida, Rosângela (2011) discorda quanto à ideia de que há uma etapa certa para apresentar o mapa ao(à) aluno(a), e aponta que, por constituir uma comunicação visual, desde cedo as crianças se interessam muito pelos mapas, sendo assim

necessário que seus elementos e sua linguagem sejam trabalhados gradativamente. A esse respeito, a autora explica:

> Se pensarmos em termos curriculares, esse trabalho aparece desde o início do Ensino Fundamental, nos PCN das séries iniciais, onde um dos itens é o estudo do espaço, a representação do espaço. No entanto, podemos pensar que, a partir do momento em que uma criança tem interesse em saber como são feitos os mapas, ou quando ela vê em algum lugar um mapa e pergunta a esse respeito, este é o momento de começar uma conversa sobre a cartografia, a representação do espaço. E pelo que tenho visto com alunos e escolas, isso tem acontecido cada vez mais cedo, desde a Educação Infantil. Porque estamos num mundo globalizado. Então, os mapas aparecem em toda parte (ALMEIDA, Rosângela, 2011, p.01).

Frente ao que foi discutido, acreditamos que o principal problema na mediação do(a) professor(a) de Geografia do ciclo II dos conteúdos relacionados à formação cartográfica não é a inserção de mapas na proposta de ensino da Turma E (segundo agrupamento do ciclo II ou aproximadamente 5° ano do ensino fundamental em nove anos), mas sim o enfoque direcionado apenas para leitura e análise de mapas quando os(as) alunos(as) ainda necessitam ser alfabetizados(as) cartograficamente. Tal enfoque se torna mais questionável quando esse(a) professor(a) que estava ministrando o conteúdo de Geografia por dois anos seguidos na Turma E, devendo, portanto, já possuir elementos para avaliar o desenvolvimento cognitivo dos(as) alunos(as), admitiu que estes(as) tinham poucas noções básicas sobre Cartografia e que ainda iriam se aprofundar nas questões relacionadas à alfabetização cartográfica.

Sobre o conteúdo cartográfico da Turma D (primeiro agrupamento do ciclo II ou aproximadamente 4 °ano do ensino fundamental em nove anos), primeiro ano de trabalho do(a) professor(a) com a turma, ele(a) ponderou que haviam sido abordados apenas conceitos, função, histórico e noções muito básicas sobre alguns elementos do mapa:

> Como já te coloquei, a questão de conteúdo de D [...] não contempla tanto a alfabetização cartográfica. Ele só tem uma iniciação, o que que é mapa, é o que que a gente vê na D, o que que é um mapa, pra que que um mapa serve, a história dos mapas que antes eram feitos em argila, mas eram muito pesados, ai começou a serem feitos em couro de animal, pra poder enrolar, depois se passou pro papel. Então eles vêem um historicozinho e uma diferenciação, o que que seria um mapa temático, o que que seria um mapa... Quais são as partes de um mapa: essa aqui é a legenda, quando vc for ler um mapa, aqui tem a legenda, aqui tem o título, todo mapa tem um título, é igual

> uma redação, então quando vc lê o [título], vc já sabe do que que o mapa está falando. Então fica mais dentro disso. (informação verbal)[102]

Na fala do(a) professor(a), ficou evidente que entre os elementos cartográficos foi trabalhada apenas a legenda e, assim mesmo, a partir da leitura de mapas já prontos do livro didático, ou seja, não lhes foi oferecido o desafio de perceber e representar o espaço. Passini (1994) lembra que "é através da ação de simbolizar que a criança irá construir a ligação significante-significado [...]" (PASSINI, 1994, p. 28)

O(a) professor(a) declarou também que no decorrer da Turma E (segundo agrupamento do ciclo II ou aproximadamente 5° ano do ensino fundamental em nove anos) é que se aprofundaria o que denominou de alfabetização cartográfica, mas que, na verdade, é leitura e análise de mapas:

> Agora esse ano é que [...] **vai aprofundar nessa questão de alfabetização cartográfica**, porque o conteúdo de turma D [ministrado em 2015] deles é paisagem, espaço rural e espaço urbano, aí depois atividades desenvolvidas no espaço rural, atividades desenvolvidas no espaço urbano, atividades econômicas, aí eles vão trabalhar um pouco sobre governo, né, no espaço urbano, aí trabalha com poder legislativo, judiciário. Então, assim, não entrou tanto nessa parte de cartografia. **Agora esse ano, que é a turma E**, é que o conteúdo é muito focado nisso, que **vai trabalhar o Brasil inserido no, no, no continente, inserido no mundo, inserido no continente americano, como América do Sul, aí vem países sul americanos com capitais**, aí vem a questão, aí vai diminuindo ne, aí **vem Brasil**, vem Estados, **Estados e capitais**, regiões, cinco regiões, **aí trabalha região por região**, com as especificidades de cada região. Então esse ano ele vai trabalhar muito a cartografia (informação verbal, grifo nosso)[103].

No entanto, através da análise dos cadernos dos(as) dois(duas) alunos(as), pudemos nos certificar de que atividades relativas à alfabetização cartográfica não haviam sido trabalhadas na Turma E, e que, no decorrer do ano letivo, o trabalho com mapas se dera a partir da leitura e análise elementares. Também pudemos verificar que o(a) professor(a) de Geografia trabalhou grande parte dos mapas que consta no livro didático. No quadro 03 (página 200), ficou evidente que 35 dos 43 mapas foram explorados através das atividades, o que representa 81,4% do total das representações cartográficas.

A leitura e análise de mapas foram feitas sobretudo a partir dos questionários do livro didático adotado com o objetivo principal de saber a localização e a nomenclatura de

[102] Entrevista concedida por RME 03. **Entrevista I**. [mar. 2016]. Entrevistadora: Auristela Afonso da Costa. Goiânia, 2016. 02 arquivos.som wave e 3GA (46:23 min e 55:42 min).

[103] Entrevista concedida por RME 03. **Entrevista I**. [mar. 2016]. Entrevistadora: Auristela Afonso da Costa. Goiânia, 2016. 02 arquivos.som wave e 3GA (46:23 min e 55:42 min), grifo nosso.

territórios. Seguiram-se a elas análises elementares do espaço representado. Nos textos e atividades complementares incluídos na proposta de ensino da Turma E pelo(a) professor(a) de Geografia havia mais nove mapas, dos quais seis (66,7%) eram políticos e três (33,3%) temáticos. Todavia a função dessas representações era semelhante à do livro didático adotado, ou seja, localização ou nomenclatura dos territórios ou fatos geográficos.

Conforme já discutimos, no decorrer do ano letivo, o(a) professor(a) não propôs aos(às) alunos(as) nenhuma atividade de mapeamento, seguindo a mesma linha apresentada pelas autoras do livro didático de apenas trabalhar a formação do(a) aluno(a) leitor(a) de mapas. (ALMEIDA; PASSINI, 1991; PASSINI, 1994; SIMIELLI, 2006).

Os mapas foram explorados em sala de aula, sobretudo a partir da função de localização, o que em quase nada contribuiu para a problematização da realidade do(a) aluno(a) e para o desenvolvimento de sua criticidade. Este também foi um dos aspectos identificados por Passini (1994) ao analisar sete coleções de livros didáticos adotadas na primeira etapa do ensino fundamental. Embora não tenhamos constatado a realização da atividade de copiar os mapas, verificamos que ainda se faz presente a ação de colori-los, assim como sua identificação, enumeração e localização[104] de diferentes territórios ou informações referentes a eles.

As questões aqui expostas reforçam que o(a) professor(a) participante desta pesquisa concebeu o mapa como um recurso visual para ilustrar a exposição sobre determinado assunto ou como material didático para trabalhar aspectos referente ao espaço geográfico, especialmente com a finalidade de localizar fatos naturais e culturais nesse espaço. A partir dessa prática, o(a) professor(a) efetivou o ensino pelo mapa e não o ensino do mapa, conforme propõe Oliveira (2007), o que demandaria a compreensão das bases do mapa e dos problemas didáticos a ele relacionados, ou seja, uma educação ou alfabetização cartográfica. (PASSINI, 1994).

Outra questão que verificamos por meio dos cadernos dos(as) dois(duas) alunos(as) e da análise do livro didático é que, no decorrer do ano letivo, o espaço de vivência do educando e os problemas a ele relacionados foram pouco explorados através dos textos e atividades propostos, sobretudo quando envolvia localização/análise de mapas. As representações cartográficas estudadas eram todas referente a espaços distantes do aluno, exceto o mapa da região metropolitana de Goiânia, que foi trabalhado a partir de uma questão

[104] No estudo realizado pela autora, os mapas eram usados para identificação, enumeração e localização de acidentes geográficos. No caso do livro analisado, os mapas são usados para identificar, sobretudo, territórios políticos, que podem ter os limites demarcados a partir dos acidentes geográficos naturais e artificiais.

do livro didático sobre municípios limítrofes e orientação. Nesse caso, o foco era no que estava distante, extremo este que entendemos interferir negativamente na aprendizagem, pois os conteúdos aprendidos assim parecem estanques e deslocados do espaço de vivência do(a) aluno(a), das relações que constroem, dos problemas cotidianos.

A noção de espaço a partir da qual se deve iniciar o ensino cartográfico no ensino fundamental tem sido debatida por alguns estudiosos, havendo, de um lado, a defesa de que o espaço próximo deve ser o ponto de partida e, de outro, opiniões que relativizam esse ponto de vista.

Simielli (2006) é uma das autoras que se posiciona a favor de que o ensino cartográfico seja iniciado a partir do espaço concreto do aluno, como a sala de aula, a escola, o bairro, para somente no 4° e 5° ano do ensino fundamental começar a abordagem de espaços mais amplos como município, estado, país e planisfério.

Martinelli (2006) também trabalha nessa linha de raciocínio, de que se deve partir do espaço vivenciado para, aos poucos, ir conhecendo espaços mais amplos e mais distantes:

> [...] a criança deve aprender o mapa construindo-o, partindo de seu mundo mais próximo, espaço que ela já conhece e vivencia, para paulatinamente chegar ao distante desconhecido, envolvendo a continuidade espacial, com possibilidade de ser apreendido pela sua representação. (MARTINELLI, 2006, p. 55)

Almeida e Passini (1991) defendem que o espaço a ser representado e através do qual serão construídas as noções espaciais é o "espaço de ação cotidiana da criança", ou seja, o espaço próximo. Para as autoras, ainda, a criança, antes de ser leitora de mapas, deve ser mapeadora do seu espaço conhecido.

É fato que o estudo do espaço de vivência é importante para que o(a) aluno(a) possa fazer a ponte entre as questões observadas em seu cotidiano e o conteúdo curricular. Frente a esse contexto, o cerne da questão não está no estudo do espaço de vivência em si, mas na forma como se analisa esse espaço e suas conexões a outros espaços, sobretudo diante da "sociedade da informação" (CASTELLS, 2005.) onde existe um diálogo complexo e constante entre as diferentes escalas espaciais. Assim, se torna difícil o estudo a partir de uma sequência rígida de espaços cada vez mais amplos, mas sempre interligados ao espaço concreto da criança, como retrata o livro didático. Isso ocorreu, especialmente no capítulo inicial, com vários mapas fora do contexto do aluno, seguidos na sequência por uma proposta de atividade que o(a) aluno(a) deveria desenvolver a partir de sua vivência.

Essa forma de conceber o espaço, partindo do lugar de vivência do aluno, com ampliação gradativa dos espaços até chegar ao mundo, é denominada por Penteado (1994 *apud* MORAES, 2008) de "círculos concêntricos". Segundo a primeira autora, essa forma de organização do conteúdo parte do pressuposto de que há maiores facilidades e rendimentos na aprendizagem do homem quando esta se faz da seguinte forma: do próximo para o distante, do concreto para o abstrato e da parte para o todo.

Mediante essa concepção, a autora argumenta:

> A aprendizagem se faz num movimento constante que vai tanto das partes para o todo, bem como do todo para as partes; é concreto para o aluno aquilo que ele acredita que realmente existe e não simplesmente aquilo que acontece ao seu lado ou aquilo que é perceptível aos seus órgãos sensoriais; é próximo do aprendiz aquilo que tem significado para ele, aquilo que faz parte de sua realidade. (PENTEADO, 1994 *apud* MORAES, 2008, p. 46).

Moraes (2008), numa pesquisa sobre o uso de representações cartográficas no ensino de Geografia em Goiânia, observou que nem sempre o espaço próximo à criança é aquele sobre o qual ela tem mais conhecimento. A autora endossa suas argumentações a partir de exemplos referentes a duas temáticas: ao tratar de hidrografia, os(as) alunos(as) demonstraram ter mais conhecimento em relação ao que está relativamente distante como o rio Araguaia, que está a aproximadamente 300 km de Goiânia, e do rio Meia Ponte, que corta a região Norte da cidade, do que dos córregos próximos à sua escola ou casa cujos nomes nem sabiam. A autora registrou esse mesmo comportamento dos(as) alunos(as) quanto às áreas de ocupação irregular como as favelas, cuja existência no Rio de janeiro era conhecida, mas fator de surpresa em Goiânia. Frente a esse contexto, a autora pondera que o mais adequado seja trabalhar a partir da conexão entre os espaços próximos e distantes.

Castrogiovanni e Costella (2006), nas escolas em que realizaram sua pesquisa, também identificaram essa compreensão quanto à organização dos conteúdos relacionados ao meio físico e espacial-territorial. Os autores questionam esse ponto de vista, pois trata-se "de território fechado, com limites determinados, considerando uma espiral". (CASTROGIOVANNI; COSTELLA, 2006, p. 36)

Cavalcanti (2012, p. 48) ressalta que, na atualidade, vivemos "uma complexificação do espaço que se tornou global. O espaço vivenciado hoje é fluido, formado por redes com limites indefinidos e/ou dinâmicos, e ultrapassa o lugar de convívio imediato".

A complexidade na organização e nas relações que se processam no espaço, especialmente num contexto em que as informações chegam de uma forma muito rápida

aos(às) alunos(as), evidencia que é impossível continuar pensando o espaço a partir de uma linearidade. Por isso a abordagem a partir dos círculos concêntricos, tão questionada entre os estudiosos, mas que ainda se faz presente no ensino de Geografia, precisa ser superada.

Outra questão decorrente da atual configuração espacial e que não pode ser negligenciada no ensino de Geografia, conforme destacado por Cavalcanti (2012), refere-se à compreensão das escalas locais e globais, as quais, apesar de parecerem opostas, estão intrinsicamente conectadas. Conforme evidencia a autora: "O global, conjunto articulado de processos, relações e estruturas do espaço tem um significado específico e peculiar em cada lugar; mas esse lugar não pode ser apreendido completamente sem a tensão com a totalidade da qual faz parte." (CAVALCANTI, 2012, p. 166). A autora acrescenta que é preciso superar a visão dicotômica e excludente na análise dos fenômenos geográficos a partir de uma ou outra escala, como se global e local não tivessem inter-relacionados. Para o ensino de Geografia,

> Então, recomenda-se trabalhar respeitando-se o nível de abstração e de cognição das crianças ou dos jovens, sem dar definições formais de local ou de global, mas apontando evidência de um lugar como localização de algo, e também como experiência cotidiana, familiar, identitária, mas ainda como diferenciações, comparações, processos, relações de uma realidade objetiva e global. (CAVALCANTI, 2012, p. 166-167)

Quanto ao(à) professor(a) de Geografia participante desta pesquisa, durante a reunião de planejamento das atividades voltadas para o(a) aluno(a) cego(a), identificamos que ele(a) também tinha uma visão linear sobre o espaço. Todavia, diferentemente do livro didático, ele(a) demonstrava ter percorrido o caminho contrário, do distante para o mais próximo ou, em seu dizer, do maior para o menor:

> [...] nós começamos a trabalhar sobre planeta Terra no sistema solar, né... Identificando a Terra, **eu parti do maior pro menor**, na verdade. **Peguei sistema solar, planetas do sistema solar, Terra**. Aí nós começamos a trabalhar representações da Terra. Aí nas representações da Terra trabalhou com globo. Aí quando nós trabalhamos representações da Terra, a Terra é formada de continentes e oceanos. **Quais são os continentes? Quais são os Oceanos? Nisso nós trabalhamos com globo tátil com ele**. Aí, ela tem continentes. Esse, esse, esse, americano, então o americano é dividido em três partes distintas: **América do Norte, América Central, América do Sul**. Nós ficamos na **América do Sul**, e tem **países** que fazem fronteira com o **Brasil** que são chamados "Países sul americanos". Foram os únicos que eu dei nomes e dei capitais. Pra ele saber quando falar na televisão. Argentina, né. Saber onde que tá, tá... Não, é vizinha do Brasil, né. Então assim, pra ter conhecimentos gerais mesmo. Que... esses meninos a gente percebe que eles

> tem pouca visão de mundo. São muito inteligentes essa geração, mas tem muito pouca informação, muito pouca... informação de mundo. [...] Mas assim, essa parte já foi bem trabalhada com ele. [...] Brasil inserido nos continentes sul Americanos, depois Brasil mesmo, aí nós trabalhamos com aquele quebra cabeça de madeira, separei pra ele regiões, tateou a divisão, o formato do Brasil no mapa, ele fez isso no globo também e aí já entrou nos estados e capitais. **Ele sabe todos os estados, todas as capitais, todos as siglas e todas as regiões.** Então acho que isso já tá bem assim, acertado com ele. Acho que agora é o mais regional mesmo. E **pegando os mapas em separado, região Norte, Nordeste** e trabalhando aquilo alí com ele. Informações, pode trabalhar tabela, pode trabalhar gráfico com informações daqueles locais... (informação verbal, grifo nosso)[105]

Diante desse impasse, a análise dos dois cadernos foi importante para esclarecer o que de fato se efetivou na prática. Nessa análise, ficou evidente que o(a) professor(a) fez uma miscelânea ao trabalhar com as representações cartográficas, embora, na sua prática, tenham prevalecido a linearidade espacial e a pouca abordagem do espaço vivido. No início do ano letivo, o professor(a) trabalhou com o capítulo que faz a análise espacial a partir dos círculos concêntricos, depois trabalhou seis capítulos sobre o território brasileiro (urbanização, industrialização e população) e, na sequência, ao discutir especificamente sobre as representações da Terra, é que enfatizou a visão espacial mencionada, do "maior para o menor", ou seja, do planeta até chegar ao Brasil e estados brasileiros com suas respectivas capitais. Nesse contexto, é que foi inserido o estudo do espaço vivido, a partir do mapa da região metropolitana de Goiânia, quando analisaram principalmente os municípios limítrofes da capital e a direção que cada um estava localizado. Por último, foi realizado o estudo do Brasil dividido em regiões, com uma breve abordagem desse processo ao longo do tempo e com um certo aprofundamento nas características regionais, na atualidade.

Em suma, são essas as características do ensino de cartografia ofertado ao(à) aluno(a) com cegueira e aos(às) demais alunos(as) da Turma E, atividade marcada, entre outros aspectos por influência expressiva do livro didático; metodologia de ensino pelo mapa e não do mapa; ausência de atividades relacionadas à alfabetização cartográfica, embora haja indicativos de que os(as) alunos(as) ainda tenham poucas bases relacionadas a esse processo; ensino cartográfico focado na formação do aluno leitor crítico de mapas, apesar da excessiva preocupação com localização e nomenclatura pouco contribuir para despertar a criticidade nos(as) aluno(as); pouca valorização da vivência do(a) aluno(a) e desenvolvimento de uma proposta de trabalho com mapas embasada em concepções lineares de espaço.

---

[105] Entrevista concedida por RME 03. **Entrevista I**. [mar. 2016]. Entrevistadora: Auristela Afonso da Costa. Goiânia, 2016. 02 arquivos.som wave e 3GA (46:23 min e 55:42 min)

Assim, qualquer raciocínio futuro sobre a formação cartográfica do(a) aluno com cegueira perpassa obrigatoriamente pelas reflexões aqui apresentadas sobre o ensino pelo mapa. Há, portanto, que se considerar questões conceituais e metodológicas que seguem na contramão do que vem sendo discutido sobre a educação cartográfica e que restringe o papel do mapa na análise da espacialidade, atingindo todos os(as) alunos(as) do agrupamento, independente de apresentar ou não deficiência visual.

Identificamos, porém, alguns aspectos que se somam a esse quadro, no sentido de limitar ainda mais a aprendizagem do(a) aluno(a) cego(a) em relação aos mapas.

Primeiramente, constatamos que, frente ao quantitativo de mapas trabalhados em sala de aula, qual seja, 35 do livro didático e nove dos textos complementares, totalizando 44 mapas, apenas três (6,8%) foram adaptados para que o(a) aluno(a) cego(a) pudesse fazer sua leitura e análise. Esse quantitativo é muito baixo, indicando que, para que fossem desenvolvidas as questões que envolviam os demais mapas, o acesso aos dados geográficos certamente ocorreu a partir da leitura efetuada pelo(a) professor(a) ou pelos pais.

Esse procedimento, conforme já discutimos anteriormente, pode ter alcance limitado, pois, conforme Ventorini (2009), a pessoa cega percebe o mundo através do tato, audição, paladar, olfato e cinestesia. Paradoxalmente, quem descreve esse mundo pouco utiliza esses sentidos na sua percepção espacial. Além disso, não podemos esquecer que os mapas não constituem a realidade em si, mas sim uma abstração do espaço, e usam linguagem essencialmente visual, a qual, de certa forma, é complexa até mesmo para as pessoas normovisuais.

No caso da escola investigada, antes da inserção da textura no mapa, não houve nenhum tratamento da informação geográfica. A adaptação dos três mapas foi realizada a partir de cópias de mapas de outros livros didáticos e se restringiu à ação de texturizar os limites estaduais, não sendo estendida para as capitais. Também não houve adaptação da legenda e a transcrição da nomenclatura para o braile não ocorreu para todas as informações do mapa.

Em relação aos três mapas adaptados, os procedimentos para atender ao(à) aluno(a) com cegueira foram os seguintes:

a) mapa político do Brasil: o mapa base é cópia de outro livro didático. A texturização dos limites do país e dos estados foi feita com cola alto relevo azul, porém nenhuma outra informação foi adaptada para a linguagem gráfica tátil, nem mesmo os elementos pontuais que indicam as capitais. Não houve adaptação da legenda. Apenas o título do mapa foi transcrito para o braile (**figura 01**);

Figura 01

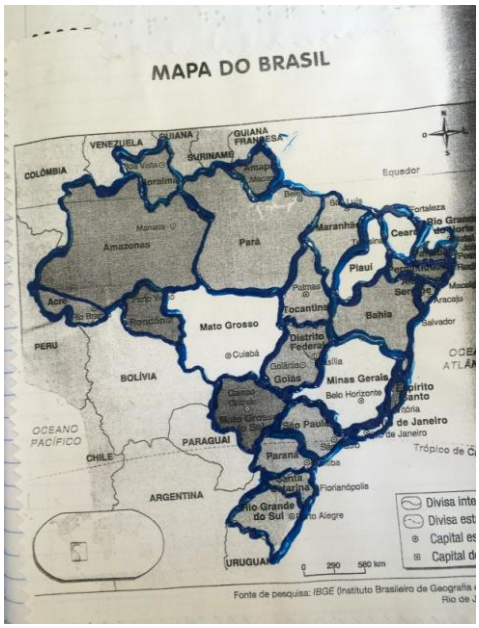


Foto do mapa político do Brasil adaptado pelo(a) professor(a) de Geografia participante da pesquisa qualitativa, a partir de textura criada com o uso de cola alto relevo para trabalhar com o(a) aluno(a) com cegueira (2016)

Autora da foto: COSTA, A.A. (2016)

b) mapa político da região Centro Oeste: o mapa base é cópia manual, sem identificação da fonte. A texturização dos limites dos estados foi feita com cola alto relevo azul, porém no mapa não consta nenhum elemento cartográfico, nem mesmo o título. Não houve adaptação da legenda. A nomenclatura dos estados e capitais está em braile, porém sem nenhum elemento pontual que indique a localização destas últimas (**figura 02**);

c) mapa político da região Sul: o mapa base é cópia de outro livro didático. A texturização dos limites dos Estados que compõe a região ocorreu a partir do uso da tela mosquiteira[106]. Não houve adaptação da legenda. Nomenclatura dos estados foi transcrita para o braile (**figura 03**).

[106] A texturização do mapa da região Sul foi solicitada pelo(a) professor(a) quando lhe apresentamos a elaboração de um material didático confeccionado para averiguar as habilidades do(a) aluno(a) quanto ao desenho. O(a) professor(a) demonstrou interesse por nossa proposta e nos forneceu uma cópia do mapa para que fizéssemos a textura das linhas a partir daquele material. Era para ser apenas um teste, mas diante do resultado positivo, em que o(a) aluno(a) reconheceu facilmente a textura produzida, o(a) professor(a) acabou colando o mapa no caderno deste(a). Não foi possível, contudo, adaptar a legenda ou outros elementos cartográficos.

Figura 02

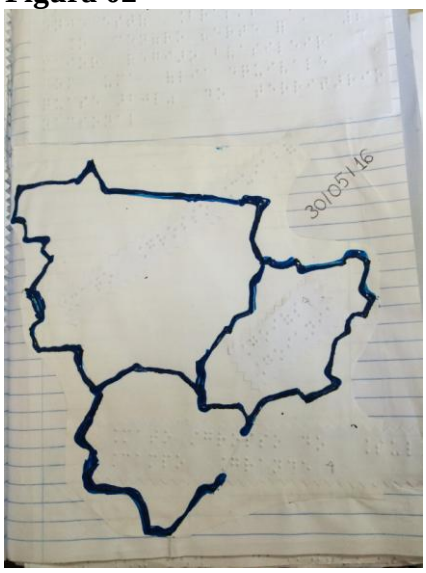


Foto do mapa político da região Centro Oeste brasileira, adaptado pelo(a) professor(a) de Geografia participante da pesquisa qualitativa, a partir de textura criada com cola alto relevo para trabalhar com o(a) aluno(a) com cegueira (2016)

Autora da foto: COSTA, A.A. (2016)

Figura 03

Foto do mapa político da região Sul brasileira, adaptado pelo(a) professor(a) de Geografia participante da pesquisa qualitativa, a partir de textura criada com tela mosquiteira. (2016)

Autora da foto: COSTA, A.A. (2016)

Além desses mapas, no caderno do(a) aluno(a) com cegueira, identificamos somente um outro elemento visual que foi adaptado no ensino de Geografia para atender às

especificidades desse(a) aluno(a). Tratava-se de um gráfico setentrional (em pizza) a respeito da população urbana e rural da região Centro Oeste (**figura 04**), embora houvesse outros gráficos no livro didático adotado.

Figura 04

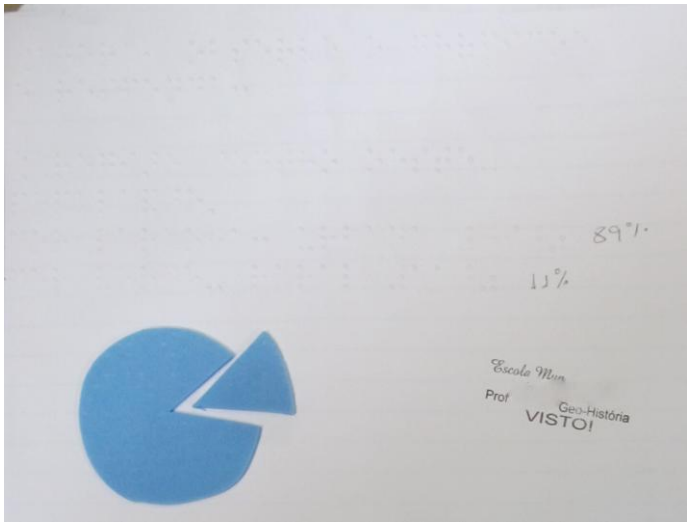


Foto do gráfico setentrional (em pizza) adaptado pelo(a) professor(a) de Geografia participante da pesquisa qualitativa, a partir de textura criada com EVA (2016)
Autora da foto: COSTA, A.A. (2016)

A outra questão que levantamos para o ensino cartográfico, a partir da entrevista semiestruturada e da reunião de planejamento das atividades, é que, em sala de aula, o(a) professor(a) de Geografia só trabalhava mapas, gráficos e tabelas com o(a) aluno(a) cego(a) a partir do ditado e da explicação oral. Um trabalho mais aprofundado, segundo ele(a), era possível apenas nos momentos individuais de estudo, visto que a leitura e análise de mapas exige uma atenção específica voltada para o(a) aluno(a), o que era impossível realizar coletivamente em decorrência indisciplina da turma.

Todavia, há indicativos de que isso se deu em poucos momentos, pois o(a) professor(a), em suas falas, evidenciava que os estudos individuais para estudo de mapas ocorreram, principalmente quando essas representações foram adaptadas para possibilitar ao(à) aluno(a) cego(a) a compreensão do que estava sendo representado. Conforme pudemos identificar foram apenas três mapas adaptados no decorrer de todo ano letivo.

Além dos mapas texturizados com cola alto relevo, o(a) professor(a) nos disse que trabalhou também com um mapa político do Brasil, no momento em que ministrou o conteúdo estados e capitais. Esse mapa era confeccionado em um material semelhante a

madeira, com a divisão dos estados que se encaixavam como num quebra-cabeça (**figura 05**) e que, segundo funcionários da escola, foi encontrado no almoxarifado, não havendo a informação sobre ter sido adquirido pela escola ou doado à instituição. Esse mapa, apesar de constituir um material interessante, pois pode despertar a curiosidade dos(as) alunos(as), faltam elementos cartográficos importantes como legenda, escala, coordenadas geográficas etc. Como não foi produzido com a finalidade de atender um(a) leitor(a) com deficiência visual, também a nomenclatura não foi transcrita para o braile.

Figura 05

Foto do mapa tátil que o(a) professor(a) de Geografia participante da pesquisa qualitativa, utilizava para trabalhar com o(a) aluno(a) com cegueira (2016)
Autora da foto: COSTA, A.A. (2016)

Outro material didático empregado pelo(a) professor(a) na formação cartográfica do(a) aluno(a) cego(a) foi o globo tátil (**figura 06**) ao qual o(a) professor(a) recorreu para mostrar uma das formas de representação da Terra. Esse material não pertencia à escola e estava guardado na Sala da Direção onde também funcionava a Secretaria Administrativa. Segundo o(a) professor(a) e outros funcionários da escola, o globo tátil foi encaminhado para montar uma sala de recursos multifuncionais, mas, devido a problemas de espaço físico na escola, essa proposta teve que ser suspensa e os materiais ainda não foram recolhidos pela SME. Assim, ele é usado numa espécie de empréstimo, visto que, segundo o(a) professor(a), só poderia ser usado se tivesse a sala de recursos multifuncionais para administração desses materiais.

Figura 06

Foto do globo terrestre tátil "emprestado" ao(à) professor(a) de Geografia participante da pesquisa qualitativa para trabalhar representações espaciais com o(a) aluno(a) cego(a)
Autora da foto: COSTA (2016)

Quando foram tratar das formas de representação da Terra, além do globo tátil, o(a) professor(a), durante a entrevista, nos relatou uma tentativa de possibilitar que o(a) aluno(a) entendesse o que era o planisfério e, para isso, esvaziou um globo no sentido de mostrar os princípios da representação. Mas ele(a) reconhece as dificuldades e limitações que têm tido no ensino de cartografia.

A respeito do uso da cola em alto relevo, segundo o(a) professor(a), este foi um dos materiais recomendados pelo CEBRAV para criar textura ao trabalhar com limites em mapas. Esse material também foi indicado quando fizemos um curso no próprio CEBRAV e também quando fizemos uma visita técnica, em setembro de 2016, ao Núcleo de Acessibilidade da Universidade Federal de Goiás (UFG)[107].

[107] No Núcleo de Acessibilidade da UFG, em uma visita técnica realizada em setembro de 2016, buscamos conhecer os recursos que havia para impressão de mapas, a partir das matrizes táteis. O Núcleo dispõe da máquina *Thermoform*, mas quando fizemos a visita, não havia papel de impressão (acetato), pois, segundo os técnicos responsáveis, apresentava um preço muito elevado. Fomos informados de que havia uma solicitação de compra em trâmite e que, possivelmente, em 2017 seria possível fazer a impressão na referida máquina. Já o CEBRAV, segundo a coordenadora, trabalha com materiais alternativos para a construção de mapas táteis: EVA, cordas coloridas, cola alto relevo, lixa, palitos de picolé, entre outros

De fato, pudemos comprovar que a cola alto relevo é um material acessível, de baixo custo, de fácil aplicação no mapa, além de possibilitar boa percepção tátil no traçado dos limites territoriais.

Devemos ressaltar que, no caso dos mapas adaptados pelo(a) professor(a), foram lançadas apenas informações da cartografia de base por se tratar da divisão político-administrativa de um território e, portanto, de elementos planimétricos do mapa. Conforme já discutimos, no decorrer do ano letivo, não foram trabalhados mapas temáticos com os(as) alunos(as) da Turma E (segundo agrupamento do ciclo II ou aproximadamente 5° ano do ensino fundamental em nove anos), mas no momento em que estes vierem a ser trabalhados, a adaptação para a linguagem tátil exigirá outros procedimentos que antecedem a criação de texturas, as quais possibilitem a leitura a partir do tato. Esses procedimentos deverão ser tomados especialmente na etapa de desenho ou *design* do mapa, o que inclui, segundo Almeida, Regina (2011) a análise da natureza dos dados (semelhança/diferença; ordem; quantidade), a redução (escala) e a generalização (seleção dos dados, para evitar o excesso de informações no mapa), além da escolha da linguagem gráfica (variáveis gráficas táteis e o modo de implantação destas).

De acordo com Almeida, Regina (2011), todas as variáveis e implantações estudadas por Bertin podem ser apreendidas pelo usuário do mapa, desde que sejam feitas as adaptações necessárias. A exceção fica por conta da cor, que não pode ser percebida pela pessoa com cegueira.

Por fim, outro caminho percorrido para o desenvolvimento da pesquisa foi a leitura e análise do dossiê do(a) aluno(a) com deficiência visual, o que nos permitiu conhecer um pouco sobre seu quadro clínico e histórico escolar, processo que, consequentemente, subsidiou as futuras intervenções no processo de ensino pelo mapa para o(a) referido(a) aluno(a). Para consultar os documentos do dossiê, visto que não tivéramos autorização para fazer cópia da documentação do(a) aluno(a), passamos a ir à escola frequentemente, mesmo quando já tínhamos encerrado as observações em sala de aula ou quando ainda não estávamos desenvolvendo as atividades com o(a) aluno(a). Assim, de junho a dezembro de 2016, em busca de operar a abordagem de uma pesquisa-participante ancorada no pensamento metodológico de Thiollent (2000), íamos à escola geralmente de uma a três vezes por semana, o que nos levou a uma convivência no ambiente escolar a qual, aos poucos, rompeu a relação de estranheza que havia se estabelecido no início da pesquisa. Também conseguimos levantar informações complementares junto a todos(as) professores(as) do(a) aluno(a) com cegueira e também alguns funcionários administrativos. Essas informações referiam-se ao seu

desenvolvimento desse e às adaptações realizadas para atender a suas especificidades nas diferentes áreas do conhecimento, incluindo Geografia, suporte oferecido pela SME, participação dos pais da criança na escola, entre outros.

O dossiê continha alguns laudos médicos, relatório de acompanhamento do CEBRAV e as fichas de avaliação trimestral do(a) aluno(a) cego(a). Nosso foco central não era a aprendizagem do(a) aluno(a), mas sim de que forma essa temática estava diretamente relacionada ao ensino. Assim, procuramos levantar as principais informações nesses documentos que pudessem subsidiar a interpretação dos resultados sobre esse processo e a prática do(a) professor(a).

Num dos laudos médicos constava que a criança apresentava cegueira nos dois olhos, em decorrência de Retinopatia da Prematuridade, devido a uma gestação de alta complexidade, com sangramentos e incompatibilidade sanguínea, com ocorrência do parto na 28ª semana. Após esse período, a criança permaneceu internada por mais 60 dias, tendo sido, logo após, diagnosticada a cegueira.

A Retinopatia da Prematuridade, trata-se de "uma enfermidade vasoproliferativa secundária à vascularização inadequada da retina imatura dos recém-nascidos prematuros (RN)" (ZIN *et al*., 2007, p. 875). Segundo os autores, esta é uma das principais causas de cegueira no mundo, que pode ser prevenida durante o acompanhamento neonatal, mas os resultados dependem da disponibilidade de recursos humanos, equipamentos, acesso e qualidade de atendimento, assim como da existência de programas eficazes de triagem e tratamento.

Para além do quadro oftalmológico, a criança participante da pesquisa apresenta outras especificidades, que influenciam diretamente no seu desenvolvimento e que devem ser consideradas no seu processo de ensino. Segundo as avaliações médicas às quais foram submetidas a criança, aos cinco anos, ela apresentava Distúrbio Desafiador e de Oposição (CID 10 F91.3)[108] tendo sido esse diagnóstico alterado para Outros Transtornos Globais do

[108] Há uma Classificação Estatística Internacional de Doenças – CID 10 publicada pela Organização Mundial de Saúde, como forma de padronizar a codificação de doenças e outros problemas relacionados à saúde. Na lista da CID 10, constam códigos das doenças e de diversos sinais, sintomas, aspectos anormais, queixas, circunstâncias sociais e causas externas para ferimentos ou doenças. A cada estado de saúde é atribuída uma categoria única à qual corresponde um código CID. Nessa classificação internacional, a criança co-participante da pesquisa, aos cinco anos, foi diagnosticada com CID 10 F 91.3, partir desses critérios, em que, a categoria F significa distúrbios de conduta; o grupo F90-F98 inclui os Transtornos do comportamento e transtornos emocionais que aparecem habitualmente durante a infância ou a adolescência. Esse código, portanto, indica que a criança tem Distúrbio desafiador e de oposição (CID 10 F 91.3), um transtorno de conduta que se manifesta habitualmente em crianças jovens e é caracterizado essencialmente por um comportamento provocador, desobediente ou perturbador, e não acompanhado de comportamentos delituosos ou de condutas agressivas ou dissociais graves.

Desenvolvimento (CID 10 F84.8)[109] aproximadamente dois anos mais tarde, após nova avaliação médica.

De acordo com o Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) do Ministério da Saúde, todos os transtornos classificados com os códigos F80 a F89 têm em comum as seguintes características:

> a) início situado obrigatoriamente na primeira ou segunda infância; b) comprometimento ou retardo do desenvolvimento de funções estreitamente ligadas à maturação biológica do sistema nervoso central; e c) evolução contínua sem remissões nem recaídas. Na maioria dos casos, as **funções atingidas** compreendem a **linguagem**, as **habilidades espaço-visuais** e a **coordenação motora**. Habitualmente o retardo ou a deficiência já estava presente mesmo antes de poder ser posta em evidência com certeza; diminuirá progressivamente com a idade; déficits mais leves podem, contudo, persistir na idade adulta. (BRASIL, 2008b, grifo nosso).

Apesar de não constarem essas observações nos laudos médicos do(a) aluno(a) co-participante da pesquisa, averiguamos, ao trabalhar algumas atividades com ele(a), que as funções acima descritas realmente pareciam ter sido atingidas, sobretudo a coordenação motora e a linguagem. Ele(a) apresentava dificuldades para falar, se deslocar no espaço e para reconhecer as texturas dos objetos. Qual a importância dessas informações? No processo de ensino e aprendizagem dessa criança, é preciso considerar seus limites e suas possibilidades, propondo, com base nisso, atividades que valorizem suas potencialidades e contribuam ela supere suas dificuldades. Foi isso que tentamos fazer ao propor as atividades de intervenção pedagógica, o que discutiremos mais adiante.

No laudo médico do(a) aluno(a) consta que assim que houve o diagnóstico de Retinopatia da Prematuridade, a criança foi conduzida pelos pais a Centros Especializados em Habilitação e Reabilitação Visual, portanto, foi realizada a chamada Intervenção Precoce, quando são realizadas atividades com bebês de zero a três anos, visando estimular seu desenvolvimento global.

O principal órgão em Goiás que oferece serviços de habilitação e reabilitação em Goiás para pessoas com deficiência visual é o Centro Brasileiro de Reabilitação e Apoio ao

---

Disponível em: <http://cid10.bancodesaude.com.br/cid-10-f/f913/disturbio-desafiador-e-de-oposicao>; < http://www.medicinanet.com.br/cid10.htm>. Acesso: 09 maio 2017.

[109] No código F84, constam oito tipos de Outros transtornos globais do desenvolvimento, sendo os mais conhecidos o Autismo Infantil (F84.0, ; a Síndrome de Rett (F84.2) e a Síndrome de Asperger (F84.5). No caso da criança participante da pesquisa, quando esta tinha aproximadamente sete anos de idade, foi diagnosticada com outros transtornos globais do desenvolvimento (F84.8). Disponível em: <http://www.medicinanet.com.br/cid10.htm>. Acesso: 09 maio 2017.

Deficiente Visual (CEBRAV). Na escola de ensino regular, a partir do dossiê do(a) aluno(a), identificamos apenas dois relatórios de avaliação emitidos por esse órgão: um entre 14/05/2013 e 14/05/2014, e outro entre 01/06/2015 e 29/04/2016.

Nos dois relatórios os objetivos, atividades desenvolvidas e resultados alcançados são muito semelhantes, com acréscimo ou supressão de uma ou outra informação. A proposta de intervenção tinha como objetivo o desenvolvimento de aspectos cognitivos, emocionais, sensoriais, linguagem e motores funcionais para avaliar e estimular atenção, memória, raciocínio lógico-matemático, oralidade, leitura e escrita, criatividade. Não há nenhuma atividade específica sobre o ensino de Geografia e/ou de mapas, mas como o(a) educando(a) tem sido estimulado a partir de atividades de psicomotricidade, as quais, entre outros aspectos, visam a orientação e a mobilidade "já realiza rastreamento nos deslocamentos, está em processo de aquisição das técnicas de produção superior e inferior, já se desloca de um ambiente para o outro com monitoramento à distância dos profissionais". (CEBRAV, 2014; 2016b, p. 02)

Esse domínio é parte da educação ou alfabetização cartográfica, sendo imprescindível para a percepção espacial, sobretudo do espaço vivido, e para a construção das relações espaciais, a fim de que, posteriormente, seja possível deslocar e entender outros espaços. Também é importante na construção das bases que irão subsidiar a construção e a leitura do mapa.

Outros aspectos dos relatórios merecem destaque, visto que, ao fazer o planejamento das aulas de Geografia, o que inclui a educação cartográfica, o(a) professor(a) inegavelmente deve considerá-los. Dentre esses aspectos, podemos citar: o cognitivo, cuja avaliação indica que o(a) aluno(a) cego(a) apresenta boa memória e atenção, mas para isso é preciso que a proposta de trabalho seja clara, sem subjetividades; quanto à linguagem, apresenta domínio da leitura e da escrita no Sistema Braille; no aspecto emocional, quando o(a) educando(a), se sente inseguro ou não entende o que lhe foi proposto pelo(a) professor(a), se torna inquieto, com falas repetitivas e sem sentido, sendo necessária a intervenção do(a) professor(a) para acalmá-lo. Há um comportamento ritualístico e repetitivo na fala e na ação do(a) aluno(a).

Nos relatórios, constam também recomendações para a escola, direcionadas de forma geral e não para este ou aquele conteúdo. Estas recomendações são: posicionar o(a) aluno(a) nas primeiras carteiras para que fique sempre atento(a) e para que o(a) professor(a) possa fazer a mediação constante; o(a) educando(a) deve se envolver em atividades de grupo, a fim de socializar-se ; deve haver clareza e objetividade nas propostas de trabalho e nos comandos; devem ser propostas a ele(a) as mesmas atividades planejadas para os demais alunos da

classe; ensinar o(a) aluno(a) a rastrear e perceber, sobretudo com as mãos, as características dos objetos; ao deslocar-se, o(a) aluno(a) deve ser estimulado(a) a utilizar técnicas de autoproteção (proteger o rosto e o ventre com braços e mãos, rastrear paredes com costas das mãos etc.).

Ao abordar as atividades a serem propostas, a equipe multiprofissional do CEBRAV recomendou adaptações em relevo para o contorno das figuras, mas não há especificações sobre mapas ou qualquer representação gráfica. Para essa adaptação, recomendam-se materiais como cordão, cola com relevo ou instrumentos que façam furos no papel ou outro material.

No dossiê havia também o registro descritivo do processo de formação e desenvolvimento cognitivo e sócio afetivo do(a) aluno(a) elaborado pelos(as) seus(suas) professores de ensino regular. No que diz respeito à Geografia e, mais especificamente, à formação cartográfica, constava apenas que foi realizado o estudo do mapa como representação do espaço, o estudo do mapa político e a identificação dos limites de diferentes territórios (país, estados e municípios) a partir desse tipo de representação; identificação de limites naturais e artificiais, ou seja, embora de forma mais resumida, reafirma o que já nos havia sido dito pelo(a) professor(a).

Todo o conjunto de informações levantado a partir de fontes variadas como entrevista semiestruturada com o(a) professor(a), observação em sala de aula, análise do caderno de dois(duas) alunos(as) (com cegueira e normovisual), análise do livro didático e análise do dossiê do(a) aluno(a) cego(a) nos possibilitou levantar elementos importantes sobre a prática do(a) professor(a) no ensino de Geografia, o que inclui a formação cartográfica do(a) aluno(a) com cegueira. Também nos forneceu bases imprescindíveis para planejar algumas atividades, que tinham como propósito contribuir na aprendizagem do(a) aluno(a), mas principalmente constituir elementos para as reflexões do(a) professor(a) de Geografia sobre a formação cartográfica do(a) aluno(a) com cegueira. A respeito do desenvolvimento dessas atividades e as reflexões geradas a partir delas discutiremos a seguir.

5 RETIRANDO A VENDA DOS OLHOS: A PESQUISA PARTICIPANTE COM OS MAPAS TÁTEIS

Nesse capítulo apresentamos a proposta de intervenção que procurou considerar o saber acumulado do(a) professor(a) de Geografia a partir de sua prática, mas também as produções científicas sobre Cartografia Tátil e as especificidades do(a) aluno(a) com cegueira que cursava o segundo agrupamento do ciclo II.

A proposta, a priori, foi direcionada para a elaboração dos mapas táteis políticos de cada região brasileira e para a aplicação dos mesmos no ensino, no sentido de atender à solicitação do(a) professor(a) de Geografia. Para atingir esse propósito, realizamos alguns testes para reconhecimento da textura dos diferentes materiais a serem utilizados e identificamos que o(a) aluno(a) não tinha muita familiaridade com mapas e também estava desenvolvendo a coordenação motora fina necessária para a leitura e análise das representações cartográficas táteis. Essa situação exigiu a realização de novos testes para averiguar a habilidade tátil do(a) aluno(a).

Um outro aspecto em relação aos mapas é que, à medida que avançávamos na análise dos dados primários, identificávamos que poucas adaptações haviam sido realizadas para atender às necessidades educacionais do(a) aluno(a), o que possivelmente justificava sua pouca familiaridade com mapas. Além disso, ele(a) ainda não havia estudado elementos importantes do mapa como orientação, coordenadas geográficas e escala.

Por isso a necessidade de substituir a proposta inicial de atividades com mapas táteis por atividades com maquetes de espaços vividos como, por exemplo, um cômodo de sua casa e a sala de aula. Sobre essas questões discutiremos a seguir.

5.1 Ensinando Geografia e confeccionando mapas táteis para alunos com deficiência visual na RME: práticas de construção de um saber escolar geográfico

Em agosto de 2016, após a realização de algumas observações em sala de aula, nos reunimos com o(a) professor(a) de Geografia no intuito de discutir com ele(a) sobre o planejamento das aulas para a turma em que estudava o(a) aluno(a) com cegueira. Nesse contexto, resgatamos a proposta da nossa pesquisa, orientada pelos princípios metodológicos da pesquisa participante, o que pressupõe a atuação do pesquisador e dos participantes frente a

um problema identificado, embora cada sujeito tenha ações diferenciadas para sua solução. (BRANDÃO, 2006; THIOLLENT, 2000; TORREZAN, 2012).

Nossa intenção, portanto, era agregar conhecimento à proposta de ensino desenvolvida pelo(a) professor(a) de Geografia, reconhecendo a existência de um saber produzido a partir da prática docente, mas, ao mesmo tempo, entendendo que esse saber, por si só, poderia não estar atendendo as especificidades do ensino de mapas para alunos com deficiência visual. Assim, ele(a) expôs primeiramente sua proposta de trabalho para que, num segundo momento, discutíssemos sobre nossa contribuição como pesquisadora. O(a) professor colocou que no terceiro trimestre, que também seria o último do ano letivo[110], daria continuidade ao conteúdo sobre as regiões brasileiras, já iniciado no final do segundo trimestre, com a região Centro Oeste. Essa abordagem obedeceria à sequência desse conteúdo no livro didático, ou seja, um capítulo sobre a região Nordeste e Norte e outro capítulo sobre as regiões Sul e Sudeste.

Ele(a) disse também que pretendia dar sequência à metodologia utilizada com toda turma para trabalhar o conteúdo referente à região Centro Oeste, isto é, iniciaria seguindo o livro didático (DARIN; MEDEIROS, 2014) e complementaria com textos de outros livros didáticos, considerando as lacunas de conteúdo deixadas pelo livro adotado.

Indagamos se estavam previstas atividades relativas a mapas e o(a) professor(a) destacou que trabalharia com o mapa político de cada região, como já havia feito para a Centro Oeste. Assim, os alunos poderiam aprofundar o conhecimento sobre os estados e capitais que compunham cada região, discussão já iniciada no segundo trimestre, quando estudaram a atual divisão política do Brasil. Também foram abordadas a mudanças da divisão regional brasileira ao longo do tempo, de 1940 a 1990, e a divisão das regiões com base nos aspectos sociais e econômicos. O(a) professor(a) acrescentou que não pretendia trabalhar com mapas temáticos porque o calendário não permitiria adensar nessas representações. Seu objeto de interesse, então, seriam os mapas políticos e a discussão das características gerais de cada região.

Questionamos se a mesma proposta de trabalho com representações cartográficas se estenderia ao(à) aluno(a) com deficiência visual e o(a) professor(a) respondeu que o estudo mais aprofundado ocorreria em um atendimento individual, visto que era muito difícil

[110] As atividades do ano letivo nos ciclos de formação e desenvolvimento da RME Goiânia são distribuídas ao longo de três trimestres.

trabalhar com atividades dessa natureza na classe regular. Esse procedimento, segundo ele(a), foi feito para o mapa político do Brasil e da região Centro Oeste.[111]

Frente às considerações do(a) professor(a), indagamos como poderíamos contribuir no processo de ensino e aprendizagem dos alunos, especialmente aquele(a) com deficiência visual. Ele(a) manifestou interesse em que adaptássemos os mapas políticos de cada região brasileira para depois contribuirmos para a formação do(a) aluno(a) com deficiência visual. Questionamos se não gostaria de trabalhar alguma outra temática e ele(a) reforçou que pretendia trabalhar só o mapa político.

Inicialmente concordamos com a proposta, respeitando o ponto de vista do(a) professor(a) e entendendo que, por ser seu segundo ano de trabalho com o(a) aluno(a), ele(a) já tinha alguns elementos que subsidiavam sua reflexão a partir da prática profissional no processo de ensino desse(a) aluno(a). Além disso, as observações em sala de aula e os levantamentos realizados no ambiente escolar ainda não haviam sido suficientes para propor qualquer tipo de intervenção.

Ao final, apresentamos ao(à) professor(a) uma lista de materiais para que avaliasse quais deles a escola dispunha ou poderia adquirir e quais ele(a) avaliava que seriam mais perceptíveis pelo(a) aluno(a) com cegueira. Para isso, recorremos ao caderno sensorial elaborado por Silva (2015). O(a) professor(a) demonstrou interesse pela publicação, mas não aconselhou o uso do papel laminado, papelão, papel cartão e demais tipos de papéis lisos e com espessura fina, pois acreditava que produziria uma textura muito semelhante à do papel em que a base cartográfica seria impressa. À lista, ele(a) sugeriu o acréscimo de miçangas adesivas[112], muito utilizadas na escola, sobretudo em atividades artísticas, pela facilidade no manuseio das mesmas.

Após essa reunião, começamos a elaborar e adaptar os mapas para o ensino do(a) aluno(a) com deficiência visual, quais sejam: o mapa do Brasil dividido por regiões e os mapas políticos de cada região brasileira. Todos eles foram elaborados em tamanho A4 e A3.

A elaboração dos mapas em tamanhos diferenciados teve as seguintes motivações: primeiro, porque o(a) professor(a) solicitou que elaborassem mapas em tamanho maior (A3),

[111] A partir da análise do caderno, constatamos que para as regiões Nordeste e Norte não haviam sido trabalhadas no mapa político; para a região Sul, a atividade foi realizada em sala de aula; e para região Sudeste, não houve tempo hábil para trabalhar o conteúdo.

[112] As miçangas adesivas são importadas, mas muito fáceis de serem encontradas no comércio, especialmente em casa de produtos de festas ou armarinhos. Elas foram utilizadas nas atividades de reconhecimento das figuras geométricas como ponto referencial, a partir do qual a criança deve iniciar a exploração tátil. (RUBAYO *et al*., 2007). Todavia elas descolavam com facilidade do papel, o que nos levou a substituí-las por pontos feitos com cola alto relevo.

pois acreditava que o(a) aluno(a) cego(a) poderia identificar com mais facilidade os limites dos estados brasileiros, especialmente aqueles da região Nordeste, cujas dimensões, devido à escala utilizada, ficavam muito reduzidas; segundo, porque grande parte dos mapas táteis disponibilizados pelo mercado editorial, a exemplo dos Atlas, são em tamanho A4 ou com medidas aproximadas.

A escolha desses tamanhos, porém, obedeceu às recomendações de autores que discutem sobre o assunto[113]. Jordão (2015) alerta que o mapa, assim como globos, maquetes, esquemas e gráficos táteis podem ser ampliados, embora não devam ultrapassar 50 cm, campo abrangido pelas mãos do usuário. Lima (2004) e Vasconcellos (1993) acrescentam que a visão e o tato têm características diferenciadas, pois enquanto a primeira possibilita uma observação mais ampla e global do ambiente ou objeto examinado, o segundo faz essa observação por partes, necessitando que o sujeito integre na memória as informações capturadas pelos dedos. Por essa razão, o último autor destaca que configurações muito grandes ou com muitos detalhes são capturadas pela visão, mas, ao contrário do que se imagina, são inadequadas à leitura e à análise tátil. Assim, para a percepção tátil, são preferíveis configurações menores, pois temos que considerar o tamanho das mãos do sujeito examinador. Esse autor, no entanto, pondera que a inclusão e a exclusão aleatória de objetos ou desenhos observados podem ser distratores do reconhecimento, ou seja, podem levar a uma identificação dos mesmos como algo diferente do que se pretendia representar.

Na confecção dos mapas táteis, destacamos a colocação de Almeida, Regina (2011), para quem, nesse processo, mapeadores e leitores devem ter participação ativa, apesar de seus papéis diferenciados. A autora discute as várias etapas que envolvem a produção e o uso do mapa tátil.

De acordo ainda com Almeida, Regina (2011), a primeira e mais importante etapa para se elaborar um mapa tátil é a solução ou design gráfico, quando se avalia a natureza da informação geográfica, redução, generalização e escolha das variáveis gráficas e o modo de implantação das mesmas. Após essa etapa, tem-se a construção da matriz e a reprodução do mapa, fases que dependem do conhecimento e experiência do mapeador, tecnologia disponível e seleção de materiais perceptíveis e agradáveis ao tato. A etapa seguinte é a avaliação do mapa pelo usuário com cegueira ou baixa visão, o que a referida autora considera imprescindível, pois, geralmente, quem elabora um mapa é uma pessoa

[113] Papel tamanho A3 apresenta as medidas de 29,7cm x 42,0 cm e papel tamanho A4 , 21 cm x 29,7 cm. (JM Grafica e Editora. Dicas e Notícias: tamanho de papéis. Disponível em:
< http://www.jmgrafica.com.br/tamanho-de-papeis/>. Acesso em: 11 set. 2016.

normovisual, cuja avaliação é distinta da que seria feita por uma pessoa com deficiência visual. Nessa conjuntura, uma representação cartográfica tátil que atende os critérios visuais pode não necessariamente atender à percepção tátil: "É comum a representação tátil parecer bem-feita e ser bem avaliada por quem tem visão e, na verdade, ser de leitura impossível quando o usuário depende do sentido do tato para decodificar o mapa." (ALMEIDA, Regina, 2011, p. 151).

Além disso, conforme evidencia a autora, símbolos que já constituem uma convenção cartográfica aceita e conhecida pelos usuários normovisuais são ineficazes e de difícil decodificação pelas pessoas com deficiência visual, o que faz com que o assunto continue na pauta do debate entre os pesquisadores.

Em nossa pesquisa participante, para cada mapa tátil, a elaboração da base cartográfica foi digital e a construção da matriz, manual, a partir de colagens de texturas diferenciadas (LOCH, 2008). Assim, não trabalhamos com a etapa de reprodução da matriz. Primeiro, porque não tínhamos equipamentos disponíveis para esse procedimento e, depois, porque como se tratava apenas de um(a) aluno(a), pretendíamos trabalhar a leitura e análise dos mapas a partir dessa matriz.

Para a elaboração das bases cartográficas, digitais recorremos aos mapas disponíveis no site do Laboratório de Cartografia Tátil e Escolar (LabTATE) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Esses mapas já estão adaptados para a linguagem tátil, com a simplificação do traçado dos limites e no *layout* do padrão desenvolvido pelos pesquisadores desse Laboratório para a Cartografia Tátil. Encontram-se disponíveis para impressão em papel microcapsulado ou em acetato, sempre no tamanho A4.

Como necessitávamos trabalhar com a legenda em folha à parte e com a impressão em tamanhos diferenciados daquele disponibilizado pelo LabTATE, tivemos que adaptar esses mapas. A partir do uso do programa *CorelDraw* x6 fizemos a importação dessas bases, que estavam em formato de imagem e na escala 1:17.400.000. Todas as informações foram redesenhadas. Posteriormente, a partir desse programa computacional, adaptamos a escala. Também inserimos a legenda numa folha à parte para que o(a) aluno(a) com cegueira pudesse explorar significante e significado de forma mais detalhada, especialmente porque já tínhamos identificado a partir da entrevista com o(a) professor(a) que o(a) aluno(a) ainda não tinha estudado todos os elementos da representação cartográfica. Por isso, possivelmente, ainda não tivesse tanta destreza no manuseio do mapa.

Seguimos o *layout* do padrão desenvolvido pelos pesquisadores do LabTATE, (CUSTÓDIO; NOGUEIRA, 2014; LOCH, 2008), por serem uma referência no país quando o

assunto é produção de mapas táteis. É fato que, desde a década de 1990, várias pesquisas vêm sendo realizadas no Brasil sobre mapas táteis, com importantes contribuições, a partir, porém, de critérios de *layout* selecionados pelos próprios pesquisadores.

Oka (2001) já havia destacado a necessidade de criar padrões e normas para os mapas táteis, visto que eles eram concebidos por país, dependendo diretamente do tipo de matéria prima disponível, tecnologia, políticas públicas e preparo das pessoas com cegueira e baixa visão para fazer uso desses materiais. Uma das primeiras iniciativas de padronização do *layout* dos mapas táteis foi apresentada em Loch (2008), com outras publicações posteriores a respeito, entre as quais Custódio e Nogueira (2014); Nogueira (2009).

O *layout* do padrão estabelecido pelo LabTATE, conforme Custódio e Nogueira (2014), caracteriza-se pela disposição de elementos do mapa como norte, escala e título, dentro de uma moldura, a qual delimita em que parte dessa representação o usuário encontrará as informações para a leitura.

Nessa proposta, no canto esquerdo superior do mapa, tem-se o norte geográfico, que configura um elemento pontual, composto de um ponto e uma linha. Abaixo do norte, tem-se a escala gráfica, com um centímetro de comprimento, cuja medida se aproxima do tamanho da ponta do dedo indicador, o que foi avaliado como suficiente para que o usuário entenda a redução efetuada. O título do mapa, escrito em braile, também se encontra inserido na parte superior da folha, porém à direita dos dois elementos anteriores. A legenda pode ser inserida abaixo do título, caso o espaço permita, ou em uma folha à parte. Para todos esses elementos, quando há números e letras, é obrigatória a transcrição para o braile. Se considerarmos, porém, os princípios da inclusão, em um sentido mais amplo, podemos acrescentar também a linguagem escrita, pois os mapas devem ser elaborados de forma de forma que sejam lidos por todas as pessoas e não exclusivamente pelas pessoas cegas (CARMO, 2011).

Ainda sobre a legenda, Almeida, Regina (2011) lembra que, devido ao espaço necessário para os textos em braile, é muito comum esse elemento ocupar uma área quase maior que o próprio mapa.

Considerando as questões expostas, começamos a elaborar por Regiões o Mapa do Brasil, o qual havia sido estudado recentemente pelo(a) aluno(a) cego(a), porém sem adaptações da linguagem visual para a tátil. A intenção era, de um lado, avaliar a habilidade desse(a) aluno(a) no reconhecimento de texturas diferenciadas e que foram recomendadas por Silva (2015) e, de outro, averiguar seus conhecimentos sobre a leitura de mapas táteis.

Para o mapa do Brasil em regiões, utilizamos EVA em quatro diferentes texturas (**quadro 04**) e criamos uma quinta textura a partir da aplicação de cola alto relevo no EVA

(**figura 07**). Nesse contexto, é preciso destacar que o(a) aluno com quem estávamos trabalhando apresentava cegueira e, portanto, não identificava as diferentes cores. Todavia, ao elaborarmos o mapa, tivemos a preocupação de usar cores distintas, porque um mapa tátil deve ser elaborado de forma que possa ser lido por todas as pessoas, ou seja, normovisuais e pessoas com cegueira e baixa visão.

Quadro 04 – Materiais utilizados no mapa tátil do Brasil dividido em regiões (2016)

Região brasileira	**Tipo de material**
Centro Oeste	EVA atoalhado azul 1 mm
Nordeste	EVA com *glitter* vermelho escuro 15 mm
Norte	EVA liso laranja 1 mm
Sudeste	EVA camurçado verde 15 mm
Sul	EVA liso amarelo texturizado com cola com *glitter* verde 1 mm

Org.: COSTA, A.A. (2017)

Figura 07

Foto do mapa tátil do Brasil por regiões.

Autora do mapa e da foto: COSTA, A. A. (2016)

A proposta acertada com o(a) professor(a) de Geografia é que ele(a) participasse dos encontros com o(a) aluno(a) com cegueira, visto que nosso foco principal estava no ensino e não na aprendizagem do(a) aluno(a), embora não houvesse como desvincular um e outro processo. Os encontros nos possibilitariam, de um lado, levantar elementos da prática desse(a)

professor no ensino pelo mapa, bem como, refletir sobre os desafios e alcances dessa prática e, de outro lado, viabilizou à nossa pesquisa a chance de somar ao processo de ensino do(a) aluno(a) com cegueira, especialmente no sentido de buscar novos caminhos metodológicos e produção de materiais cartográficos táteis.

Com essa perspectiva, combinamos que os encontros deveriam ocorrer nos horários que o(a) professor(a) de Geografia tivesse disponibilidade. Foram agendados os horários previstos para estudo do(a) professor(a) e outras atividades pedagógicas, com o cuidado que não coincidissem com atividades avaliativas de outras disciplinas e aulas de Educação Física[114].Todavia, com o tempo, fomos percebendo que esse horário de estudo do(a) professor(a) nunca era destinado à sua formação e reflexão sobre a prática, devido à outras demandas especificadas como "outras atividades pedagógicas" e que estavam previstas nas Diretrizes de Organização do Ano Letivo (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2011). Nos dias que estivemos na escola, verificamos que esses horários foram usados, sobretudo, para atendimento aos alunos em sala de aula diante da necessidade da instituição educacional, atendimento individual e/ou pequenos grupos aos educandos, atendimento aos pais e à comunidade, preparação de aulas e discussão e registro do processo avaliativo.

Frente a esse contexto, já no primeiro encontro, não pudemos contar com a presença do(a) professor(a) de Geografia no estudo individual do(a) aluno(a) com cegueira, visto que havia faltado uma professora na escola e ele(a) teve que assumir a sala de aula. Ficamos com o(a) aluno na sala dos professores para desenvolver a primeira atividade que propuséramos. Primeiramente, averiguamos sua habilidade para reconhecer as cinco texturas empregadas no mapa e se elas eram agradáveis ao tato. Posteriormente, nos certificamos a respeito do seu conhecimento sobre as regiões brasileiras, visto que a divisão regional já havia sido conteúdo trabalhado.

O(a) aluno(a) participante da pesquisa considerou que todas as texturas eram agradáveis ao tato, mas conseguiu diferenciar com facilidade o EVA com *glitter,* que é mais áspero e, com certa dificuldade, o EVA atoalhado. As demais ele(a) apontou como sendo iguais, mesmo se tratando de texturas diferenciadas. Quanto às regiões, o(a) aluno(a) sabia nominar todas elas, porém quando solicitado(a) para indicá-las no mapa, ele(a) apenas repetia verbalmente e não as reconhecia na representação.

[114] Sobre a Educação Física, o(a) professor(a) de Geografia destacou que havia dois motivos para não desenvolver outras atividades no horário dessa disciplina: o(a) aluno(a) tinha problema de coordenação motora e mobilidade e as aulas de Educação Física era uma oportunidade para trabalhar atividades que contribuíssem para a melhoria desses aspectos. Em decorrência disso, a mãe do(a) aluno(a) não aceitava que fosse desenvolvida qualquer outra atividade no horário da Educação Física.

Identificamos, então, a partir da atividade, dois problemas. O primeiro é que o(a) aluno(a) com cegueira demonstrou não ter a coordenação motora fina[115], necessária para o reconhecimento de diferentes texturas. É oportuno resgatar as informações que constavam no laudo médico do(a) aluno(a), de acordo com as quais, assim que houve o diagnóstico de Retinopatia da Prematuridade, a criança foi conduzida pelos pais a Centros Especializados em Habilitação e Reabilitação Visual, fazendo referência ao Centro Brasileiro de Reabilitação e Apoio ao Deficiente Visual (CEBRAV). Essa instituição, entre outros objetivos, proporciona habilitação e reabilitação da pessoa com deficiência visual, inclusive com atividades de Intervenção Precoce (bebês de zero a três anos), atendimento educacional especializado, complementar e suplementar ao ingresso e permanência escolar. Entretanto, não podemos esquecer que as especificidades da criança estão para além da deficiência visual, visto que, com aproximadamente sete anos, ela foi também diagnosticada com Outros Transtornos Globais do Desenvolvimento (CID 10 F84.8), que altera a linguagem, habilidades espaço-visuais e a coordenação motora (BRASIL, 2008b).

O segundo problema se refere ao fato do(a) aluno(a) em questão demonstrar pouca familiaridade com a leitura de mapas, havendo nos dado alguns indícios disso desde a entrevista com o(a) professor(a) e desde as observações em sala de aula, visto que noções importantes da alfabetização cartográfica (SIMIELLI, 2006) como bi e tridimensionalidade, proporção, orientação etc., ainda não haviam sido discutidas com ele(a) e, tampouco, com os demais alunos de sua classe.

Compartilhamos esse resultado com o(a) professor(a) e ele(a), mesmo sem ter visto o mapa, fez a ressalva quanto ao uso do EVA texturizado com cola *glitter*, pois talvez não tenha produzido a sensação de aspereza desejada. Reconheceu, porém, que as demais texturas deveriam ter sido reconhecidas pelo(a) aluno(a).

Como teríamos que elaborar os mapas táteis de cada região brasileira, aproveitamos, nesse primeiro encontro, para testar alguns materiais que poderiam ser utilizados com esse propósito. O teste foi feito a partir do mapa político do Brasil (tamanhão A4) por se tratar de um mapa que o(a) aluno(a) já tinha estudado, inclusive com adaptação tátil realizada pelo(a) professor(a). Elaboramos dois mapas: um com cordão de algodão no contorno dos limites do

[115] Coordenação motora é a consciência e harmoniosa, precisa e plástica que leva o homem a uma integração progressiva de aquisições (TUBINO, 1979 *apud* SILVA E GIANICCHI, 1995, p. 18). Existem dois tipos de coordenação motora: a coordenação motora grossa e a coordenação motora fina.

país e cordonê número zero[116] nos limites dos estados brasileiros, e outro com cordão de algodão nos limites do país e cola *glitter* nos limites dos estados.

Todos os materiais usados foram considerados agradáveis ao tato, mas o(a) aluno(a) com cegueira, pela segunda vez, teve dificuldades em reconhecer os limites texturizados a partir do uso da cola *glitter*, o que nos levou a descartar esse material. Novamente o(a) aluno(a) não demonstrou muita familiaridade com o mapa, mesmo já tendo estudado a divisão político-administrativa do território brasileiro no início daquele trimestre.

Mediante os resultados do primeiro encontro, especialmente devido ao fato do(a) aluno(a) não ter reconhecido as texturas diferenciadas do mapa "Brasil por regiões", decidimos, no segundo encontro, fazer alguns testes para averiguar sua habilidade em reconhecer formas geométricas e texturas de outros tipos de materiais, visto que esses aspectos interfeririam diretamente na leitura dos mapas táteis. Recorremos a propostas lúdicas que possibilitassem atingir nosso objetivo e que, ao mesmo tempo, deixassem o(a) aluno(a) tranquilo(a), pois, segundo Rubayo *et al*. (2007, p. 18), a tensão faz com que haja um bloqueio nos reflexos neuromotores, causando uma rigidez nos movimentos e prejudicando qualquer atividade manual.

O encontro começou com um bate-papo sobre animais domésticos e descobrimos que o(a) aluno(a) cego(a) tinha uma cadela com a qual gostava muito de brincar. Depois de criar um entrosamento entre pesquisador e participante da pesquisa, iniciamos a atividade para verificar sua habilidade tátil com o manuseio de bichinhos de plástico em miniatura[117]. Havia dois exemplares de cada bichinho (porca, cabra, cavalo, carneiro), exceto para um que não se repetia (boi) **(figura 08)**. Portanto, ele(a) deveria reconhecer, a partir da forma e textura, as diferenças e as semelhanças entre os bichinhos. Nesse contexto, destacamos que a comparação, identificando as semelhanças e as diferenças entre os objetos é uma das habilidades funcionais, apontadas por Rubayo *et al*. (2007), como necessárias para que uma pessoa possa ter autonomia e desenvoltura frente às situações do dia a dia.

Mediante a atividade proposta, o(a) aluno(a) tateava apressadamente as formas e as texturas, com as duas mãos ao mesmo tempo, e não observava os detalhes que possibilitariam reconhecer cada uma das miniaturas. Isso fez com que ele(a) não identificasse dois pares de

[116] Cordonê é um tipo de cordão feito de algodão. Usamos aquele da marca Corrente Urso Glacê, extra forte, 100 % algodão, n. 0)

[117] O uso de brinquedos já foi utilizado em alguns estudos cartográficos. Entre estes podemos citar: Vasconcellos, (1993) que utilizou carros, bonecas e animais de vários tamanhos para exercícios relacionados à escala; Nascimento, Lima e Lepre Filho (2009), que usaram carros (fuscas) em tamanhos também diferenciados, para trabalhar a ideia de proporcionalidade ao construir maquetes; Almeida e Nogueira (2009), que usaram móveis de plástico em miniatura para trabalhar ponto de vista em maquetes.

bichinhos com detalhes distintos e que poderiam ser reconhecidos ao tocar com a ponta dos dedos **(Figura 09)**. Apesar disso, o resultado da atividade pode ser considerado satisfatório, pois houve o reconhecimento de mais da metade das miniaturas (03 pares e o exemplar solitário ou 63,6%).

Figura 08

Foto dos bichinhos de plástico usados para averiguar a habilidade tátil do(a) aluno(a) com cegueira.
Autora da foto: COSTA, A.A. (2016)

Figura 09

Foto dos bichinhos de plástico que o(a) aluno(a) com cegueira não diferenciou as formas e a textura.
Autora da foto: COSTA, A.A. (2016)

A respeito do manuseio dos objetos, Rubayo *et al*. (2007, p. 18) ressaltam que, "assim que a função assimétrica de cada mão (ou de somente uma) se manifeste, a mão dominante

deve ser usada para o manejo preciso, enquanto que a outra, atua com auxiliar"[118]. Essa recomendação também nos foi passada em um curso que fizemos no CEBRAV.

As autoras citadas destacam também que a coordenação nas duas mãos é essencial para adquirir eficiência e destreza no manuseio dos objetos e que, para isso, é preciso praticar através de diferentes atividades, visto que o desenvolvimento neurológico, por si só, não é suficiente. A esse respeito, as autoras discutem diversos tipos de atividades que vão desde aquelas para as pontas dos dedos até coordenação bimanual.

No caso da pesquisa, nosso propósito não era fazer o treinamento tátil do(a) aluno(a) cego(a), mas averiguar sua habilidade no manuseio de diferentes objetos e texturas para que pudéssemos elaborar posteriormente os mapas. Assim, decidimos trabalhar com figuras geométricas bidimensionais em madeira **(figura 10)**, por duas razões: primeira, porque a forma é uma das variáveis gráficas utilizadas na elaboração de mapas, o que inclui as figuras geométricas; segunda, porque em conversas com o(a) professor(a) de Matemática nos foi informado que o(a) aluno(a) já havia estudado as diferentes figuras geométricas no decorrer daquele ano letivo, inclusive com a abordagem sobre os prefixos na nomenclatura, que indicavam a quantidade de ângulos. Antes do(a) aluno(a) iniciar o manuseio da figura geométrica, seguimos as recomendações de Rubayo *et al*. (2007) de que se deve marcar um ponto referencial, a partir do qual a criança inicia a exploração tátil. Para isso, usamos, inicialmente, as miçangas adesivas, mas como o resultado foi insatisfatório, fizemos a substituição por pontos feitos com cola alto relevo.

Iniciamos a atividade explicando que havia dois exemplares de cada figura geométrica, uma delas sem seu par, e que ele(a) deveria identificar quais eram diferentes ou semelhantes e qual era sua nomenclatura. Assim como na atividade anterior, ele(a) manuseava a figura com rapidez, usando, ao mesmo tempo, as duas mãos e sem se ater a detalhes como a quantidade de lados e os ângulos formados no encontro das retas. Percebemos também que a identificação da nomenclatura interferiu na concentração do(a) aluno(a), pois, ao invés da observação, a figura geométrica, repetia constantemente a pergunta. Isso nos levou a orientá-lo(a) a não se preocupar com o nome da figura e se ater apenas em identificar quais eram diferentes e quais eram semelhantes, o que realmente teve efeito positivo.

---

118 "Tan pronto como la función asimétrica de cada mano (o de una sola) se manifiesta, la mano dominante se usa para el manejo preciso, mientras que la otra actúa como auxiliar". (RUBAYO *et al*., 2007, p. 18)

Figura 10

Foto das figuras geométricas em madeira para averiguar a habilidade do(a) aluno(a) com cegueira no manuseio de diferentes objetos e texturas
Autora da foto: COSTA, A.A. (2016)

Outra limitação da atividade se refere ao fato do(a) aluno(a) ter se distraído com os furos no centro da figura geométrica, as quais compunham um jogo de encaixar, apesar da nossa orientação para que observasse apenas o contorno da figura.

Em relação ao reconhecimento das figuras, o(a) aluno(a) teve facilidade para identificar o círculo todas as vezes que essa figura foi apresentada, seguida do triângulo, para o qual teve um ou outro erro. Houve dúvidas mais significativas na diferenciação do quadrado e retângulo, possivelmente porque ambas constituem um quadrilátero, ou seja, apresentam quatro lados. A diferença é que o quadrado possui os quatro lados iguais, ao passo que o retângulo, apresenta dois lados maiores e dois lados menores.

Por fim, percebemos que depois de algum tempo de realização da atividade, o(a) aluno(a) começou a mudar de assunto com frequência. Julgamos que ele(a) estava cansado(a) e, levando em conta que também estávamos em fase de adaptação ao contexto escolar, resolvemos deixar para fazer outras atividades em um próximo momento.

No encontro seguinte (terceiro encontro), do qual o(a) professor(a) de Geografia participou, houve dois momentos: um inicial para compartilhar e refletir sobre os resultados das atividades aplicadas no encontro anterior, quais sejam, as atividades com os bichinhos de plástico e com as figuras geométricas de madeira, e um segundo, para aplicação de novas

atividades direcionadas à averiguação da habilidade tátil, porém com materiais pré-selecionados (CARMO, 2011; SILVA, 2015) para serem utilizados nos mapas.

Sobre os resultados do encontro anterior, o(a) professor(a) ressaltou que a ansiedade do(a) aluno(a) é algo recorrente, embora perceba uma ligeira melhora em seu comportamento, o que, posteriormente, também foi confirmado por outros de seus(as) professores(as). Todavia, o(a) professor(a) de Geografia ressaltou que esse comportamento do(a) aluno(a) dificultava a aplicação de atividades em sala de aula, sobretudo aquelas que exigem maior acompanhamento, a exemplo do trabalho com mapas. Isso se agravava ainda mais em função da indisciplina da turma e número de alunos[119], que ele(a) considera alto. O(a) professor(a) ressaltou também que essa ansiedade do(a) aluno(a) interfere em sua concentração, o que faz com que ele(a) não observe os detalhes.

Sugerimos atividades em grupo, mas o(a) professor(a) não concordou, colocando em pauta novamente o problema da indisciplina, e insistiu no fato das atividades práticas com o(a) aluno(a) cego(a) serem nas aulas de estudo individual. Embora não concordássemos, resolvemos recuar naquele momento, para, futuramente, tentarmos um trabalho nesse sentido.

Quanto às limitações dos materiais utilizados, indagamos se na escola havia figuras geométricas em EVA, pois estas não apresentavam furos, tinham textura agradável e seriam mais indicadas do que aquelas que utilizamos em madeira. Após esclarecer com uma das funcionárias da escola, o(a) professor(a) respondeu que não, embora a unidade escolar já dispusesse desse esse tipo de material.

Sobre o fato do(a) aluno(a) ainda não ter desenvolvido a habilidade tátil, o(a) professor(a) nos questionou sobre uma dúvida recorrente: se isso era uma especificidade do(a) aluno(a) ou se era uma característica própria da idade dele(a). Esclarecemos que a literatura científica e também o CEBRAV orienta que desde a mais tenra idade sejam desenvolvidas atividades para estimular a coordenação motora.

Num segundo momento, apresentamos novas atividades com a finalidade de averiguar a habilidade tátil do(a) aluno(a) com deficiência visual. O(a) professor(a) de Geografia acompanhou esse processo parcialmente, pois dividia sua atenção entre a atividade e a

[119] A sala do(a) aluno(a) com deficiência visual tinha 25 alunos. Este, segundo o(a) professor(a), era o número limite de alunos que os(as) professores(as) da RME tinham proposto quando foi iniciada a organização em ciclos de formação e desenvolvimento. Hoje, porém, segundo consta nas Diretrizes de Organização do Ano Letivo (Triênio 2012/2014) e que vigoravam em 2016, nos ciclos I, II e III, se o tamanho da sala permitir, o quantitativo mínimo de educandos para a abertura de uma turma é de 30 (trinta) alunos. Para abrir uma turma com quantidade diferente de alunos, é necessário autorização dos Departamentos Pedagógicos e de Administração Escolar.

correção de provas e, como nos informou, o prazo para entregar as notas do segundo bimestre estava encerrando.

Como houve um distanciamento entre o último e o atual encontro[120], e também porque contávamos com a participação do(a) professor(a), retomamos as duas últimas atividades com pequenas modificações. Fomos motivados ainda pela necessidade de averiguar se os desacertos poderiam ou não ser frutos de uma suposta tensão dos encontros iniciais. Como já tínhamos levantado que o(a) aluno(a) tinha uma cadela de estimação, trouxemos-lhe uma miniatura desse animal no sentido de resgatar elementos de sua vivência.

Novamente, o(a) aluno(a) manuseou os bichinhos que estavam à sua frente com muita rapidez e usando as duas mãos ao mesmo tempo. Ele(a) conseguiu separar três pares de bichinhos e aquele que estava solitário. No entanto, confundiu os mesmos do encontro anterior (porca e cabra). Quando comentamos que o animal sem par era uma miniatura do seu animal de estimação, o(a) aluno(a) ficou contente e demonstrou mais interesse, o que reforça a importância de trazer elementos da vivência para o processo de ensino.

Quando compartilhamos com o(a) professor(a) sobre a dificuldade de identificar os mesmos pares de bichinhos nos dois encontros, inicialmente, ele(a) atribuiu a causa ao fato de serem miniaturas. Fizemos algumas reflexões a respeito, pois a menor miniatura tinha aproximadamente 5 cm de uma extremidade a outra, se medida na horizontal, o que representa tamanho maior do que, por exemplo, elementos presentes num mapa ou em outro tipo de representação gráfica. Ao comparar os dois pares de miniaturas, observamos que, possivelmente, as características que motivaram a confusão foram tamanho e textura que eram muito semelhantes. Todavia, se analisados com mais calma, revelavam detalhes que possibilitavam diferenciar um e outro, como altura, chifre, mama, orelha e formato e posição do pescoço.

Nesse encontro substituímos as figuras geométricas de madeira pelo *Tangran* (28 peças), um jogo muito utilizado em estudos matemáticos **(Figura 11)**, sobretudo porque não tinha os furos centrais que atrapalharam a concentração do(a) aluno(a). Esse jogo, além de permitir identificar as diferenças e semelhanças entre as figuras geométricas, permite trabalhar com dimensões, com dois a três tamanhos diferenciados.

---

[120] O distanciamento entre um e outro encontro ocorreu por diversos motivos: o(a) aluno(a) faltou em um dos dias agendados; nos horários de estudo do(a) professor(a) de Geografia, o(a) aluno(a) estava fazendo avaliação em outras disciplinas; encontro científico com participação obrigatória dos professores; recesso escolar e outros.

O(a) aluno realmente reconheceu com mais facilidade as figuras, embora a confusão entre o quadrado e retângulo ainda permanecesse. Quanto ao mesmo tipo de figura, mas com tamanhos diferenciados, não houve nenhuma dificuldade.

Figura 11

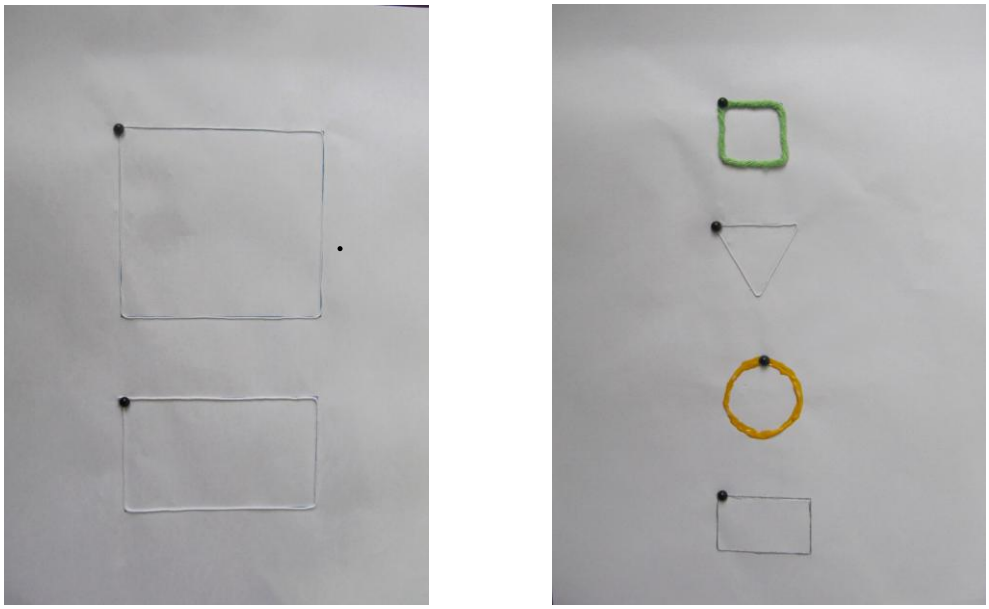
Foto do jogo *Tangran* usado para averiguar a habilidade do(a) aluno(a) com cegueira no manuseio de diferentes formas geométricas e seus tamanhos.
Autora da foto: COSTA, A.A. (2017)

As atividades com os bichinhos em miniatura e com as figuras geométricas, embora a princípio não parecessem estar relacionadas com a temática central de nossa investigação que é o ensino do mapa, foram importantes porque contribuíram para averiguar o desenvolvimento da coordenação motora fina do(a) aluno(a) com cegueira, necessária para leitura e análise do mapa. Nesse contexto, é importante lembrar que a "forma" constitui uma das variáveis gráficas táteis e é constantemente empregada nos mapas temáticos táteis (LOCH, 2008), embora a autora tenha advertido que no modo de implantação pontual, deve ser usada de outras maneiras, além das formas geométricas como círculo, quadrado e triângulo. Em estudos realizados sobre a produção e padronização de mapas táteis, a autora constatou que símbolos do zodíaco e letras do alfabeto grego em alto relevo tem apresentado bons resultados na interpretação por pessoas com deficiência visual, como variações da forma. Esses sinais gráficos, quando empregados em um mesmo mapa junto às formas geométricas, facilitam a discriminação de pontos diferentes ou ainda podem ser usadas para fazer referência a diferentes áreas.

As atividades que aplicamos possibilitaram, ainda, que criássemos um entrosamento entre pesquisadora e aluno(a) participante, atraindo seu interesse pelo que estava sendo a ele(a) proposto.

Após esse momento, nossa proposta de trabalho passou a focar diretamente a elaboração dos mapas políticos táteis das regiões brasileiras e o ensino do(a) aluno(a) com deficiência visual a partir desses mapas, no sentido de atender uma solicitação do(a) professor(a) de Geografia. Assim, continuamos com a proposta das figuras geométricas já conhecidas pelo(a) aluno(a) e também usadas como signos em mapas táteis. Essas figuras apresentavam diferentes tamanhos e seus contornos foram elaborados com os seguintes materiais: lã, cordonê em duas espessuras (00, 0 e 1)[121], cordão de algodão, cola alto relevo[122], lápis e tela mosquiteira e areia e cola **(figuras 12 e 13)**. Averiguamos se as texturas desses materiais eram facilmente reconhecíveis e se eram agradáveis ou não ao tato.

Figuras 12 e 13



Fotos dos materiais diversos testados com o(a) aluno(a) cego(a) para averiguar se as texturas eram perceptíveis e agradáveis ao tato (na sequência, cordonê 0, 00, cordão de algodão colorido, cordonê 1, cola alto relevo amarela, textura produzida a partir do uso da tela mosquiteira)
Autora das atividades e da foto: COSTA, A.A. (2016)

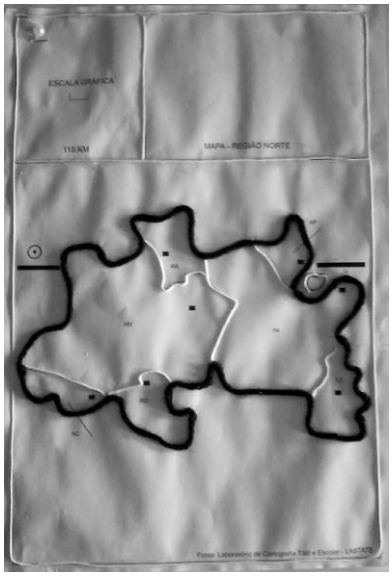
[121] A linha cordonê 00 é mais grossa, a 0 é intermediária e a 1 é fina.

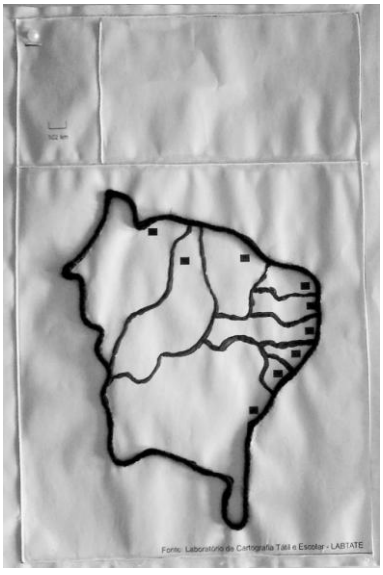
[122] A cola alto relevo já vinha sendo utilizada pelo(a) professor(a). Então, era um material, com o qual o(a) aluno(a) já tinha experiência. Além disso, também é o material indicado por órgãos que trabalham com o ensino de pessoas com deficiência visual, como o CEBRAV e o Núcleo de Acessibilidade/UFG.

Nesse teste, o(a) aluno(a) não teve dificuldades em reconhecer que se tratava de materiais diferenciados, mas não conseguiu descrever a sensação produzida ao tocá-los, ou seja, se o material era áspero, macio, aveludado etc. Por comparação, ele(a) indicava se era ou não o mesmo material. Entre os materiais usados, considerou desagradável ao tato apenas a mistura de areia e cola[123], o que nos fez descartá-la.

Após essa etapa, elaboramos os mapas para cada região brasileira. Conforme já destacamos, foram usadas as bases cartográficas disponíveis no site do Laboratório de Cartografia Tátil e Escolar (LabTATE) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) com pequenas modificações. Os mapas foram elaborados em dois tamanhos, A3 e A4, cada um deles com legenda em folha separada e produzidos a partir dos seguintes materiais: lã preta para demarcar os limites do território brasileiro, e cola alto relevo azul ou cordonê número 0, para destacar os limites dos estados que compunham a região. Nas molduras, usamos o cordonê número 00. No total, produzimos quatro mapas para cada região, no intuito avaliar qual tamanho e material era mais adequado ao(à) aluno(a) participante da pesquisa. Para todos eles, seguimos as recomendações de Almeida, Regina (2011) e a padronização de *layout* criada pelo LabTATE (CUSTÓDIO; NOGUEIRA, 2014; LOCH, 2008; NOGUEIRA, 2009).(**figuras 14 e 15**)

Figuras 14 e 15





Fotos dos mapas táteis das regiões brasileiras Norte e Nordeste (em processo de construção). O primeiro foi elaborado com lã e cordonê 0 e o segundo elaborado com lã e cola alto relevo azul. Nas molduras foi usado cordonê 00 e, no norte geográfico, miçanga e cordonê 00.
Autora dos mapas e da foto: COSTA, A.A. (2016)

[123] Esse material não constava na relação apresentada por Silva (2015). Resolvemos acrescentá-lo como um material alternativo e de fácil acesso. Todavia, em função de sua textura muito áspera, acabamos desistindo de utilizá-lo.

À medida que preparávamos os mapas políticos e também começávamos a fazer as análises preliminares sobre o ensino de Geografia e o ensino pelo mapa a partir dos dados levantados a partir da entrevista do(a) professor(a) de Geografia, observação em sala de aula, caderno do aluno com cegueira[124] e livro didático, ficávamos cada vez mais incomodados ao focar nossa contribuição no ensino do(a) aluno(a) com cegueira a partir dos mapas. Isso porque constatamos, com a aplicação das atividades junto a esse(a) aluno(a), que era muito mais necessário trabalhar com elementos da alfabetização cartográfica do que com a leitura e análise do mapa em si. O(a) professor(a) nos informou que o(a) aluno(a) com cegueira, quando cursou a Turma D (em 2015), havia estudado apenas a diferença conceitual entre globo e mapa, função e histórico dos mapas, limites de território, noções sobre legenda, título e fonte. Esses alunos, porém, ainda não haviam estudado elementos importantes da representação cartográfica como orientação, coordenadas, escala, projeção etc., os quais deverão ser abordados somente na Turma F (terceiro agrupamento do ciclo II ou aproximadamente 6° ano).

O fato desses alunos estarem em processo de alfabetização cartográfica, conforme já discutimos no capítulo anterior, não quer dizer que o ensino com mapas não possa ser iniciado. Todavia, para que os alunos façam leitura e análise dos mapas e, principalmente, que essas representações tenham significado, é preciso que tenham adquirido algumas noções básicas, dentre as quais: visão bi e tridimensional, orientação, redução, simbologia, entre outros.

Como já tínhamos uma maior vivência no ambiente escolar, concluímos que era momento de reavaliar com o(a) professor(a) o trabalho com mapas e direcionar nossa contribuição na construção para algumas dessas bases. Primeiramente, indagamos ao(à) professor(a) se havia trabalhado com maquetes no decorrer dos dois anos em que ministrava Geografia para o(a) aluno(a) com cegueira e seus colegas. Ele(a) reforçou a informação de que trabalhou apenas com mapas e globo, demonstrando muito interesse quanto à maquete. Perguntou se representaríamos a sala de aula e se trabalharíamos com aquele modelo que utiliza caixas de fósforos vazias. Acenamos positivamente sobre o espaço representado, ressaltando, todavia, que ainda avaliaríamos o material, pois este teria que ser perceptível para o(a) aluno(a) com cegueira.

[124] O caderno do(a) aluno(a) normovisual foi analisado posteriormente, em dezembro de 2016.

Nesse momento, apesar de já termos confeccionado parte dos mapas com a divisão política de cada região brasileira, resolvemos suspender, pelo menos temporariamente, a proposta acordada com o(a) professor(a) de trabalhar com esses mapas, passando, assim, a planejar a proposta da maquete, no intuito de trabalhar algumas noções cartográficas básicas. A intenção era desenvolver esse trabalho e, ao final, se houvesse tempo hábil, retomar a leitura dos mapas. Sobre as atividades com maquetes discutiremos a seguir.

5.2 Mudança de percurso: desvendando o espaço vivido através de maquetes

Diante da necessidade de alterar o trabalho que vinha sendo desenvolvido com os mapas táteis, nos reunimos com o(a) professor(a) de Geografia para discutir os porquês e os objetivos da nova proposta, assim como apresentar alguns materiais selecionados para a construção da maquete.

Antes de construir a maquete da sala de aula pedimos para que o(a) aluno(a) cego(a) avaliasse a textura de alguns novos materiais que acrescentamos à lista dos que já haviam sido testado. Estes apresentavam texturas bem distintas, visto que nas atividades realizadas anteriormente identificamos que ele(a) ainda estava desenvolvendo a coordenação motora fina. Procuramos, ainda, seguir as recomendações de Silva (2015) de que, os materiais, sempre que possível, devem apresentar textura semelhante àquela dos materiais utilizados na realidade. Foram testados EVA de diferentes texturas e espessuras, papel microondulado, papel crepom metalizado, papel carmem verde escuro (ou *color set*), isopor, TNT, cortiça, palito de picolé e talagarça[125]. **(figuras 16 e 17)**

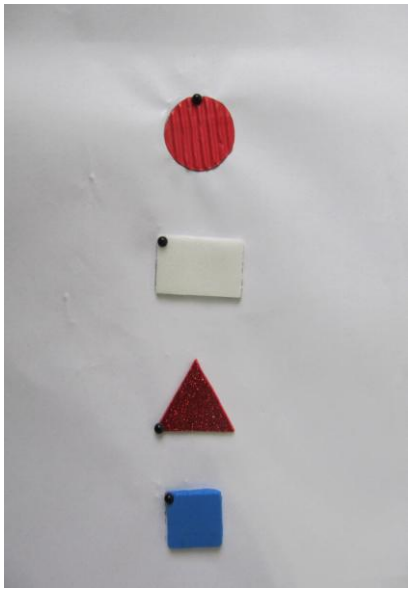
Quando tocava o material, o(a) aluno(a) nominava a figura geométrica e, com nosso auxílio, descrevia a sensação que tinha ao tocá-lo (áspero, liso, macio, aveludado, rugoso etc.)[126]. Ele percebeu com facilidade todas texturas, exceto o TNT, possivelmente pela espessura do tecido, razão pela qual esse material foi descartado para a construção da maquete da sala de aula.

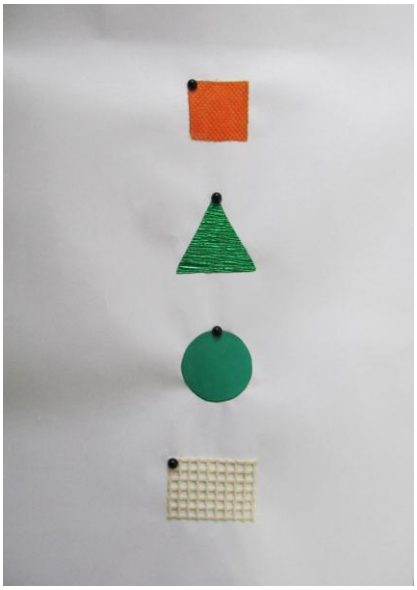
[125] A maioria dos materiais consta no Caderno Sensorial elaborado por Silva (2015), variando apenas em termos de cores e espessura. As exceções foram a talagarça, que utilizamos por ser o material que mais remetia ao objeto real (janela em treliça de alvenaria), papel crepom metalizado (apresenta uma textura diferenciada do papel crepom usado por Silva, 2015) e palitos de dente (para as pernas das mesas e cadeiras).

[126] Tivemos que auxiliar o(a) aluno(a) porque, em uma das atividades realizadas, percebemos que ele identificava que os materiais eram diferentes, mas não conseguia descrever qual a sensação que tinha ao tocá-los.

Para a construção dessa representação espacial, nos respaldamos em autores como Almeida e Passini (1991); Simielli (2006); Ventorini (2009) que discutiram especificamente sobre maquetes da sala de aula.

Figuras 16 e 17





Fotos dos materiais diversos testados com o(a) aluno(a) cego(a) para averiguar se as texturas eram perceptíveis e agradáveis ao tato (na sequência, papel microondulado, isopor, EVA com glitter, EVA liso 4 mm de espessura, TNT, papel crepom metalizado, papel carmem verde escuro e talagarça)
Autora das atividades e da foto: COSTA, A.A. (2016)

Almeida e Passini (1991) evidenciam a importância desse tipo de maquete por possibilitar que o(a) aluno(a) projete os elementos do espaço vivido para o espaço representado, especialmente no entendimento das primeiras relações estabelecidas entre a criança e o espaço, que são denominadas “relações espaciais topológicas elementares”. A análise deve ser realizada, a princípio, tendo o próprio corpo da criança como referencial para a localização de objetos presentes no espaço representado e identificando o que está à sua frente, atrás, abaixo, acima, dentro, fora etc.. Gradativamente, novos desafios devem ser oferecidos a essa criança na sua relação com o espaço, até que ela projete o seu eixo corporal para os objetos e passe a localizá-los independentemente da sua posição no espaço. Ela assume, assim, o papel de observadora, com a ocorrência do que se chama de descentralização. Mediante esse processo, a criança modifica o ponto de vista, entendendo que os referenciais conservam sua posição no espaço, sendo revertida a ação do sujeito que está a observar esse espaço. A partir desse entendimento, se torna possível a construção de

conceitos como lateralidade, e é quando se desenvolvem as “relações espaciais projetivas”. Quando a criança passa a localizar os objetos ou sujeitos, uns em relação aos outros, e também a ter noções de distâncias, medidas e ângulos, tem-se as “relações espaciais euclidianas”, as quais podem contribuir para a construção de conceitos como orientação, coordenadas e escalas. (ALMEIDA; PASSINI, 1991).

Na proposta de Simielli (2006), as maquetes, que são representações tridimensionais, juntamente com os croquis, representações bidimensionais, compõem os produtos cartográficos sugeridos para proporcionar a formação do aluno mapeador consciente. A autora sugere esse tipo de representação por possibilitar o entendimento da passagem da tri para a bidimensão, devendo trabalhar a elaboração em si do produto cartográfico, mas principalmente as correlações entre os fenômenos da realidade.

Apesar da autora ter proposto a maquete para a segunda etapa do ensino fundamental, sobretudo voltada para o estudo do relevo, existem modelos mais simples, como aquele referente ao espaço da sala de aula, que podem e devem ser explorados nas séries iniciais.

Entre as autoras que consultamos para a elaboração e desenvolvimento da proposta de ensino a partir da maquete da sala de aula, a única que trabalhou com alunos com deficiência visual foi Ventorini (2009), que inseriu a maquete da sala de aula numa proposta de ensino, visando contribuir com o processo de descentralização em crianças cegas e com baixa visão. Para que essas crianças pudessem projetar objetos do espaço vivido no espaço representado, usando outras referências além do próprio corpo, a autora desenvolveu seu estudo em duas etapas. Primeiro, os alunos, individualmente, manuseavam a maquete e relacionavam os objetos representados aos objetos do espaço real, tateando-os ao se deslocar pela sala de aula e indicando sua localização na maquete; segundo, um objeto era escondido na maquete por um dos alunos, procedimento que era repetido para a sala de aula, o que significava que o objeto escondido deveria ter a mesma localização na maquete e no ambiente real. Um segundo aluno teria que adivinhar o objeto escondido na maquete, o que, consequentemente, o levaria a encontrá-lo no ambiente real.

Embora a proposta fosse desenvolvida nessa perspectiva, tínhamos o desafio de convencer o(a) professor(a) sobre o trabalho coletivo, visto que este(a) sempre manifestava resistência a isso alegando a indisciplina dos alunos. Assim, decidimos inicialmente pela atividade individual, mas com perspectiva de que as reflexões a partir dos resultados obtidos pudessem possibilitar o desenvolvimento do trabalho em grupo.

Como estávamos submetidos às disponibilidades do calendário escolar e o tempo já estava relativamente curto para o desenvolvimento da pesquisa, demos início à construção da

maquete da sala de aula. Para isso, utilizamos materiais que já haviam sido testados com o(a) aluno(a) cego(a) e acrescentamos apenas palitos de dente para as pernas das mesas e cadeiras dos alunos e professor, e copinho de café para latão de lixo (**quadro 05).**

Quadro 05 – Materiais usados na maquete da sala de aula da Turma E (2016)

Objetos	**Tipo de material**
Mesa dos alunos	EVA liso amarelo 1 mm e palitos de dente
Cadeira dos alunos	EVA liso amarelo 1 mm e palitos de dente
Mesa do professor	EVA liso azul 4 mm, palitos de dente e cola alto relevo azul
Cadeira do professor	EVA liso azul 4 mm, palitos de dente e cola alto relevo azul
Armários	Papel microondulado vermelho escuro
Estante	Papelão revestido de TNT laranja
Lixeira	Copinho de café
Lousa	Isopor revestido de papel carmem verde escuro
Cantoneira de pedra	Papelão revestido de papel crepom metalizado verde escuro
Paredes	Papelão 3 mm, pintado com tinta guache branca
Piso	Cortiça 2 mm
Janelas (parede em que está a porta)	Talagarça
Janelas (parede oposta à porta)	Isopor 1 mm
Porta	Palitos de picolé

Org.: COSTA, A.A. (2017)

A maquete foi construída na escala de 1:25, tendo sido as medidas reais de todos objetos reduzidas a essa proporção. Como empregamos uma caixa de papelão para representar a sala, tivemos que desmontá-la e cortá-la para atender à redução, colando-a novamente depois disso.

Antes de trabalhar a maquete com o(a) aluno(a) cego(a), fizemos dois procedimentos sobre os quais discorreremos a seguir. O primeiro foi submeter essa representação espacial à avaliação de uma pessoa com deficiência visual, procedimento que se justifica porque já tínhamos a evidência de que uma representação espacial pode ser bem avaliada por uma pessoa normovisual, mas não atender às especificidades de uma pessoa com deficiência visual, conforme Almeida, Regina (2011).

A maquete foi avaliada por uma professora do CEBRAV, que também é cega, e com a qual estávamos fazendo um curso sobre braile e noções básicas sobre orientação e mobilidade. Ela questionou apenas o fato de algumas cadeiras dos alunos terem sido encaixadas muito junto às mesas, o que dificultava sua identificação. Esse aspecto foi imediatamente corrigido.

O segundo cuidado que tivemos com a elaboração e preparação da atividade envolvendo a maquete da sala de aula resultou de um diálogo que tivemos com a Profa. Carla Cristina R. G. de Sena (UNESP/Ourinhos) durante o IX Colóquio de Cartografia para Crianças e Escolares. Esse diálogo transcorreu em torno dos desafios da pesquisa, especialmente quanto às resistências dos professores de ensino fundamental em participar do estudo, bem como sobre a proposta de trabalho com a maquete da sala de aula. Seguindo uma orientação dessa professora e pesquisadora, pedimos para que o(a) aluno(a) com deficiência visual fizesse uma descrição da sala de aula para averiguarmos as noções que ele(a) tinha de organização espacial, relação entre os objetos e distância.

Nossa proposta em trabalhar com a sala de aula havia surgido porque acreditávamos que este era um espaço de vivência e que tinha significado para o(a) aluno(a) com cegueira. Todavia, quando começamos com ele(a) o diálogo, percebemos que suas noções sobre esse espaço eram muito restritas, focadas no seu assento e entorno próximo e, mesmo assim, com alguns equívocos.

Ainda seguindo a sugestão da professora e também porque o(a) aluno(a) fazia acompanhamento no CEBRAV, fizemos outra tentativa para levantar informações sobre a leitura espacial que o(a) aluno(a) tinha da sala, solicitando-lhe que fizesse um desenho desse espaço. Para isso, recobrimos uma prancheta[127] com tela mosquiteira, sobre a qual foi colocada uma folha de papel sulfite. A partir do uso de giz de cera, pedimos ao(à) aluno(a) que fizesse a representação. Mediante a textura do traço seria possível ele(a) perceber com a ponta dos dedos o contorno do desenho. Essa técnica de desenho também havia sido recomendada por Almeida e Nogueira (2009). Todavia, assim que o(a) aluno(a) começou a fazer os primeiros traços, constatamos que ele(a) ainda não tinha desenvolvido habilidades

[127] A prancheta pode ser substituída por uma folha de papelão que, associada à tela mosquiteira, ao papel sulfite e ao giz de cera, possibilitam elaborar desenhos táteis. Essa técnica foi utilizada por Almeida e Nogueira (2009). No CEBRAV, ao invés da prancheta ou do papelão, utilizam folha de E.V.A, e, para perfurar, carretilhas ou punção, mas, geralmente, utilizam um molde vazado ou copiam o contorno de uma figura oferecida. Esse último procedimento ou o desenho à mão livre também foi avaliado por Lima (2004).

com desenho à mão livre[128]. Essa situação ocorreu até mesmo para as figuras geométricas, que foram muito utilizadas nas atividades do AEE, haviam sido estudadas no decorrer daquele ano letivo em Matemática e, que também manuseadas em nossas atividades. **(figuras 18 e 19)**

Figuras 18 e 19

Fotos dos desenhos à mão livre e que constituem tentativas do(a) aluno(a) cego(a) em representar, respectivamente, um círculo e a sala de aula. Na primeira foto é possível observar que o(a) aluno(a) já demonstra ter noções de formas curvilíneas; na segunda, observa que além da forma, ainda não há domínio da relação entre os objetos.
Autora da foto: COSTA, A.A. (2017)

É fato que o trabalho com representações gráficas e cartográficas perpassa pelos desenhos, mas, naquele momento, esses elementos não constituíam o foco central da nossa pesquisa. Por isso, consideramos que a informação verbal do(a) aluno(a) sobre a sala de aula já era suficiente para que tivéssemos dimensão de seu conhecimento, ou conhecimento restrito, sobre esse ambiente.

Mediante as noções restritas que o(a) aluno(a) cego(a) tinha da sala de aula, registradas, sobretudo a partir de informações verbais, nos reunimos com o(a) professor(a) de Geografia, no intuito de juntamente avaliarmos a situação em busca de uma solução para o problema. Ele(a) apontou que esse comportamento do(a) aluno(a) devia ser porque não circula

[128] No curso que estávamos fazendo no CEBRAV, foram apresentadas algumas técnicas para que a criança cega fizesse os desenhos. Segundo a professora, era possível chegar ao desenho à mão livre somente se a pessoa fosse muito estimulada. Como o(a) aluno(a) era acompanhado(a) há algum tempo pelo órgão citado e era muito estimulado(a) pelos pais, que frequentemente buscavam novos cursos e atividades para ele(a), propusemos a atividade para averiguar se já havia ou não desenvolvido essa habilidade.

na sala de aula, além de ser sempre conduzido(a) da porta até sua carteira e vice-versa. Admitiu também que não havia realizado no decorrer do ano letivo nenhum trabalho de reconhecimento espacial da sala. Dois(duas) professores(as)[129] do(a) aluno(a) que entraram na sala dos professores no momento em que estávamos dialogando a esse respeito também disseram não ter realizado esse trabalho. Um deles destacou que a exploração da sala de aula foi realizada com os alunos da Turma E (aproximadamente 5° ano do ensino fundamental em nove anos), apenas quando estavam na Educação Infantil.

Confrontamos essa situação com as considerações feitas por Rubayo *et al*. (2007), que discutem sobre o fato de algumas pessoas cegas, principalmente crianças e idosos, receberem ajuda constante de outras pessoas na realização de ações como comer, vestir, higienizar, entre outras. As autoras destacam que isso pode ocorrer por comodidade da própria pessoa ou por necessidade de rapidez nessas ações por parte da pessoa que cuida, mas que tal fato pode interferir negativamente em seu desenvolvimento, incluindo sua destreza tátil.

Por algumas vezes, o(a) professor(a) nos disse que havia, de fato, a orientação dos profissionais da SME e da própria mãe do(a) aluno(a) para incentivar sua autonomia, como caminhar, alimentar, pegar o material escolar etc. sozinho(a). Todavia o(a) professor(a) justificou que nem sempre era possível atender a essa orientação, mediante a dificuldade em adequar o tempo de cada aula ao tempo do(a) aluno com cegueira, ainda mais considerando que há vários alunos(a), também com realidades diferentes, aguardando suas orientações. Por isso, especialmente o ato de caminhar da porta da sala até a carteira e a organização do material escolar (pegar o caderno, colar textos e atividades, montar a prancheta para a escrita em braile, entre outros) era realizado sempre por um(a) colega que sentava na fila ao lado.

Entendemos que o respeito às diferenças ainda é um desafio no ensino, até porque a própria formação inicial e continuada de professores, em muitos casos, negligencia essas discussões. Todavia, é imperativo que essa temática seja inserida na formação e na prática profissional, pois não podemos esquecer que a realidade é plural e, cada vez mais, a diversidade estará presente na sala de aula.

O conhecimento restrito do(a) aluno(a) em relação ao espaço da sala de aula nos colocava frente a dois caminhos: trabalhar o espaço real da sala de aula alternadamente com a maquete, para que pudesse projetar os elementos do espaço vivido para o representado (ALMEIDA; PASSINI, 1991; VENTORINI, 2009) ou trabalhar um espaço que realmente

[129] Professor(a) de Educação Física e Professor(a) de Língua Inglesa.

tivesse significado para o(a) aluno(a) com cegueira, para que ele(a) conseguisse fazer essa projeção e entender o significado de uma representação espacial.

Para concretizar a primeira opção, precisaríamos que o(a) aluno(a) se deslocasse pela sala de aula para reconhecer o espaço e tatear os objetos, fazendo o mesmo na maquete. Isso significava a necessidade de realizar mais encontros, mas principalmente envolver todos(as) alunos(as) da turma, o que não seria possível naquele momento. O(a) professor(a) continuava demonstrando certa resistência ao trabalho coletivo e havia pouca disponibilidade no calendário para a realização das atividades da pesquisa, especialmente quando isso significava envolver toda a turma. Mediante essa situação, decidimos inverter as atividades, ou seja, focalizar em uma proposta de trabalho voltada para um espaço de fato vivido pelo(a) aluno(a) para que ele(a) pudesse compreender o significado da representação e depois retomar a proposta da maquete da sala de aula, para ampliar as noções espaciais do aluno(a).

A alternativa de trabalhar com um espaço da casa do(a) aluno(a) com cegueira teve boa aceitação por parte do(a) professor(a), que se dispôs a conversar com a mãe deste(a), no sentido de discutir a proposta de trabalho e levantar as informações necessárias sobre o espaço a ser representado. Mas depois, como ele(a) tinha que participar de um curso científico, disse que eu mesma poderia conversar.

A princípio, a ideia era trabalhar com a representação do quarto do(a) aluno(a), mas, considerando que as condições socioeconômicas das famílias brasileiras são diversas, avaliamos que seria melhor averiguar com a mãe ou pai da criança a respeito desse espaço.

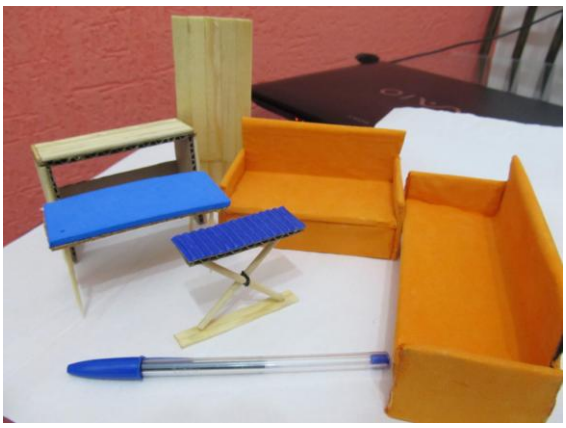
De fato, quando fomos conversar com a mãe, descobrimos que o espaço da casa com maior significado para o(a) aluno(a) era a sala, visto que passava maior parte do seu tempo para fazer suas refeições, assistir televisão, tocar teclado musical, operacionalizar o computador, fazer atividades escolares e, às vezes, até dormir.

O(a) professor(a) se empenhou para a realização da atividade e, mesmo mediante posterior esquecimento da mãe do(a) aluno(a), ele(a) insistiu e conseguiu levantar as medidas e o croqui do espaço a ser representado.

Após essa etapa, iniciamos a confecção da maquete da sala da casa do(a) aluno(a) participante da pesquisa. Para isso, fizemos uma adaptação nos procedimentos propostos por Almeida e Nogueira (2009), especialmente quanto aos materiais utilizados na primeira etapa. Enquanto as autoras utilizaram móveis de brinquedo, nós produzimos as miniaturas dos móveis/aparelho, obedecendo à mesma redução do espaço da sala e utilizando materiais com texturas bem distintas que pudessem ser percebidas por uma pessoa que ainda está desenvolvendo a percepção tátil.

Na construção da maquete, as medidas reais de todos objetos foram reduzidas proporcionalmente na escala de 1:15 (**Figuras 20, 21, 22 e 23**). De forma semelhante à primeira maquete, tivemos que desmontar a caixa de papelão, recortá-la de forma que atendesse à escala para depois colá-la novamente. Quanto à textura dos materiais, a maioria deles já havia sido testada com o(a) aluno(a) para averiguar a habilidade tátil como o EVA liso 4 mm azul, papel microondulado azul, papel camurçado laranja, palitos de picolé e cortiça. Foram acrescentados apenas palito de pirulito e plástico transparente firme (de caixas de brinquedo). O TNT que o(a) aluno(a) teve dificuldade em reconhecer numa das atividades anteriores, nessa maquete, foi utilizado apenas para representar a cortina (**quadro 06**), tendo sido colocado para cobrir a janela e apresentava pregas semelhantes ao tecido real, o que fez com que o(a) aluno reconhecesse com facilidade. Esse fato evidencia que a escolha de um material deve estar associada também ao contexto em que será utilizado.

Figuras 20 e 21

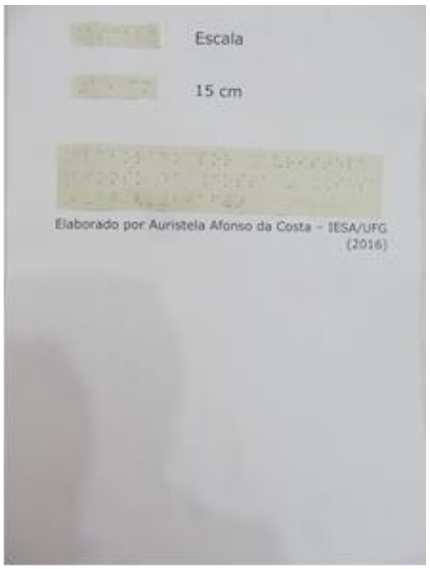


Fotos da maquete da sala da casa do(a) aluno(a) cego(a), um espaço vivido (visão geral e, em detalhe, dos móveis)
Autora da maquete e da foto: COSTA, A.A. (2016)

Para que o(a) aluno(a) pudesse entender a relação entre imagem tri e bidimensional e, consequentemente, como são construídos as representações cartográficas, construímos uma espécie de um mapa do quarto do(a) aluno(a), também seguindo os procedimentos propostos por Almeida e Nogueira (2009). Assim, quando ele(a) manuseasse maquete e o "mapa" do seu quarto, poderia correlacionar os objetos de uma e outra representação. Para o "mapa", utilizamos EVA 4 mm azul e ímãs colados no verso para as representações de cada móvel. Para representar o piso, utilizamos uma placa metálica com bordas dobradas e pintadas com tinta preta **(figura 24).** Para evitar riscos de acidentes para o(a) aluno(a), colocamos fita

isolante nas partes em que a chapa foi dobrada, o que atendeu às expectativas por apresentar boa aderência.

Figuras 22 e 23



Fotos da legenda da maquete da casa do(a) aluno(a)
Autora da maquete e da foto: COSTA, A. A. (2016)

Quadro 06 – Materiais usados na maquete da sala da casa do(a) aluno(a) com cegueira (2016)

Objetos	**Tipo de material**
Sofá	papelão 3 mm para a estrutura papel camurça laranja para o revestimento
Rack	papelão 3 mm para a estrutura palito de picolé e palito de pirulito para o revestimento
Teclado Musical	papelão 3 mm para a estrutura papel microondulado para o revestimento palito de pirulito, elástico de silicone e papelão 3 mm para a estrutura de sustentação (pernas)
Paredes	papelão 3 mm pintado com tinta guache branca
Piso	cortiça 2 mm
Janela	plástico transparente firme
Cortina	TNT laranja claro e grampos pequenos

Org.: COSTA, A.A. (2017)

Após a construção da maquete e do "mapa" da sala da casa do(a) aluno(a) com cegueira, nos reunimos para apresentar o material e discutir com o(a) professor(a) sobre a execução da atividade. Também lhe apresentamos a maquete da sala de aula para que pudesse avaliar e, em seguida, discutimos a proposta da atividade e seus objetivos.

Nesse dia, porém, alguns professores do(a) aluno(a), incluindo aquele(a) responsável pela disciplina de Geografia, conversaram conosco no sentido de suspender temporariamente as atividades para que pudessem finalizar o conteúdo do último trimestre e fazer a atividade avaliativa das disciplinas[130], assegurando-nos que após esse momento teríamos as aulas do mês de dezembro à disposição para fazer o trabalho com o(a) referido(a) aluno(a). Disseram que como houve muitos feriados, recessos e atividades extra classe, e como a participação do(a) aluno(a) na pesquisa ocorria em horários de aula, isso estava gerando perda de conteúdos importantes, pois, ao frequentar as aulas de estudo individual, o(a) aluno(a) deixava de frequentar as aulas de outras disciplinas, sendo que mesmo em alguns horários de Geografia, o(a) professor(a) não pôde liberar o(a) aluno(a) das aulas.

Figura 24

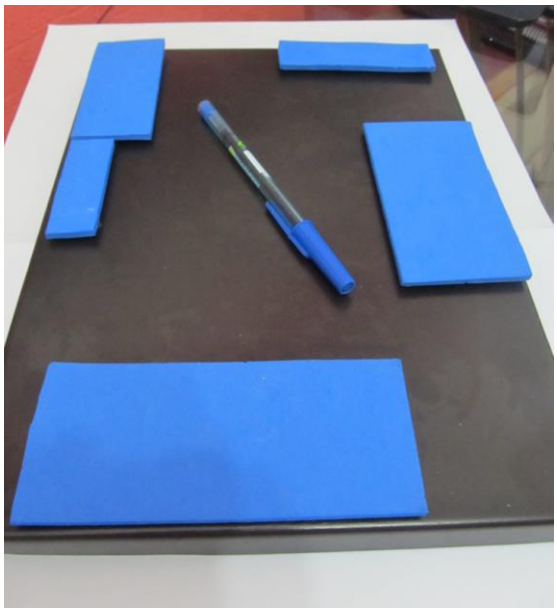


Foto do mapa da sala da casa do(a) aluno(a) cego(a). Elaboração com placa metálica pintada com tinta preta, EVA 4 mm e imã colado no verso do EVA para fixar a representação do móveis na placa.
Autora do mapa e da foto: COSTA, A.A. (2016)

[130] A data em que se encerrariam as avaliações seria 30 de novembro.

Questionamos, então, se após esse período os alunos continuariam frequentando as aulas, ao que foi respondido positivamente, visto que os dias letivos do mês de dezembro eram necessários para cumprir a carga horária mínima anual exigida para o ensino fundamental e que havia um controle de frequência dos alunos.

Suspendemos temporariamente as atividades e, no dia combinado, entrei em contato com o(a) professor(a) de Geografia para agendar a retomada das atividades. Ao chegarmos na escola no dia agendado, contudo, para nossa surpresa, tomamos conhecimento através do(a) referido(a) professor(a) que o(a) aluno(a) frequentaria somente até o início da próxima semana, pois na última reunião de planejamento, que ocorrera durante nosso período de afastamento, o coletivo decidira que os(as) alunos(as) que já haviam sido aprovados seriam liberados, para que fosse possível fazer um trabalho mais intensivo com aqueles(as) que apresentavam mais dificuldades quanto à aprendizagem. Questionei sobre o(a) aluno(a) com deficiência visual e o(a) professor(a) ressaltou que ele(a) estava aprovado(a) em todas disciplinas e, por isso, havia sido liberado(a), tendo sido sua mãe, inclusive, informada na reunião de pais.

Tivemos, então, que readaptar a proposta e focar sobretudo na maquete e no mapa da sala da casa do(a) aluno(a) com deficiência visual. Conseguimos trabalhar com ele(a) também um pouco da maquete da sala de aula, sem envolver, porém, os demais alunos de sua turma. Houve a suspensão definitiva das atividades voltadas para a leitura dos mapas táteis das regiões brasileiras.

Voltamos ao trabalho com as representações referente a um espaço da casa do(a) aluno(a) com deficiência visual, uma maquete e um “mapa”, a fim de atingir os seguintes objetivos: possibilitar que o(a) professor(a) de Geografia fizesse reflexões sobre a alfabetização cartográfica, no sentido de identificar limites e possibilidades de avançar nesse processo com o(a) aluno(a) cego(a) e os demais alunos da Turma E; contribuir no processo de alfabetização cartográfica do(a) aluno(a) cego(a), especialmente no entendimento de imagem tri e bidimensional, construção da noção de legenda, lateralidade/referências e proporcionalidade; avaliar a qualidade do material em relação à percepção tátil, a leitura espacial do(a) aluno(a) cego(a) e a contribuição do material produzido para agregar conhecimento referente à sua leitura espacial.

Para facilitar a leitura da maquete, os móveis em miniatura não foram colados no fundo da caixa. Num primeiro momento, avisamos ao(à) aluno(a) com deficiência visual que a maquete era a representação de um dos cômodos de sua casa e que deveria manusear as miniaturas para adivinhar qual espaço havíamos representado. Ele(a) ficou curioso(a) e queria

saber a qual cômodo estávamos nos referindo e repetia ansiosamente a pergunta. Ressaltamos que ele(a) deveria descobrir e insistimos no manuseio das miniaturas, o que foi iniciado pelo sofá. Acreditávamos que, pelo formato, o(a) aluno(a) identificaria imediatamente o móvel representado. Todavia isso não ocorreu, possivelmente porque a miniatura apresentou uma dureza não observada no móvel real, por não termos usados espuma entre o papelão e o papel camurça. Sugerimos, então, que manuseasse a miniatura do rack, o que permitiu o(a) aluno(a) identificar o móvel e, automaticamente, o espaço de sua casa representado. Ao fazer esse procedimento, observou que não havia a televisão e o DVD e reconhecemos que ele(a) estava correto(a), que haviam sido representados apenas os móveis, a exceção do teclado musical.

Assim que o(a) aluno(a) identificou o cômodo, representado fizemos uma pausa no manuseio da maquete e pedimos-lhe que descrevesse os objetos que havia na sala. Ele(a) demonstrou ter um bom conhecimento do espaço representado e, a partir dessa atividade, e identificamos que os pais haviam esquecido alguns detalhes no croqui: eram três portas e não somente duas como informado, além de duas mesas dispostas em "L" e não somente uma.

Após esse procedimento, retomamos o manuseio da maquete. Quanto à identificação dos móveis/aparelhos que o(a) aluno(a) teve mais dificuldade para identificar estão o sofá (devido à ausência da espuma que conferia maciez ao móvel) e o teclado musical. Este último foi reconhecido pelo(a) aluno(a) depois que o(a) auxiliamos no posicionamento dos dedos.

Num segundo momento, solicitamos ao(à) aluno(a) que organizasse os móveis no seu devido lugar. Novamente ele(a) teve dificuldades em relação ao sofá, por não observar os tamanhos diferenciados entre os dois exemplares desse móvel. Em relação aos demais móveis/aparelhos, não houve dificuldades.

Após esse procedimento, explicamos que cada objeto da sala apresentava três dimensões: altura, largura e comprimento. Para identificar essas dimensões, solicitamos ao(à) aluno(a) com deficiência visual que tateasse cada móvel e o auxiliamos na identificação de cada uma delas. Explicamos a partir de qual perspectiva os mapas foram elaborados, como se o espaço fosse visto do alto (visão vertical) e, devido a esse ponto de vista, uma das dimensões deixou de ser visualizada: altura. Para tornar essa informação mais acessível ao(à) aluno(a), mostramos- lhe, na prática, como isso ocorria. Assim, sob nossa, orientação ele(a) foi manuseando a representação de cada móvel, nas quais haviam sido mantidas largura e comprimento. Nesse mesmo momento, colocamos para ele(a) o desafio de identificar, a partir das duas dimensões, a que móvel referia aquela representação. O(a) aluno(a) participou da atividade com interesse e conseguiu identificar a qual móvel referia cada uma das representações bidimensionais.

No encontro seguinte, repetimos parte dos procedimentos realizados no anterior, qual sejam: manuseio das miniaturas e identificação dos móveis/aparelho; inserção de cada móvel/aparelho na maquete, obedecendo à mesma posição ocupada no espaço real da sala; manuseio e identificação da representação bidimensional de cada móvel confeccionada em EVA. O(a) aluno(a) continuava demonstrando interesse e apresentando bons resultados.

Na sequência, colamos nas representações bidimensionais o nome em braile de cada objeto real correspondente, no sentido de facilitar a próxima etapa. Solicitamos, então, que o(a) aluno(a) colocasse na placa em metal, que representava a sala de sua casa vista do alto, cada representação confeccionada em EVA, respeitando a mesma posição ocupada no espaço real. O(a) aluno(a) precisou de tempo e orientação passo a passo para desenvolver a atividade, mas não teve dificuldades para executá-la.

Por último, averiguamos suas noções de lateralidade/referências espaciais. No geral, o(a) aluno(a) demonstrou ter domínio das noções de direita e esquerda, seja a partir do seu corpo, seja a partir de outros objetos como referência, demonstrando que havia passado pelo processo de descentralização.

A partir dessa atividade, identificamos uma situação curiosa quanto à análise do espaço representado, usando os referenciais elementares frente/atrás. Ao tomarmos o sofá como referência e lhe perguntarmos o que havia atrás desse móvel, na expectativa de que ele(a) respondesse a parede (ou até mesmo um outro cômodo da casa, considerando o entorno), ele(a) respondeu que não havia "nada". Repetimos a pergunta tomando outros objetos como referência e averiguamos que ele(a) tinha noção do que era frente/atrás. Esses resultados, porém, nos possibilitaram identificar que, a partir do espaço representado, o(a) aluno(a) cego(a) não manifestava a compreensão de continuidade espacial, como se além dos limites constituídos pela parede, houvesse uma ausência de espaço.

Naquele momento, para contribuirmos na construção das noções espaciais do(a) aluno(a) com cegueira, fizemos uma pausa na análise da maquete e solicitamos-lhe que tateasse os objetos próximo à mesa onde estávamos sentados. Como nossa mesa estava ao lado de uma parede, fizemos o questionamento sobre o que estava à direita e à esquerda, obtendo novamente a resposta "nada". Na sequência, pedimos para que estendesse sua mão à esquerda e dissesse em que ela tocava. E ele(a) respondeu que era a parede. Explicamos, então, que se a mão tocava a parede, significava que era um objeto naquele espaço, portanto, não poderia ser considerada como algo inexistente. Aproveitamos para, a partir daquele espaço, retomar conceitos de vizinhança, separação, ordem, envolvimento e continuidade. (ALMEIDA; PASSINI, 1991).

Para além dessas questões, a maquete e o “mapa” da sala da casa do(a) aluno(a) com cegueira lhe possibilitou entender os princípios da elaboração de um mapa, fazendo o ir e vir entre representações em três e duas dimensões. Além disso, lhe proporcionou a compreensão da legenda, pois pôde manusear o objeto em miniatura, identificar o objeto real que ela representava e averiguar o material utilizado para representar esse mesmo objeto nas duas representações.

Logicamente que essa atividade por si só não transformou o(a) aluno(a) com cegueira em um(a) leitor(a) crítico(a) e um(a) mapeador(a) consciente, conforme proposto na literatura científica sobre a educação cartográfica e nos PCNs de Geografia (BRASIL, 1998), porque se tratava de um processo que já estava em construção, embora com limitações. Frisamos, portanto, que mais atividades e reflexões dessa natureza devem ser colocadas em prática para que de fato ele(a) possa ser alfabetizado cartograficamente. Acreditamos, no entanto, que principalmente essa última atividade contribuiu para despertar no(a) aluno(a) com deficiência visual um outro olhar sobre o mapa, que passou a ter significado, deixando de ser apenas uma imagem distante de sua realidade a ser decifrada.

Após a realização dessas atividades, em outro encontro, passamos ao trabalho com a maquete da sala de aula (**figura 25**). A intenção era que, a partir dessa maquete, pudéssemos avançar na discussão de algumas noções que compõem a alfabetização cartográfica, sobretudo localização/referências, orientação e proporcionalidade, e ainda que conseguíssemos envolver os demais alunos no estudo dessa representação. Todavia a mudança no calendário da escola, conforme já explicamos, nos impossibilitou a execução de toda a proposta.

Figura 25

Foto da maquete da sala de aula do(a) aluno(a) com cegueira.
Autora da maquete e da foto: COSTA, A.A. (2017)

Então, a partir da maquete e dentro do pouco tempo que tínhamos no calendário escolar, procuramos avaliar a leitura espacial do(a) aluno(a) com deficiência visual no que se refere à sala de aula, à qualidade do material produzido em relação à percepção tátil e à contribuição desse material para agregar novos conhecimentos à leitura espacial do(a) aluno(a).

Para fazer a leitura da maquete, deixamos um ou mais exemplares de mobiliário sem colar para que o(a) aluno(a) cego(a) pudesse manusear um a um e perceber com mais facilidade a textura de cada objeto. Ele(a) não teve nenhuma dificuldade quanto aos objetos que já conhecia no espaço real como cadeiras e mesas dos alunos e cadeira e mesa do(a) professor(a), que foram apresentadas nessa sequência para a leitura. Todavia confundiu o armário com a porta da sala de aula, a estante com o armário, a porta da sala e a cantoneira de pedra com as mesas e não notou a diferença de tamanho dos armários. Nada manifestou sobre as janelas e lousa, somente que a textura era agradável.

Colamos, então, esses objetos na maquete e o comportamento, de certa forma, foi semelhante: mesas e cadeiras dos alunos e professor(a) foram identificados com facilidade, porém permaneceu a leitura equivocada em relação a armários, estante e cantoneira de pedra. Nessa etapa, o(a) aluno(a) arriscou uma opinião sobre a lousa e as janelas em treliça de alvenaria (acima da porta da sala de aula), porém caracterizou-as de forma invertida, ou seja, a lousa como janela e vice-versa.

Após essa segunda leitura da maquete, interviemos para que o(a) aluno(a) pudesse observar outras características dos objetos não reconhecidos, sua localização na sala de aula e suas funções. Iniciamos pelos armários e questionamos se havia duas portas na sala de aula e se elas ficavam no fundo da sala e uma ao lado da outra? O(a) aluno(a) disse que não, mas não soube dizer o que eram os objetos representados. Questionamos sobre qual móvel havia no fundo da sala de aula e ele(a) respondeu que era um armário. Pedimos para que manuseasse novamente e averiguasse se a representação era semelhante a um armário, ao que ele(a) respondeu positivamente. Mas questionou sobre a ausência das prateleiras e reconhecemos que ele(a) estava correto(a) em sua indagação, pois elas não haviam sido inseridas[131]. Então, pedimos que o(a) aluno(a) tateasse o outro armário e perguntamos se eram

[131] O questionamento do(a) aluno(a) sobre a ausência das prateleiras do armário nos alertou para o fato de que detalhes dos objetos são importantes para o reconhecimento dos mesmos. Quando construímos o armário nos preocupamos com as três dimensões e com a textura do móvel. Este foi representado como se estivesse fechado, mas as portas foram coladas com fita adesiva no sentido de permitir o movimento de abrir e fechar, para facilitar o reconhecimento. Todavia, quando se abre um armário tem-se acesso às suas prateleiras, o que evidencia a

do mesmo tamanho, mediante o que foi respondido negativamente. Nesse momento, evidenciamos para o(a) aluno(a) que havia dois armários no fundo da sala de aula e não somente um como anteriormente havia sido descrito por ele(a).

Sobre a estante, ele(a) perguntou se era um rack, móvel que existia na sala de sua casa e, portanto, fazia parte do seu cotidiano. Explicamos que havia semelhanças entre o formato dos dois mobiliários, mas que eles apresentavam diferenças quanto às funções.

O mesmo procedimento foi realizado quanto à cantoneira de pedra cujo desconhecimento pelo(a) aluno(a) certamente se devia ao fato desse "objeto" não fazer parte de sua realidade, assim como de muitos alunos da escola. Explicamos que se tratava de um suporte para colocar o filtro de água, e que poderia ser entendida como uma espécie de uma mesa sem pernas e fixada na parede, mas que, na atualidade, se tratava de algo pouco utilizado pelas pessoas.

Em relação à confusão entre a lousa e a janela em treliça, os caminhos percorridos foram mais difíceis, visto que se tratavam de dois objetos sem significado para o(a) aluno(a) com cegueira, devido a seu desconhecimento espacial da sala de aula. Para contribuir na identificação desses objetos, partimos de algo conhecido por ele(a): as janelas que ficavam na parede ao lado de sua carteira e que haviam sido citadas na descrição que fez da sala de aula, possivelmente pela ventilação e barulhos percebidos. Pedimos que tateasse, na maquete, essas janelas e, na sequência, as janelas de treliça e a lousa. Perguntamos, então, se havia ou não semelhança entre os "objetos" observados. A priori, ele(a) disse que não, o que nos levou a explicar que os diferentes materiais na representação se deviam ao fato de que, no espaço real, esses objetos também apresentavam materiais distintos.

Em seguida, solicitamos que comparasse apenas as janelas de uma e outra parede e que observasse outras características como altura em que estavam instaladas e a divisão que havia entre as janelas ao longo da parede (uma estrutura estreita construída em alvenaria). Isso possibilitou-lhe a identificação das semelhanças entre elas. Explicamos então que, nos dois casos, eram janelas, embora elas apresentassem materiais distintos: uma era de vidro e a outra de treliça de alvenaria.

Após esse procedimento, solicitamos ao(à) aluno(a) com cegueira que comparasse os dois tipos de janela com a lousa e identificasse se esta última apresentava alguma semelhança com as primeiras, o que ele(a) negou. Solicitamos, então, que comparasse a altura em que

---

pertinência da colocação do(a) aluno(a). Essa mesma situação já havia ocorrido em relação à maquete do cômodo da casa do(a) aluno(a), quando este(a) nos questionou a respeito da ausência da televisão e do DVD sobre o rack.

foram instalados os objetos, o que possibilitou-lhe identificar a diferença da lousa em relação às janelas. Nesse contexto, aproveitamos para explicar que a lousa era instalada na parte mais baixa da parede, de forma a permitir que uma pessoa pudesse escrever a giz nela. Na sequência, solicitamos que comparasse a localização de cada um desses objetos com a direção em que ele(a) ouvia constantemente a voz do(a) professor(a), o que foi conclusivo na identificação da lousa.

Por fim, averiguamos as noções que o(a) aluno(a) tinha de lateralidade/referências (SIMIELLI, 2006). Novamente, o(a) aluno(a) demonstrou ter noções de referenciais como frente/atrás, em cima/embaixo, direita/esquerda, com um ou outro equívoco. Essas noções foram demonstradas tanto tomando o seu eixo corporal como referência quanto a partir de outros objetos como referenciais.

Todavia, a análise dessa maquete colocou em evidência a dificuldade que o(a) aluno(a) teve em demonstrar seus conhecimentos sobre lateralidade ou a partir dos referenciais elementares (frente/atrás, em cima/embaixo) ao manusear os objetos da maquete. O mesmo não ocorreu quando os questionamentos foram realizados sem a maquete. Como o(a) aluno(a) não se deslocava na sala de aula e nossos questionamentos sempre envolviam um aluno da sala (o fulano senta à esquerda ou à direita do beltrano, o sicrano senta à direita ou à esquerda da porta etc.), julgamos que ele(a) se utilizasse de outros elementos para conhecer esse espaço, sobretudo os sons.

Esse resultado indica que a maquete da sala de aula, trabalhada em apenas um encontro, não possibilitou que o(a) aluno(a) conseguisse projetar os elementos do espaço vivido para o espaço projetado, conforme explicam Almeida e Passini (1991).

Apesar do pouco tempo que foi disponibilizado para trabalhar a leitura e análise da maquete da sala de aula com o(a) aluno(a) com cegueira[132], podemos afirmar que essa representação acrescentou-lhe novos saberes sobre o espaço em questão, especialmente sobre móveis e objetos que ele(a) desconhecia existirem na sala de aula. Também contribuiu na construção da noção de legenda, pois o(a) aluno(a) pôde manusear a miniatura, identificar o objeto real que ela representava e averiguar o material utilizado para representar esse mesmo objeto nas duas representações. Logicamente que seriam necessários outros encontros para que fosse ampliada essa leitura e análise, sobretudo que estabelecessem um diálogo entre a maquete e a sala de aula, para que o(a) aluno(a) pudesse, de fato, conhecer esse espaço. Num

[132] Leitura e análise foram realizadas em apenas um encontro de três aulas, visto que o(a) aluno(a) chegou atrasado(a).

segundo momento, seria possível desenvolver um trabalho entre imagem tri e bidimensional, de forma semelhante ao que foi efetuado para a sala de sua casa.

Os equívocos ou a não identificação dos objetos ao fazer a leitura dessa maquete, em parte, se deve ao fato do(a) aluno(a) ter segurado e tateado o objeto em apenas uma das mãos ou manuseado apressadamente toda a maquete usando as duas mãos ao mesmo tempo, o que já havia sido observado para as atividades anteriores, como aquelas realizadas com bichos em miniatura e figuras geométricas de madeira. Esse comportamento do(a) aluno(a) impediu que percebesse detalhes importantes para diferenciar um e outro objeto da sala de aula. Para saber, por exemplo, que a porta da sala e o armário são objetos distintos, é preciso observar outros elementos que vão além do movimento de abrir e fechar; sem falar que no armário eram duas e não somente uma porta.

Essa questão é preocupante, visto a importância das representações espaciais no entendimento do espaço, seus objetos, a distância entre eles etc., o que poderia contribuir para facilitar no seu deslocamento e na sua autonomia.

Por outro lado, os equívocos do(a) aluno(a) cego(a) na leitura e análise da maquete da sala de aula são frutos de seu desconhecimento em relação ao espaço real. Assim, muitos objetos não faziam parte do seu contexto, a exemplo da lousa, objeto sem nenhum significado em seu processo de ensino e aprendizagem, já que os textos e atividades, quando não constavam no livro didático, eram ditados pelo(a) professor(a) ou impressos e colados no caderno. O mesmo ocorreu em relação à cantoneira de pedra e a janela em treliça, objetos com os quais o(a) aluno(a) não tinha contato. Apesar dele(a) frequentar diariamente a sala de aula, a mesma não era explorada no ensino das diversas disciplinas, restringindo seu conhecimento a respeito desse espaço.

Com isso, a importância de trabalhar elementos do espaço de vivência no ensino cartográfico ficou evidente, embora posteriormente outros espaços mais amplos e longínquos possam e devem ser explorados.

A falta de familiaridade do(a) aluno(a) com uma maquete também ficou evidente na pesquisa, especialmente quando solicitamos que indicasse a partir da representação onde se sentavam alguns de seus colegas ou a localização de um objeto em relação a outro. Ele(a) teve facilidade em indicar na maquete apenas a localização de sua mesa e de seu(sua) professor(a), muito pouco ou quase nada sabendo sobre a localização das mesas de seus colegas. Esse comportamento foi diferenciado quando fizemos as mesmas perguntas desassociadas do manuseio da maquete, e ele(a) demonstrou ter domínio de lateralidade e reversibilidade na leitura e análise da sala de aula.

Outro aspecto que pôde ser avaliado refere-se ao desafio na elaboração dos produtos cartográficos táteis, especialmente a construção da maquete da sala de aula. Inicialmente, é recomendável, segundo Silva (2015), que os materiais utilizados remetam à leitura do objeto real representado, o que não é uma tarefa muito fácil, pois nem sempre se consegue materiais capazes de reproduzir a textura dos objetos. Depois, é imprescindível que os produtos elaborados sejam acessíveis à escola, financeira e tecnologicamente, caso contrário, apesar de sua contribuição para o processo de ensino e aprendizagem, dificilmente farão parte da realidade das instituições escolares, em especial, aquelas de ensino público e gratuito.

Sobre esse último aspecto, conseguimos produzir a maquete da sala de aula com materiais, em sua maioria, disponíveis na escola ou de baixo custo para ser adquirido. Todavia, identificamos uma certa fragilidade na maquete que, ao ser tateada pelo(a) aluno(a), ficou parcialmente destruída, especialmente as carteiras e cadeiras dos alunos (**figura 26)**. Isso ocorreu porque, conforme explicamos anteriormente, o(a) aluno(a) manuseava a maquete utilizando ao mesmo tempo as duas mãos e empregando uma força não suportada pela resistência dos materiais, o que também evidencia a necessidade de continuar com atividades para o desenvolvimento da coordenação motora fina do(a) aluno(a), sobretudo porque o trabalho com maquetes e mapas táteis exige movimentos mais delicados, que são percebidos com as pontas dos dedos.

Figura 26

Foto da maquete da sala de aula após a atividade com o(a) aluno(a) com deficiência visual. Observe que parte dos materiais foram descolados.

Autora: COSTA, A.A. (2017)

Após o trabalho com a maquete da sala de aula, fizemos uma nova reunião com o(a) professor(a) no sentido de avaliar todas as atividades aplicadas, seus objetivos, metodologia e resultados, mas, principalmente, refletir sobre a relação das mesmas com a atuação docente no processo de ensino para o(a) aluno com cegueira.

Sobre os materiais utilizados, o(a) professor(a) ressaltou que todos eram acessíveis e, caso a escola não os tivesse em estoque, poderiam ser adquiridos. Segundo o(a) professor(a), no decorrer do ano letivo, inclusive, já havia trabalhado com EVA e cola alto relevo. Questionou, porém, o uso da talagarça, que é um material de tapeçaria e não utilizado em atividades escolares. Reconhecemos que ele(a) estava correto(a) em sua observação, mas justificamos essa escolha explicando que ela de se dera em função da tentativa de usar materiais que remetessem à ideia do objeto real representado (SILVA, 2015), pois foi o material que mais expressou a concepção da janela em treliças. Complementamos que a talagarça poderia ser substituído por outro material que reproduzisse a ideia da treliça, a exemplo de um pedaço de tela de *nylon*, tecido de juta, entre outros.

O(a) professor(a) avaliou que todas as atividades propostas eram viáveis de serem executadas e destacou que a desconstrução da proposta inicial de trabalhar com mapas políticos táteis foi necessária, sobretudo porque o(a) aluno(a) cego, assim como os(as) demais alunos(as) da Turma E, ainda têm pouco conhecimento cartográfico. Ele(a) reafirmou o que havia sido colocado antes na entrevista e na reunião de planejamento: que nos dois anos que trabalhara com a turma, abordara apenas algumas noções cartográficas com os(as) alunos(as), especialmente a diferença conceitual entre mapa e globo e elementos do mapa como legenda, título do mapa e fonte. Reconheceu que ainda não aprofundara o ensino de mapas, embora os mesmos tenham feito parte de sua proposta de trabalho, principalmente os mapas políticos para estudar a localização dos países da América do Sul e dos estados brasileiros e suas respectivas capitais. Também admitiu, que nesse período, os(as) alunos(as) não tiveram nenhuma experiência com maquetes para estudar um determinado espaço.

Questionamos também ao(à) professor(a) se, em algum momento, chegara a elaborar uma proposta de ensino para os(as) alunos(as) da Turma E (segundo agrupamento do ciclo ou aproximadamente 5° ano do ensino fundamental em nove anos) ou para o(a) aluno(a) cego(a) e, mediante o desempenho apresentado por eles(as), teve que desconstruir a proposta para adaptar às suas especificidades. O(a) professor(a) disse que não recordava de nada nesse sentido, porque não havia se adensado em um determinado conteúdo como fizemos.

Nesse contexto, o(a) professor(a) demonstrou não ter domínio das questões conceituais e metodológicas pertinentes ao que Oliveira (2007) recomenda como “ensino do

mapa". Estes foram trabalhados a partir da leitura e análise elementar dos fatos geográficos, porém com uma excessiva preocupação quanto à nomenclatura e à localização dos lugares, pouco contribuindo com a análise da informação geográfica. Além disso, como a produção de mapas não compôs a proposta de ensino, as crianças sempre trabalharam com mapas elaborados a partir da visão dos adultos e não expressaram sua compreensão do espaço ou, no dizer de Oliveira (2007, p.18) "os pequenos 'lêem' os mapas dos grandes". Percebemos, ainda, um certo desconhecimento do que de fato seja a educação ou alfabetização cartográfica para o(a) professor(a), pois sempre quando o(a) indagávamos a respeito desse processo, ele(a) direcionava para a leitura de mapas.

Como vimos, os mapas podem até ser inseridos quando se inicia o processo de educação ou alfabetização cartográfica, aproveitando o interesse das crianças por esse tipo de representação, mas é preciso que, gradativamente, sejam trabalhados seus elementos e sua linguagem, pois, caso contrário, se transformarão em meras figuras, ao invés de serem um dos principais caminhos para a análise de um espaço cada vez mais fluido e mais complexo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os debates nacionais e internacionais sobre a importância da educação para as pessoas com deficiência e outras necessidades educacionais especiais refletiram na legislação e na organização do sistema educacional brasileiro. Assim, mais especificamente desde a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, de 1996, o sistema de ensino regular tem sido responsável pelo atendimento educacional dos alunos que compõem esse grupo.

Sob a influência desse debate e também buscando superar os altos índices de reprovação e evasão escolar gerados pela seriação, a Rede Municipal de Educação de Goiânia (RME) reestruturou, em 1998, sua proposta de ensino, implantando, a partir do Projeto Escola para o Século XXI, os ciclos de formação e desenvolvimento humano.

Após praticamente duas décadas da reestruturação, essa rede de ensino tem consolidada a organização do ensino fundamental a partir dos ciclos de formação e desenvolvimento, que tem a educação inclusiva como um dos seus princípios.

Apesar dessa perspectiva de educação abranger vários grupos de alunos, não podemos deixar de destacar que, em relação aos alunos com necessidades educacionais especiais, incluindo os com deficiência visual, a revisão indicou que, pelo menos do ponto de vista das normativas, eles passaram a ser incluídos como sujeitos de direitos somente em 2004, portanto, bem depois da implantação dos ciclos de formação. Na realidade, contudo, não há registro de quando esses alunos começaram a ser atendidos na RME.

Na atualidade, são várias as ações inclusivas coordenadas pela Gerência de Inclusão, Diversidade e Cidadania da Secretaria Municipal de Educação e Esportes (PREFEITURA DE GOIÂNIA, 2016), mas, em relação à deficiência visual, podemos dizer que elas ainda não conseguem garantir um ensino de qualidade e com iguais oportunidades aos alunos desse grupo.

De acordo com as entrevistas realizadas, há um distanciamento entre a teoria e a prática, pois as ações disponibilizadas para a deficiência visual e outras necessidades educacionais especiais ainda são muito tímidas, e a inclusão é colocada como responsabilidade, sobretudo, do professor. Frente a essa conjuntura, os entrevistados, que são professores de Geografia dos alunos com deficiência visual dos ciclos II e III, evidenciaram que se constituem primordialmente como problemas no processo de ensino alguns fatores : a política de educação inclusiva da RME e muitas estratégias do ciclos de formação são impostas pela Secretaria Municipal de Educação; há um distanciamento entre a SME e as

escolas; os professores reconhecem não ter formação e experiência para trabalhar com a deficiência visual; há um distanciamento entre professores de ensino regular e atendimento educacional especializado, sobretudo aqueles do CEBRAV (principal instituição a oferecer o AEE aos alunos com deficiência visual); falta infraestrutura e material pedagógico para trabalhar com a deficiência visual; há um número elevado de alunos por sala; as estratégias previstas na organização do ensino em ciclos de formação como o atendimento individualizado e reagrupamento não contemplam as necessidades educacionais desses alunos. Esses problemas refletem a timidez das ações inclusivas ao longo de praticamente duas décadas de ciclo, pois também foram registrados em pesquisas realizadas em dois outros momentos distintos: em 2002, por Mundim, e em 2008, por Aguiar.

Como parte desse quadro há uma outra questão importante, quando o assunto é inclusão, o que perpassa por mudança de concepção, de atitude. Na pesquisa, identificamos que pelo menos metade dos(as) professores(as) entrevistados(as) associam a inclusão à deficiência, demonstrando uma leitura ainda restrita sobre a educação inclusiva. Apesar de não termos identificado resistência dos(as) professores(as) quanto ao atendimento dos(as) alunos(as) com deficiência visual, as metodologias e os materiais por eles(as) desenvolvidos no processo de ensino também não têm conseguido atender as necessidades educacionais dos alunos com deficiência visual.

As questões até aqui discutidas demonstram os desafios em efetivar a educação inclusiva na RME, pois, assim como ocorre em outras escolas brasileiras, salvo algumas exceções, as condições de trabalho são precárias, com excessiva carga horária de trabalho dos professores, baixos salários, falta de estrutura e de materiais didáticos e pedagógicos, além de tantas outras dificuldades. Por outro lado, há uma necessidade de mudança de concepção do coletivo escolar, e não só do professor, embora este seja um ator com papel importantíssimo nesse processo. Sobre essa última questão, abrimos aqui um parênteses para resgatar uma colocação de Almeida e Teixeira (2011), os quais defendem que a educação inclusiva perpassa por valores de formação humana, como Justiça, Direitos Humanos e Ética, destacando que as ações educativas, sob essa perspectiva, devem ter como referência o ser em sua diversidade e complexidade humana. Apesar de reconhecerem os avanços e a importância dos preceitos legais - aos quais acrescentamos as condições decentes para o trabalho do professor e para o atendimento das necessidades educacionais dos alunos - os autores argumentam que estes não são os responsáveis exclusivos pela transformação da escola e pela efetivação da inclusão educacional as quais perpassam pelas concepções e ações do indivíduo, do coletivo escolar e da própria sociedade.

Em outras palavras, podemos dizer que é necessário que haja um equilíbrio entre as duas medidas na balança, pois, de um lado, não adianta haver um aparato de recursos se a educação inclusiva não for um projeto defendido pelo professor e se este não buscar metodologias e recursos que contribuam para promover o desenvolvimento dos alunos de inclusão. Por outro lado, disponibilizar ao professor lousa, giz e livro didático (mesmo que adaptado) como recursos principais é realmente transferir ao professor a responsabilidade por atender, no âmbito da sala de aula, as necessidades educacionais desses alunos.

Nesse contexto, é importante lembrar que os(as) próprios(as) professores(as) entrevistados(as) admitiram seu despreparo para trabalhar com os(as) alunos(as) com deficiência visual, pois seus conhecimentos têm se construído a partir da prática profissional, caracterizada por uma experiência recente (em média, um ano letivo) quando se trata da deficiência visual. Também identificamos um distanciamento entre os(as) professores(as) de ensino regular e os(as) professores(as) de atendimento educacional especializado, especialmente aqueles(as) do CEBRAV, o que acentua os problemas relacionados ao ensino de Geografia.

Verificamos também que existe, na escola, um horário de estudo do(a) professor(a), no qual ele(a) deve executar também outras atividades pedagógicas. Com o quantitativo de atribuições que identificamos a partir da revisão documental e também na prática, a partir da pesquisa participante em uma das escolas, questionamos como é possível que professor recorra a esses horários para investir em sua formação ou refletir sobre sua prática. Lembramos que parte dessas incumbências consomem seu tempo, apesar de serem decorrentes da atuação docente e do cotidiano escolar, não necessariamente têm caráter de formação.

A terceira questão que deve ser colocada é que, no caso da deficiência visual, a formação do(a) professor(a), nos moldes do que é disponibilizado pelo poder público municipal, é feita através do CEBRAV e, portanto, fora do ambiente escolar e da Rede Municipal de Educação, o que requer uma adequação ao tipo de organização e às condições de funcionamento de outra instituição. Além disso, como evidenciou a representante do poder público municipal, a realização de cursos no horário das aulas pode ocorrer somente mediante interesse da unidade escolar e planejamento com todo o coletivo. Como nem sempre é possível conciliar todas as demandas da escola, dificilmente os(as) professores(as) conseguirão participar, em seu horário de trabalho, de um curso que tenha maior duração.

Sobre a formação de professores, a coordenação do CEBRAV nos esclareceu que ela ocorre a partir de duas modalidades: as oficinas, que têm um caráter mais emergencial e

contemplam as orientações básicas no ensino dos alunos com deficiência visual, e um curso de longa duração, o qual, até 2016, era totalmente presencial e ofertado em um único horário da semana. Nesse contexto, destacamos que o CEBRAV é a referência no Estado de Goiás no atendimento à deficiência visual e que, portanto, além dos professores e alunos da Rede Municipal de Educação de Goiânia, atende também outras redes de ensino da capital e de todos municípios goianos que recorrem a essa instituição.

Ainda sobre a formação aos professores disponibilizada pelo CEBRAV, identificamos que não há um enfoque específico para o ensino de Geografia ou para a formação cartográfica. O que há sobre esse ensino são orientações gerais realizadas pelos coordenadores pedagógicos desse órgão.

Também verificamos que, no caso dos(as) professores(as) de Geografia dos(as) alunos(as) com deficiência visual, estes(as) não têm conseguido planejar as aulas conjuntamente com os(as) professores(as) de AEE, justamente por causa desse distanciamento identificado entre as escolas e o CEBRAV. O planejamento, assim, ocorre somente na escola em que o(a) aluno(a) desenvolve parte das atividades de AEE na sala de recursos.

Não estamos questionando o trabalho desenvolvido pelo CEBRAV, que é muito importante para o Estado de Goiás, mas, certamente, essa parceria nos moldes em que se tem se dado terá que ser reavaliada futuramente. Essa reavaliação terá que ocorrer, principalmente, a partir das ações da Secretaria Municipal de Educação e Esportes de Goiânia em relação à deficiência visual, pois a formação de professores(as) e o atendimento educacional especializado dos(as) alunos(as) desse grupo são colocados a cargo do CEBRAV, que também enfrenta algumas dificuldades no atendimento.

Além dessas questões, os dados revelaram que todos(as) os(as) professores(as) concluíram sua formação inicial há muitos anos, quando pouco se discutia sobre a educação inclusiva. Situação semelhante foi observada nos cursos de especialização cuja maioria dos alunos estava fora da sala há cerca de 10 anos ou mais. Averiguamos, ainda, que entre os(as) seis professores(as) entrevistados(as) que ministram o componente curricular Geografia, somente dois(duas) possuíam formação inicial nessa área do conhecimento.

Esses(as) últimos(as) profissionais, em tese, deveriam estar preparados(as) para atuar no ensino do mapa, pois, em sua formação inicial, tiveram disciplinas específicas sobre o conteúdo de Cartografia. Para um(a) dos(as) licenciados(as) em Geografia, não conseguimos identificar os limites e os alcances no ensino de mapas, porque, segundo o(a) professor(a), não foi possível trabalhar nenhum conteúdo específico com o(a) aluno(a), devido ao seu déficit de atenção. A frequência às aulas ocorria para efeito de socialização com os(as) outros(as)

alunos(as). Já para o(a) outro(a) professor(a) de Geografia identificamos, a partir de seu depoimento, problemas semelhantes aos dos demais profissionais, incluindo o mapa como recurso visual, com o objetivo, sobretudo, de localizar fatos geográficos. Há, inclusive, alguns trabalhos que mencionam o fato do conteúdo cartográfico ser um desafio também para os(as) professores(as) de Geografia (LOCH; FUCKNER, 2005; MATA; VENTORINI; SILVA, 2014; SENA, 2014), o que evidencia a necessidade de se pensar cada vez mais a inserção das discussões sobre Cartografia Escolar nos cursos de formação inicial em Geografia.

Essa situação, porém, não deixa dúvidas de que essas dificuldades são maiores para profissionais que não tiveram, em sua formação, disciplinas com aprofundamento no estudo das representações espaciais. Acreditamos que esse seja o caso do curso de Pedagogia que, salvo algumas exceções, não oferece disciplinas que contemplem o estudo do mapa. É preciso lembrar que esses profissionais têm uma formação a partir do diálogo com várias áreas do conhecimento, no sentido de tornarem-se aptos a trabalharem com diversos componentes curriculares dos anos iniciais do ensino fundamental. Cabe destacar que, através dos depoimentos de três deles, identificamos problemas conceituais e procedimentais relativos à base da Cartografia: um sobre questões relativas à orientação espacial e dois sobre a abordagem espacial a partir da tão questionada perspectiva dos círculos concêntricos.

Essas ponderações, no entanto, se justificam apenas nas questões relativas aos conhecimentos de base da Cartografia, visto que, em relação à deficiência visual, todos profissionais demonstraram estar despreparados para atuarem frente à educação inclusiva. Este é um assunto que não pode mais ser negligenciado nos cursos de formação de professores, pois o que está em debate não mais é a inserção dos alunos com necessidades educacionais especiais no ensino regular, mas sim a capacidade da escola de oferecer iguais oportunidades e condições de ensino para todos os seus alunos.

Em relação ao ensino do mapa, as entrevistas revelaram que todos(as) eles(as) estão levando a seus alunos com deficiência visual e normovisuais, uma formação cartográfica que tem como foco a leitura de mapas, nada sendo abordado a respeito da construção dessas representações e muito pouco sobre as bases da alfabetização cartográfica. Também identificamos que o objetivo ao trabalhar com mapas, é sobretudo, a localização dos fatos geográficos, o mapa político é o mais estudado e as atividades, são, na maioria, individuais.

Para os(as) alunos(as) com deficiência visual, através das entrevistas, averiguamos que todos(as) professores(as) disseram terem utilizado mapas e somente dois(duas) professores(as) do ciclo II disseram também ter trabalhado com o globo terrestre. Nessa

última situação, uma das escolas dispunha do globo tátil e a outra do globo com linguagem visual.

Em relação ao ano de 2015, tomado como referência para análise na pesquisa, nenhum(a) professor(a) adaptou mapas para atender às necessidades educacionais relacionadas à visão. Os(as) professores(as) que atendiam alunos(as) com cegueira explicavam oralmente o mapa e aqueles(as) que atendiam alunos(as) de baixa visão apenas recorriam a práticas de organização e gestão da sala como colocar o(a) aluno(a) para sentar na primeira carteira, conceder um tempo maior para realizar a atividade ou copiar da lousa, ampliar a letra das atividades (mas não dos mapas), entre outros. Apenas um(a) dos(as) professores, que trabalhava com aluno(a) com cegueira, disse ter utilizado, nesse período, o globo tátil, mas, em 2016, quando realizamos a entrevista, ele(a) disse já ter trabalhado também com um mapa adaptado, que tinha a divisão política do Brasil e era confeccionado em madeira. Esses mapas adaptados não foram trabalhados em sala de aula, mas em atendimento individualizado, nos horários destinados a estudo do(a) professor(a) e outras atividades pedagógicas. Os demais mapas não adaptados eram estudados em classe e explicados oralmente.

Esse(a) professor(a) foi selecionado(a) para que investigássemos de forma mais aprofundada a sua prática, a fim de que pudéssemos, a partir dos resultados dialogar com a realidade das outras escolas da RME e até mesmo de outras redes de ensino. As análises realizadas possibilitaram identificar que as principais características do ensino de cartografia ofertado ao(à) aluno(a) com cegueira e aos(às) demais alunos(as) de sua turma de ciclo II são: atividade marcada , entre outros aspectos por influência expressiva do livro didático; metodologia de ensino pelo mapa e não do mapa; ausência de atividades relacionadas à alfabetização cartográfica, embora haja indicativos de que os(as) alunos(as) ainda tenham poucas bases relacionadas a esse processo; ensino cartográfico focado na formação do aluno leitor crítico de mapas, apesar da excessiva preocupação com localização e nomenclatura que pouco contribuem para despertar a criticidade nos(as) alunos(as); pouca valorização da vivência do(a) aluno(a) e desenvolvimento de uma proposta de trabalho com mapas embasada em concepções lineares de espaço.

Assim, qualquer raciocínio sobre a formação cartográfica do(a) aluno com cegueira dessa escola perpassa obrigatoriamente pelas reflexões acima apresentadas sobre o ensino pelo mapa. Há, portanto, que se considerar questões conceituais e metodológicas que seguem na contramão do que vem sendo discutido sobre a educação cartográfica e que restringe o

papel do mapa na análise da espacialidade, atingindo todos os(as) alunos(as) do agrupamento, independente de apresentar ou não deficiência visual.

Todas as questões aqui discutidas reforçam nossa hipótese sobre lacunas na aprendizagem dos(as) alunos(as) com deficiência visual quanto a leitura, construção e compreensão dos mapas, havendo, consequentemente, limitações na análise do espaço geográfico. Averiguamos, porém, que boa parte dessas limitações estendem também aos alunos normovisuais.

Sobre as atividades de intervenção pedagógica, estas foram planejadas com a participação do(a) professor(a), na expectativa de somar ao processo de ensino para alunos(as) com deficiência visual. Inicialmente, as atividades foram planejadas a partir dos mapas táteis, atendendo a uma solicitação do(a) professor(a). Todavia, posteriormente, mediante realizações de atividades para averiguar os conhecimentos do(a) aluno(a) e também sua habilidade tátil, acabamos optando por trabalhar com maquetes de espaço vivido, como a sala de sua casa e a sala de aula. Isso também, porque apesar do(a) professor(a) objetivar a formação cartográfica, sobretudo a partir da leitura e análise elementar de mapas, o(a) aluno(a) cego(a) (e também seus colegas normovisuais) ainda não tinham estudado parte das noções que compõe a alfabetização cartográfica.

Os resultados obtidos nessas atividades reforçam o que já havia sido destacado na revisão bibliográfica, principalmente por Ventorini (2009), de que é imprescindível conhecer as características de cada aluno(a) com deficiência visual, ao aplicar metodologias e materiais no processo de ensino. Isso porque características como memória visual, grau e natureza da deficiência visual, desenvolvimento ou não de habilidades táteis, entre outros, interferem significativamente no desempenho do(a) aluno(a).

Essa compreensão ficou evidente quando, inicialmente, propusemos o trabalho com a maquete da sala de aula, mas, ao começarmos o trabalho com o(a) aluno(a), verificamos sua dificuldade não só quanto à representação, mas na descrição desse espaço. Se tivesse sido realizado, sobretudo em Geografia, um trabalho de reconhecimento da sala e dos objetos, bem como a leitura e análise de uma maquete, certamente o(a) aluno(a) apresentaria outra compreensão desse espaço. Esse mesmo comportamento não ocorreu em relação à maquete de um cômodo de sua casa, quando o(a) aluno(a) teve muito mais facilidade para reconhecer os objetos e entender a relação espacial entre eles. Quanto a esse último espaço, o(a) aluno(a) demonstrou ter uma percepção espacial detalhada, o que nos permitiu chegar à representação bidimensional.

Outro aspecto que pôde ser avaliado refere-se ao desafio na elaboração dos produtos cartográficos táteis, especialmente a construção da maquete da sala de aula. Primeiro, é recomendável, segundo Silva (2015), que os materiais utilizados remetam à leitura do objeto real representado, o que não é uma tarefa muito fácil, pois nem sempre se consegue materiais capazes de reproduzir a textura dos objetos. Segundo, é imprescindível que os produtos elaborados sejam acessíveis à escola, financeira e tecnologicamente, caso contrário, apesar de sua contribuição para o processo de ensino e aprendizagem, dificilmente farão parte da realidade das instituições escolares, em especial, aquelas de ensino público e gratuito.

Sobre esse último aspecto, conseguimos produzir a maquete da sala de aula com materiais, em sua maioria, disponíveis na escola ou de baixo custo. Todavia, identificamos uma certa fragilidade na maquete, que ficou parcialmente destruída ao ser tateada pelo(a) aluno(a), especialmente as carteiras e cadeiras dos alunos. Isso ocorreu porque o(a) aluno(a) manuseava a maquete utilizando as duas mãos ao mesmo tempo e empregando uma força não suportada pela resistência dos materiais, o que também evidencia a necessidade de continuar com atividades para o desenvolvimento da coordenação motora fina do(a) aluno(a), sobretudo porque o trabalho com maquetes e mapas táteis exige movimentos mais delicados, que são percebidos com as pontas dos dedos.

Por fim, retornamos ao ponto de partida dessa pesquisa, que motivou o seu desenvolvimento: por atuar em um curso de licenciatura há pouco mais de dez anos, com atividades de pesquisa, ensino e extensão, muitas delas relacionadas à inclusão educacional, no sentido amplo, temos nos preocupado com um certo silêncio que ainda permanece sobre o tema, apesar da escola cada vez mais constituir um espaço plural. Os cursos de formação de professores, de um modo geral, continuam negligenciando esse debate, o que resulta em profissionais despreparados para atuar com os diversos alunos de inclusão, entre eles, com deficiência visual.

Reflexões e ações nesse sentido são urgentes porque, senão, continuaremos garantindo para esses alunos apenas o acesso à escola o que, por si só, não resolve a questão histórica da exclusão que, nesse caso, permanece em um patamar de semiocultamento.

Desejamos que os resultados contribuam para esse debate e, consequentemente, para que os alunos de inclusão, possam cada vez mais, ter igualdade de oportunidades no processo de ensino e na sociedade.

REFERÊNCIAS

ABREU E SILVA, Paulo Roberto F.. **Educação cartográfica na formação do professor de Geografia em Pernambuco**. 2004. 78 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Geodésicas e Tecnologia da Informação) - Centro de Tecnologia e Geociências, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2004. Disponível em: <http://repositorio.ufpe.br:8080/bitstream/handle/123456789/3272/arquivo4900_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 20 jul. 2015.

AGUIAR, Suelena de Moraes. **Organização escolar em ciclos de formação e Desenvolvimento humano como fator de inclusão educacional em Goiânia**, 2009, 154 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Departamento de Educação, Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2009.

ALBANO, Geisa Golin; NOGUEIRA, Ruth Emília. Serviços públicos e mapas táteis acessíveis via web para usuários deficientes visuais. **Democracia Digital e Governo Eletrônico**, Florianópolis, v. 02, n. 03, p. 173-187, 2010. Disponível em: <http://buscalegis.ufsc.br/revistas/index.php/observatoriodoegov/article/download/34013/33047> Acesso em: 15 jan. 2015.

ALMEIDA, Luciana C. de; LOCH, Ruth E.. Mapa tátil: passaporte para a inclusão. **Extensio**, n.3, 2005. Disponível em: <http://www.extensio.ufsc.br/20052/Direitos_Humanos_CFH_147.pdf>.Acesso em: 05 ago.2011.

ALMEIDA, Luciana C. de; NOGUEIRA, Ruth E.. Iniciação cartográfica de adultos invisuais. In: NOGUEIRA, Ruth E.. (Org.). **Motivações hodiernas para ensinar Geografia**. Florianópolis: Nova Letra, 2009, p. 107-129.

ALMEIDA, Regina Araujo de. A Cartografia Tátil na USP: duas décadas de pesquisa e ensino. In: FREITAS, Maria Isabel C. de; VENTORINI, Silvia Elena. **Cartografia Tátil**: orientação e mobilidade às pessoas com deficiência visual. Jundiaí: Paco Editorial, 2011, p. 139-167.

_____. A Cartografia Tátil no ensino de Geografia: teoria e prática. (Org.). In: ALMEIDA, Rosângela Doin. **Cartografia escolar**. São Paulo: Contexto, 2007, p. 119-144.

ALMEIDA, Regina; CARMO, Waldirene Ribeiro do; SENA, Carla Cristina R. G. de. Técnicas inclusivas de ensino de Geografia. In: VENTURI, Luis Antônio B..(Org.). **Geografia**: práticas de campo, laboratório e sala de aula. São Paulo: Sarandi, 2011. P. 355-380.

ALMEIDA, Rosângela Doin de. Linguagem e Cartografia: mediação. In: BRASIL. Ministério da Educação. **Salto para o Futuro**: acervo. Brasília: Tv Escola Salto para o Futuro, 2011. Disponível em: < https://tvescola.mec.gov.br/tve/salto-acervo/interview?idInterview=8497>. Acesso em: 11 dez. 2015.

_____. Do desenho ao mapa: iniciação cartográfica na escola. 2 ed. São Paulo: Contexto, 2003, 115 p.

ALMEIDA, Rosângela Doin de; PASSINI, Elza Y.. 15 ed. **O espaço geográfico**: ensino e representação. São Paulo: Contexto, 2013. 90 p.

ALMEIDA, Dulce Barros de; TEIXEIRA, Ricardo Antonio Gonçalves. Contexto educacional complexo e diverso a partir de uma análise interpretativa dos aspectos legais que subsidiam propostas educativas inclusivas. In: ENCONTRO ESTADUAL DE DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO, 04.; Goiânia**. Anais** ... Anápolis: CEPED/UEG, 2011, p. 1-12. Disponível em: < http://www2.unucseh.ueg.br/ceped/edipe/anais/ivedipe/pdfs/didatica/co/32-1401-1-SP.pdf>. Acesso em: 11 set. 2015.

ALMEIDA; Dione Carlos de S.; SAMPAIO, Adriany de Ávila Melo. O ensino de geografia para alunos com necessidades educacionais especiais: o caso dos alunos cegos e com baixa-visão. **Horizonte Científico**, Uberlândia, v. 2, n. 1, p. 1-24, out. 2008.

AMIRALIAN, Maria Lucia Toledo M. Sou cego ou enxergo? As questões da baixa visão. **Educar**, Curitiba, v. 1, n. 23, p. 15-28, jan./jun. 2004. Disponível em: < http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/educar/article/view/2172/1824>. Acesso em: 31 jul. 2015.

_____. **Compreendendo o cego**: uma visão psicanalítica da cegueira por meio de desenhos-estórias. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1997. 321 p.

ANDRADE, Jorge Marcio P. de. Direito à vida. In: RESENDE, Ana Paula Crosara de; VITAL, Flavia Maria de Paiva (Orgs.). **A Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência Comentada**. Brasília: Secretaria Especial dos Direitos Humanos/Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, 2008, p. 49-52.

ARANTES, Adriana Rocha V.. REFLETINDO SOBRE A UEG: o programa licenciatura plena parcelada de pedagogia para trabalhadores da educação. Seminario de Educação, Linguagens e Tecnologias, 2., Simposio de Eduação, Modernidade e Cidadania, 10., Seminário de Estudos Linguísticos e Literário, 10., Anápolis. Anais... Anápolis: UEG, 2013, v. 2, n.1, p. 01-06. Disponível em: < http://www.anais.ueg.br/index.php/selt/article/view/3733/pdf>. Acesso em: 11 dez. 2016.

BAILLY, Antoine; SCARIATI, Renato; SIMÕES, José Manuel. **Viagem à Geografia**: uma geografia para o mundo, uma geografia para todos. Mirandela: João Azevedo Editor, 2009. 191 p.

BARONI, Alexandre Carvalho. Prefácio. In: RESENDE, Ana Paula Crosara de; VITAL, Flavia Maria de Paiva (Orgs.). **A Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência Comentada**. Brasília: Secretaria Especial dos Direitos Humanos/Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, 2008, p. 15-18.

BICAS, Harley E.A.. Acuidade visual: medidas e notações. **Arquivos Brasileiro de Oftalmologia**, São Paulo, v. 65, n. 3, p. 375-384, jun. 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_issuetoc&pid=0004274920020003&lng=en&nrm=iso> . Acesso em: 15 ago. 2015.

BITTENCOURT, Aline Alves. **A linguagem cartográfica e a mediação da aprendizagem pelo processo de desenvolvimento de materiais didáticos táteis**: experiência com professores em formação contínua, 2011, 170 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Departamento de Geografia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

BITTENCOURT, Circe. **Ensino de História**: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2004. 408 p. (Coleção Docência em Formação)

BORGES, José Antônio; FREITAS, Maria Isabel C. de; VENTORINI, Silvia Elena; TAKANO, Diogo Fujio. Mapavox: um sistema para a criação de maquetes táteis para pessoa com deficiência visual. In: FREITAS, Maria Isabel C. de; VENTORINI, Silvia Elena. **Cartografia Tátil**: orientação e mobilidade às pessoas com deficiência visual. Jundiaí: Paco Editorial, 2011, p. 61-84.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues (Org.). **Pesquisa Participante.** São Paulo: Brasiliense, 2006. 212 p.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues; BORGES, Maristela Correa. A pesquisa participante: um momento da educação popular. **Revista Educação Popular**, Uberlândia, v. 6, p. 51-62, jan./dez. 2007. Disponível em < http://www.seer.ufu.br/index.php/reveducpop/article/view/19988>. Acesso em: 14 jun. 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Articulação com os Sistemas de Ensino. **Planejando a próxima década:** conhecendo as 20 metas do Plano Nacional de Educação. Brasília: MEC, 2014, 63 p. Disponível em: < http://pne.mec.gov.br/images/pdf/pne_conhecendo_20_metas.pdf>. Acesso em: 28 jul. 2015.

BRASIL. Lei n° 12.796, de 04 de abril de 2013. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para dispor sobre a formação dos profissionais da educação e dar outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 05 abr. 2013. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/l12796.htm>. Acesso em: 01 ago. 2015.

BRASIL. Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República/Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência. Luiza Maria Borges Oliveira (Org.). **Cartilha do Censo 2010 – Pessoas com Deficiência**. Brasília: SDH-PR/SNPD, 2012. 32 p.

BRASIL. Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República /Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência. **Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência:** Protocolo Facultativo à Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência: decreto legislativo nº 186, de 09 de julho de 2008: decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009. 4. ed., rev. e atual. Brasília: SDH-PR/SNPD, 2011a. 102 p.

BRASIL. Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 18 nov. 2011b. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm>. Acesso em: 24 jul. 2015.

BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. **Tecnologia assistiva ajuda a melhorar a qualidade de vida de pessoas com deficiência.** Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2010. Disponível em: < http://www.brasil.gov.br/ciencia-e-tecnologia/2010/08/tecnologia-assistiva>. Acesso em: 25 abr. 2015.

BRASIL. Ministerio da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Resolução n° 04, de 02 de outubro de 2009. Institui Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial. **Diretrizes para a Educação Básica**: Educação Especial, Brasília, DF, 02 out. 2009. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004_09.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva Inclusiva**. Brasília: MEC, 2008a, 19 p. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducespecial.pdf>. Acesso em: 01 ago. 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). **F80-F89 Transtornos do desenvolvimento psicológico.** Brasília: 2008b, Disponível em: <http://www.datasus.gov.br/cid10/V2008/WebHelp/f80_f89.htm> Acesso em: 09 maio de 2017.

BRASIL. Decreto n° 5.296, 02 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis n^{os} 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 03 dez. 2004. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5296.htm>. Acesso em: 14 jan.2013.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica.. Resolução n° 02, de 11 de setembro de 2001. Institui Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica. **Diretrizes para a Educação Básica**: Educação Especial, Brasília, DF, 02 out. 2009. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004_09.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2015.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: Geografia. Brasília: MEC/SEF, 1998. 156p.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (**Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996**).** Brasília: Senado Federal, 1996. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn1.pdf> Acesso em: 20 jul. 2015

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Imprensa Oficial, 1988.

CALLAI, H. C. A Geografia ensinada: os desafios de uma educação geográfica. In: MORAIS, Eliana Marta Barbosa de; MORAES, Loçandra Borges de. **Formação de professores***:* conteúdos e metodologias no processo de ensino e aprendizagem de Geografia. Goiânia: NEPEG, VIEIRA, 2010. p.15-37.

_____. O Lugar e o Ensino Aprendizagem da Geografia. In: PEREIRA, M. G. (orgs.). **La Espesura Del Lugar**: reflexiones sobre el espacio en el mundo educativo. Santiago: Universidad Academia, 2009.

CARMO, Waldirene Ribeiro do. Formação de professores em Cartografia Tátil: questões teóricas e experiências práticas. In: FREITAS, Maria Isabel C. de; VENTORINI, Silvia Elena. **Cartografia Tátil**: orientação e mobilidade às pessoas com deficiência visual. Jundiaí: Paco Editorial, 2011, p. 251-277.

_____. **Cartografia Tátil Escolar**: experiências com a construção de materiais didáticos e com a formação continuada de professores, 2009, 194 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Departamento de Geografia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

CARMO, Waldirene Ribeiro do; SENA, Carla Cristina Reinaldo G. de. Ensino de Geografia e a inclusão de pessoas com deficiência visual. In: I SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE ESTUDOS SOBRE A DEFICIÊNCIA - SEDPcD/Diversitas/USP Legal, 2013, São Paulo. **Anais eletrônicos...** 2013. v. 01. p. 01-08. Disponível em: <http://www.memorialdainclusao.sp.gov.br/br/ebook/Textos/Waldirene_Ribeiro_do_Carmo.pdf >. Acesso em: 01 mar. 2014.

_____. A Cartografia e a inclusão de pessoas com deficiência visual na sala de aula: construção e uso de mapas táteis no LEMADI - DG - USP. In: VI COLÓQUIO DE CARTOGRAFIA PARA CRIANÇAS E ESCOLARES/II FÓRUM LATINOAMERICANO DE CARTOGRAFIA PARA ESCOLARES, 2009, Juiz de Fora. **Anais...** 2009. v. 01. p. 1-12. Disponível em: <http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos_teses/2010/Geografia/cartografia/cartografia_inclusao.pdf>. Acesso em: 24 fev. 2014.

CARVALHO, José Murilo de. A construção da ordem: a elite política imperial. **Teatro das sombras**: a política imperial. 4 ed. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 2003. 464 p.

CARVALHO, Euzébio Fernandes de; ARAUJO, Ordália Cristina Gonçalves de. Planejar a aula de história para um ensino/aprendizagem substantivo (a pré-produção). In: III SIMPOSIO NACIONAL DE HISTÓRIA DA UEG, 2013, Iporá. Anais... 2013, v. 01, p. 336-362. Disponível em: < http://www.anais.ueg.br/index.php/simposionacionaldehistoria/article/view/2160>. Acesso em: 03 ago. 2015.

CASTELLAR, Sônia; VILHENA, Jerusa. A linguagem e a representação cartográfica. In: _____. **Ensino de Geografia**. São Paulo: Cengage Learning, 2010. p. 23-42. (Coordenadora da coleção Anna Maria Pessoa de Carvalho).

CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede: do conhecimento à política. In: CASTELLS, Manuel; CARDOSO, Gustavo (Orgs.). **A sociedade em rede: do conhecimento à acção política.** Lisboa: Imprensa Nacional/Casa da Moeda, 2005. 438 p.. Disponível em: < http://www.egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/anexos/a_sociedade_em_rede_-_do_conhecimento_a_acao_politica.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2015.

CASTROGIOVANNI, Antônio Carlos; COSTELLA, Roselane Zordan. **Brincar e cartografar com os diferentes mundos geográficos:** a Alfabetização Espacial. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2006. 119 p.

CAVALCANTI, Lana de Souza. **O ensino de Geografia na escola**. Campinas: Papirus, 2012. 208 p.

_____. Formação inicial e continuada em Geografia: trabalho pedagógico, metodologias e (re)construção do conhecimento. In: ZANATTA, B.A.; SOUZA; V. C. de.. **Formação de professores:** reflexões do atual cenário sobre o ensino da Geografia. Goiânia: NEPEG, 2008. p. 85-102.

_____. **Geografia, escola e construção de conhecimentos.** São Paulo: Papirus,1998. 192 p.

CENTRO BRASILEIRO DE REABILITAÇÃO E APOIO AO DEFICIENTE VISUAL. **Histórico do centro brasileiro de reabilitação e apoio ao deficiente visual – CEBRAV**. Goiânia: CEBRAV, 2016. Disponível em: <http://cebrav.seduce.go.gov.br/?page_id=11>. Acesso em: 01 jun. 2016.

_____. **Relatório de Devolução Multiprofissional**: período de intervenção: 01/06/2015 a 29/04/2016 (do aluno com cegueira co-participante da pesquisa). Goiânia: CEBRAV, 2016b. 02 p. mimeo.

_____. **Relatório de Devolução Multiprofissional**: período de intervenção: 14/05/2013 a 14/05/2014 (do aluno com cegueira co-participante da pesquisa). Goiânia: CEBRAV, 2014. 02 p. mimeo.

CHAVES, Ana Paula Nunes. A geografia escolar e as experiências educativas de estudantes com cegueira. **Geosaberes**, Fortaleza, v. 2, n.4, p. 43-54, ago./dez. 2011.

_____. **Ensino de Geografia e a cegueira**: diagnóstico da inclusão escolar na Grande Florianópolis, 2010, 158 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010.

CHAVES, Ana Paula Nunes; NOGUEIRA, Ruth Emilia. A inclusão de estudantes cegos na escola: um campo de debate e reflexão no ensino de Geografia. In: FREITAS, Maria Isabel C. de; VENTORINI, Silvia Elena. **Cartografia Tátil**: orientação e mobilidade às pessoas com deficiência visual. Jundiaí: Paco Editorial, 2011, p. 279-302.

CHEVALLARD, Yves. Sobre a teoria da transposição didática: algumas considerações introdutórias. **Revista de Educação, Ciências e Matemática**, Caxias, v.3, n.2, maio/ago. 2013.

CLIMACO, Arlene Carvalho de Assis. **Clientelismo e cidadania na constituição de uma rede pública de ensino:** a Secretaria Municipal de Educação de Goiânia (1961-1973). Goiânia, CEGRAF/UFG, 1991, 137 p.

CORREA, Roberto Lobato. Análise crítica de textos geográficos: breves notas. **GeoUERJ**, UERJ, n. 14, p. 07-18, jul./ago. 2003.

CUSTODIO, Gabriela Alexandre; NOGUEIRA, Ruth Emilia. O aporte da Cartografia Tátil no ensino de conceitos cartográficos para alunos com deficiência visual**. Revista Brasileira de Cartografia**, Rio de Janeiro, v. 04, n. 63, p. 757-772, jul./ago. 2014.

D´ABREU, João Vilhete Viegas; BERNARDI, Núbia. In: FREITAS, Maria Isabel C. de; VENTORINI, Silvia Elena. **Cartografia Tátil**: orientação e mobilidade às pessoas com deficiência visual. Jundiaí: Paco Editorial, 2011, p. 85-104.

DARIN, Aurea; MEDEIROS, Ieda. **Pequenos exploradores**: Geografia. Curitiba: Positivo, 2014, 200 p. 5 ano.

D´AVILA, Cristina. **Decifra-me ou te devorarei**. Salvador: EDUFBA, 2008, 190 p.

DIAS, Maria Eduarda Pereira. **Ver, não ver e conviver**. Lisboa: Secretariado Nacional para a Reabilitação e Integração das Pessoas com Deficiência. 139 p.

DIAS; Sheyla Grazielle A.; LARA, Ângela Mara de B.. A conferência de Jomtien e suas principais expressões na legislação educacional brasileira da década de 1990: o caso da LDB, do PCN. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 1., SEMANA DA PEDAGOGIA, 20., Cascavel. **Anais**... Cascavel: Unioeste, 2008. Disponível em: <http://www.unioeste.br/cursos/cascavel/pedagogia/eventos/2008/5/Artigo%2003.pdf>. Acesso em: 01 jul. 2015.

FRANCISCHETT, Mafalda Nesi. **A cartografia no ensino da Geografia:** abordagens metodológicas para o entendimento da representação. Cascavel: EDUNIOESTE, 2010. 209 p.

_____. **A Cartografia no ensino da geografia:** construindo os caminhos do Cotidiano. Francisco Beltrão: GRAFIT, 2000.148 p.

FEIJÓ, Alexsandro Rahbani A.; PINHEIRO, Tayssa Simone de Paiva M.. A convenção da ONU sobre o direito das pessoas com deficiência e seus efeitos no direito internacional e no brasileiro. In: VAL, Eduardo Manuel; GUIMARÃES Antônio Márcio da C.; CARDIN, Valéria Silva G..(Orgs.). **Direito internacional dos direitos humanos**. Florianópolis: FUNJAB, 2012, p. 229-246. Disponível em: < http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=044a23cadb567653>. Acesso em: 15 jul. 2015.

FREITAS, Maria Isabel C. de. Cartografia Tátil e formação continuada de professores do ensino fundamental: contribuições para uma escola inclusiva. In: FREITAS, Maria Isabel C. de; VENTORINI, Silvia Elena. **Cartografia Tátil**: orientação e mobilidade às pessoas com deficiência visual. Jundiaí: Paco Editorial, 2011, p.221-249.

FREITAS, Maria Isabel C. de; VENTORINI, Silvia Elena. **Cartografia Tátil**: orientação e mobilidade às pessoas com deficiência visual. Jundiaí: Paco Editorial, 2011, 367 p.

GIMENEZ, Cristiano; SENA, Carla Cristina R. G. de. A cartografia quantitativa para deficientes visuais: avaliação de adaptações em variáveis gráficas. In: COLÓQUIO DE CARTOGRAFIA ESCOLAR, 7., São João Del Rey. **Anais...** São João Del Rey: UFSJ, 2013. 1 CD-ROM.

GOIÁS. Secretaria de Estado da Educação. Gerência de Ensino Especial. **Orientações Operacionais da Gerência de Ensino Especial para a atuação da Rede de Apoio à Inclusão**. Goiânia: [entre 2010 e 2015].

HAESBAERT, Rogério. Uma constelação de conceitos. **Viver no limite***:* território e multi/territorialidade em tempos de in-segurança e contenção. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2014.

HARLEY, Brian. Mapas, saber e poder. **Confins**,, v. 01, n. 05, p. 01-24, 2009. Disponível em: <http://confins.revues.org/5816>. Acesso em: 24 fev. 2014.

HEIDRICH, Álvaro Luiz. Cartografia no ensino de 1º grau. In: CALLAI, Helena Copetti (Org.). **O Ensino em Estudos Sociais**. 2 ed. rev.. Ijuí: UNIJUÍ, 2002. p . 103-120

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/>. Acesso em: 02 nov. 2013.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Censo Escolar da Educação Básica 2013**: resumo técnico. Brasília: INEP, 2014. 42 p. Disponível em: < http://download.inep.gov.br/educacao_basica/censo_escolar/resumos_tecnicos/resumo_tecnico_censo_educacao_basica_2013.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2017.

JORDÃO, Bárbara Gomes Flaire. **Cartografia Tátil na Educação Básica**: os cadernos de Geografia e a inclusão de estudantes com deficiência visual na rede estadual de São Paulo. 2015, 199 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Departamento de Geografia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.

JULIASZ, Paula Cristiane S.; FREITAS, Maria Isabel C. de; VENTORINI, Silvia Elena. Cartografia Tátil e didática multisensorial: uma construção diferenciada de mapas sobre a África e sua influência no Brasil. In: FREITAS, Maria Isabel C. de; VENTORINI, Silvia Elena. **Cartografia Tátil**: orientação e mobilidade às pessoas com deficiência visual. Jundiaí: Paco Editorial, 2011, p. 193-217.

LESTEGÁS, F. R.. Concibir la Geografía escolar desde una nueva perspectiva: una disciplina al servício de la cultura escolar. **Boletín de la A.G.E**, n.33, p.173-186, 2002.

LIMA, Francisco José de. Ensinando reconhecer desenhos pelo tato: o efeito do treino no desempenho de pessoas cegas na nomeação de figuras examinadas hapticamente. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 4., CONGRESSO NACIONAL DA ÁREA DE EDUCAÇÃO, 2., Curitiba. Anais... Curitiba: PUCPR, 2004, p. 01-19. Disponível em: <http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2004/anaisEvento/Documentos/MR/MR-CI0180.pdf>. Acesso em: 27 out. 2016.

LOCH, Ruth Emília. Cartografia Tátil: mapas para deficientes visuais. **Portal da cartografia**, Londrina, v.1, n.1, p.35-58, maio/ago. 2008. Disponível em: http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/portalcartografia. Acesso em 29 ago 2011.

LOCH, Ruth Emília; ALMEIDA, Luciana Cristina. **O Projeto "Mapas táteis como instrumento de inclusão social de portadores de deficiência visual.** 2005. Disponível em: < http://www.labtate.ufsc.br/images/beltrao.pdf> . Acesso em 11 ago. 2011.

LOCH, Ruth Emília; FUCKNER, Marcos André. Panorama do ensino de Cartografia em Santa Catarina: os saberes e as dificuldades dos professores de Geografia. **Geosul**, Florianópolis, v. 20, n. 40, p 105-128, jul./dez. 2005

MANTOÁN, Maria Teresa E. Diferenciar para incluir ou excluir? Por uma pedagogia da diferença. **Revista Diversa**: educação inclusiva na prática, São Paulo, p. 01-08, out./2013. Disponível em: < http://diversa.org.br/artigos/artigos.php?id=2879&/diferenciar_para_incluir_ou_para_excluir_por_uma_pedagogia_da_diferenca>. Acesso em: 05 ago. 2015.

_____. **Inclusão escolar**: O que é? Por quê? Como fazer? São Paulo: Moderna, 2003, 51 p. Coleção Cotidiano escolar.

MARIANI, Édio João. A trajetória de implantação do neoliberalismo. **Revista Urutágua**, Maringá, n. 13, p. 01-07, ago./nov. 2007. Disponível em: < http://www.urutagua.uem.br/013/13mariani.htm>. Acesso em: 20 jul. 2015.

MARTINELLI, Marcelo. O ensino da cartografia temática. In: CASTELLAR, Sônia V.. **Educação geográfica:** teorias e práticas docentes. 2 ed. São Paulo: Contexto, 2006. p. 51-65.

_____. **Mapas da Geografia e Cartografia Temática.** São Paulo: Contexto, 2003. 112 p.

MARTINS, Lúcia de Araújo R.. Inclusão escolar: algumas notas introdutórias. In: MARTINS, Lúcia de Araújo R. et al. (Orgs.). **Inclusão**: compartilhando saberes. 3 ed. Petrópolis: Vozes, 2008. p. 17-26.

MATA, Carolina Gonçalves da S.; VENTORINI, Silvia Elena; SILVA, Patrícia Assis da. Elaboração de Caderno Didático de Geografia: experiência no município de São João del Rey (MG). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CARTOGRAFIA, 26.; CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOPROCESSAMENTO, 5.; EXPOSICARTA, 25., 2014, Gramado. **Anais eletrônicos...** Gramado: SBC, 2014, p. 01-12. Disponível em: <http://www.cartografia.org.br/cbc/trabalhos/9/293/CT09-20_1404180903.pdf>. Acesso em: 19 jul. 2015.

MICHELLS, Maria Helena. Gestão, formação docente e inclusão: eixos da reforma educacional brasileira que atribuem contornos à organização escolar. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 33, p. 406-423, set./dez. 2006.

MIRANDA, Sérgio Luiz. O ensino de Geografia e os professores dos anos iniciais da escola fundamental: currículo, teoria e prática na formação e no trabalho docente. In: BENTO, Izabella P.; OLIVEIRA, Karla A. T. de (Org.). **Formação de Professores**: pesquisa e prática pedagógica em geografia. Goiânia: PUC de Goias, 2012, p. 79-102.

MORAES, Loçandra Borges de. **A cidade em mapas**: Goiânia e sua representação no ensino de Geografia. Goiânia, Vieira, 2008, 174 p.

MUNDIM, Maria Augusta Peixoto. **A Rede Municipal de Ensino de Goiânia e a implantação dos ciclos de formação (1997-2000)**, 2002, 148 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Federal de Goiás, 2002.

NASCIMENTO, Rosemy da S.; LIMA, Gabriel; LEPRE FILHO, Leonildo. Mãos, cérebro e paisagem: tríade do conhecimento para deficientes visuais através de maquetes geográficas táteis. In: NOGUEIRA, Ruth Emília (Org.). **Motivações hodiernas para ensinar Geografia**: representações do espaço para visuais e invisuais. Florianópolis: Nova Letra, 2009. p. 177-193.

NOGUEIRA, Ruth Emília. **Motivações hodiernas para ensinar Geografia**: representações do espaço para visuais e invisuais. Florianópolis: Nova Letra, 2009, 252 p.

_____. Padronização de mapas táteis: um projeto colaborativo para a inclusão escolar e social. **Ponto de vista**, Florianópolis, v. 1, n.9, p.87-111, jan./dez. 2007.

NOGUEIRA, Ruth Emília; ANDRADE, Sara. Mediando a compreensão do espaço microgeográfico de um estudante invisual. In: NOGUEIRA, Ruth Emília. **Motivações hodiernas para ensinar Geografia**: representações do espaço para visuais e invisuais. Florianópolis: Nova Letra, 2009, p. 131-154.

NUNES, Débora Regina de P. **Necessidades Educacionais Especiais: do que estamos falando?** Natal: UFRN, [entre 2008 e 2015], p. 01-11. Disponível em: <http://www.sistemas.ufrn.br/shared/verArquivo?idArquivo=621482&key=dc4c5a68cc3f00eeab9cff2c9dd24a9c>. Acesso em: 20 jul. 2015.

OLIVEIRA, Lívia de. Estudo metodológico e cognitivo do mapa. In: SIMIELLI, Maria Elena R.. In: ALMEIDA, Rosângela Doin de. **Cartografia Escolar**. São Paulo: Contexto, 2007. p. 15-42..

OKA, Cecília Maria. Mapa tátil. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO SOBRE O SISTEMA BRAILLE, 1., 2001, Salvador. **Anais...** Salvador: Ministério da Educação, 2001, v.1. Disponível em: <http://saci.org.br/?modulo=akemi&parametro=5413>. Acesso em: 14 jan. 2013.

OLIVEIRA, Lívia de. Estudo metodológico e cognitivo do mapa. In: ALMEIDA, Rosângela Doin de. **Cartografia Escolar.** São Paulo: Contexto, 2007, p. 15-42.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA. **Declaração Mundial sobre Educação para Todos:** satisfação das necessidades básicas de aprendizagem - Jomtein, 1990. Brasília: UNESCO no Brasil, 1998a, 08 p. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0008/000862/086291por.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2015.

_____. **Declaração de Salamanca sobre princípios, política e práticas na área das necessidades educativas especiais.** Brasília: UNESCO no Brasil, 1998b, 04 p. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001393/139394por.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2015.

_____. **Declaração Universal dos Direitos Humanos.** Brasília: Unesco do Brasil, 1998c, 06 p. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001394/139423por.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2015.

PASSINI, Elza Yasuko. **Alfabetização cartográfica e o livro didático:** uma análise crítica Belo Horizonte: Lê, 1994. 94 p.

PERKINS, Chris.. Cartography: progress in tactile mapping. **Progress in Human Geography**, New York, v. 26, n. 4, p. 521–530, aug. 2002.

PIMENTA, Selma Garrido. Formação de professores: identidade e saberes da docência. In: _____ (Org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. 8 ed. São Paulo: Cortez, 2012. p. 15-38.

PINSKY, Jaime; PINSKY, Carla B. (Orgs.). **História da Cidadania**. 3 ed. São Paulo: Contexto, 2005.

PIRES, Lucineide Mendes. Da formação inicial ao exercício da profissão docente: entre desafios, perspectivas e práticas no cotidiano do professor de Geografia. Campinas, **Revista Brasileira de Educação em Geografia**. vol. 02, n 04, p. 15-39, jul./dez. 2012. Disponível em: <http://www.revistaedugeo.com.br/ojs/index.php/revistaedugeo/article/view/91>. Acesso em: 11 abr. 2015.

PLETSCH, Márcia Denise. A formação de professores para a educação inclusiva: legislação, diretrizes políticas e resultados de pesquisas**. Educar**, Curitiba, v. 25, n. 33, p. 143-156, jan./abr. 2009. Disponível em: <http://revistas.ufpr.br/educar/article/view/5233/10099>. Acesso em: 15 jul. 2015.

PLOENNES, Camila. O impasse da inclusão. **Educação**, São Paulo, v. 16, n 177. p. 38-43. Jan. 2012. Disponível em: <http://revistaeducacao.com.br/textos/177/o-impasse-da-inclusaomudanca-na-meta-4-do-plano-nacional-243674-1.asp> Acesso em: 13 out. 2012.

PREFEITURA DE GOIÂNIA. Lei nº 9.606, de 24 de junho de 2015. Aprova o Plano Municipal de Educação e dá outras providências. **Diário Oficial [da] Prefeitura de Goiânia - suplemento**, Poder Executivo, Goiânia, 24 jun. 2015, 31 p. Disponível em: < http://www.goiania.go.gov.br/Download/legislacao/diariooficial/2015/do_20150624_000006107_suplemento.pdf>. Acesso em: 24 out. 2015.

PREFEITURA DE GOIÂNIA. Secretaria Municipal de Educação. **Relação das ações da SME de Goiânia com foco na inclusão**. Goiânia: SME, 2016. 02 p. mimeo.

_____. **Diretrizes de Organização do Ano Letivo (Triênio 2012-2014**). Goiânia: Secretaria Municipal de Educação, 2011. 93 p.

_____. **Proposta Político-Pedagógica para a Educação Fundamental da Infância e da Adolescência**. Aprovada pelo Conselho Municipal de Educação de Goiânia, por meio da Resolução CME n. 240, de 17 de dezembro de 2008 e prorrogada pela Resolução CME n. 128, de 29 de agosto de 2011. Goiânia: Secretaria Municipal de Educação, 2011, 32 p.

_____. **Diretrizes Curriculares para a Educação Fundamental da Infância e da Adolescência:** ciclos de formação e desenvolvimento humano. Goiânia: Secretaria Municipal de Educação, 2009.

_____. **Proposta Político-Pedagógica para a Educação Fundamental da Infância e da Adolescência**. Aprovada pelo Conselho Municipal de Educação de Goiânia, por meio da Resolução 214, de 9 de dezembro de 2004. Goiânia: Secretaria Municipal de Educação, 2004, 32 p.

_____. **Programa Escola para o Século XXI. Relatório - 1998/1999**. Goiânia: Secretaria Municipal de Educação, 2000.

_____. **Regimento Escolar.** Goiânia: Secretaria Municipal de Educação, 1999.

_____. **Projeto Escola para o Século XXI***:* proposta curricular para o Ensino Fundamental da Rede Municipal de Educação de Goiânia. Goiânia: Secretaria Municipal de Educação, 1998. 12 p.

RICHTER, Denis. Introdução; Pressupostos teóricos da Cartografia Escolar. **Raciocínio geográfico e mapas mentais**: a leitura espacial do cotidiano por alunos do Ensino Médio, 2010, p. 21-52. Tese (Doutorado em Geografia) - Departamento de Geografia, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho/UNESP Presidente Prudente, Presidente Prudente, 2010.

ROCHA, Ana Luisa Carvalho da; ECKERT, Cornelia. Etnografia: saberes e práticas. In: PINTO, Celi Regina Jardim; GUAZZELLI, Cesar Augusto (Orgs.). **Ciências Humanas:** pesquisa e método. Porto Alegre: UFRGS, 2008. P. 1-28.

ROMANO, Sonia Maria Munhóes. Alfabetização cartográfica: a construção do conceito de visão vertical e a formação de professores. In: CASTELLAR, Sônia V.. **Educação geográfica:** teorias e práticas docentes. 2 ed. São Paulo: Contexto, 2006. p. 157-167.

RUBAYO et al. **Discapacidad visual y destrezas manipulativas**. Madrid: ONCE, 2007. 58 p. Disponível em: <http://www.redage.org/sites/default/files/adjuntos/Discapacidad%20visual%20y%20destrezas%20manipulativas.pdf>. Acesso em 01 maio 2017.

SAMPAIO, Adriany de Ávila M.. Trabalhar com o diferente no ensino de Geografia. In: SAMPAIO, Adriany de Ávila M.; SAMPAIO, Antônio Carlo F.(org.). **Ler o mundo com as mãos e ouvir com os olhos**: reflexões sobre o ensino de Geografia em tempos de inclusão. Uberaba: Vitória, 2011. p. 17-55.

SAMPAIO, Adriany de Ávila M.; SAMPAIO, Antônio Carlo F.(org.). **Ler o mundo com as mãos e ouvir com os olhos**: reflexões sobre o ensino de Geografia em tempos de inclusão. Uberaba: Vitória, 2011.

SANTOS, Thiffanne Pereira dos; REIS, Marlene Barbosa de Freitas. A trajetória da educação especial: um breve resgate histórico. In: SIMPOSIO DE ESTUDOS E PESQUISAS DA FACULDADE DE EDUCAÇÃO, 22, Goiânia. Anais... Goiânia: FE-UFG, v. 01, n. 01, p. 1360-1367. Disponível em: <https://www.fe.ufg.br/p/9978-anais-do-simposio-de-estudos-e-pesquisas-da-faculdade-de-educacao-ufg>. Acesso em: 21 fev. 2017.

SASSAKI, Romeu Kazumi. Vida independente e inclusão na comunidade. In: RESENDE, Ana Paula Crosara de; VITAL, Flavia Maria de. **A Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência Comentada**. Brasília: Secretaria Especial dos Direitos Humanos, 2008, p. 72-75.

_____. Como chamar as pessoas que têm deficiência? **Revista da Sociedade Brasileira de Ostomizados**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 08-11, jan./jun. 2003.

SAVIANI, Demerval. O Plano de desenvolvimento da educação: análise do projeto do MEC. **Educação e Sociedade,** Campinas, v. 28, n. 100, Edição Especial, p. 1231-1255, out. 2007. Disponível em:<http://www.scielo.br/readcube/epdf.php?doi=10.1590/S0101-73302007000300027&pid=S0101-73302007000300027&pdf_path=es/v28n100/a2728100.pdf&lang=pt>. Acesso em: 15 jul. 2015.

SCHIMIDT, Maria Luisa S. Pesquisa participante: alteridade e comunidades interpretativas. **Psicologia USP**, São Paulo, v. 17, n. 02, p. 11-41, jun. 2006. Disponível em:< http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-65642006000200002&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 01 jul. 2015.

SENA, Carla Cristina Reinaldo G. de. Cartografia escolar na formação inicial do professor de Geografia: a experiência de Ourinhos/SP. In: FÓRUM NEPEG DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM GEOGRAFIA, 7., 2014, Caldas Novas. **Anais eletrônicos...** Caldas Novas: NEPEG, 2014, p. 579-588. Disponível em: http://nepeg.com/newnepeg/wp-content/uploads/anais/2014/#4>. Acesso em: 13 abr. 2015.

_____. A Cartografia Tatil como aliada da deficiência visual: necessidades e perspectivas de orientação e mobilidade. In: FREITAS, Maria Isabel C. de; VENTORINI, Silvia Elena. **Cartografia Tátil**: orientação e mobilidade às pessoas com deficiência visual. Jundiaí: Paco Editorial, 2011, p. 303-327.

_____. Experiência na aplicação da Cartografia Tátil no ensino de Geografia. In: COLÓQUIO CARTOGRAFIA PARA CRIANÇAS E ESCOLARES, 06.; FÓRUM LATINO-AMERICANO DE CARTOGRAFIA PARA ESCOLARES, 02., 2009, Juiz de Fora. **Anais eletrônicos...** 2009. v. 01. p. 01-16. Disponível em: <http://www.geografia.fflch.usp.br/graduacao/apoio/Apoio/Apoio_Valeria/flg0702/T18_SENA_Cartografia_tatil.pdf>. Acesso em: 24 fev. 2014.

SHIHATA, Ibrahim F. I. Mais capital privado para os países em desenvolvimento: um exame da proposta Agência Multilateral de Garantia de Investimentos. **Finanças e Desenvolvimento**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 4, p. 6-9, out./dez. 1984.

SHULMAN, Lee S. Conocimiento y enseñanza: fundamentos de la nueva reforma. **Professorado**: Revista de Curriculum y Formación del Profesorado, Granada, v. 9, n. 2, p. 1-30, 2005. Disponível em: <www.ugr.es/local/recfpro/rev92art1.pdf>. Acesso em: 01 maio 2015.

SILVA, Fabrícia Gomes. **Inclusão de alunos com deficiência intelectual: o atendimento educacional especializado em discussão.** 2011. 166 f. Dissertação (Mestrado em Educação). Centro de Educação. Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2011.

SILVA, Flávia Gabriela Domingos. **A escala cartográfica na ponta dos dedos: contribuição das maquetes táteis na construção da noção de proporção no espaço vivido**, 2015, 144 f. Dissertação (Mestrado em Geografia). Instituto de Estudos Sócio-Ambientais. Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2015. V. 01 e 02

SILVA, Renato de Oliveira; GIANNICHI, Ronaldo Sérgio. Coordenação motora: uma revisão de literatura. **Revista Mineira de Educação Física**, Viçosa, v.3, n. 2, p.17-41, ago./dez. 1995.

SIMIELLI, Maria Elena R.. O mapa como meio de comunicação e a alfabetização cartográfica. In: ALMEIDA, Rosângela Doin de. **Cartografia Escolar**. São Paulo: Contexto, 2007. p. 71-93.

_____. O mapa como meio de comunicação e a alfabetização cartográfica. In: CARLOS, Ana Fani A. **A Geografia na sala de a**ula. 8 ed. São Paulo: Contexto, 2006, p.92-108.

SOARES, Maria Aparecida L; CARVALHO, Maria de Fátima. A formação e atuação do professor especializado: aspectos históricos e políticos. In: _____. SOARES, Maria Aparecida L; CARVALHO, Maria de Fátima. **O professor e o aluno com deficiência**. São Paulo: Cortez, 2012, p. 15-63.

SOUZA, Dainon E.. **O estudante com baixa visão no ensino superior**. Londrina: Nucleo de Acessibilidade/UEL, 2013, 16 p. Disponível em: < http://www.uel.br/prograd/nucleo_acessibilidade/documentos/baixa_visao.pdf>. Acesso em: 04 jul. 2017.

STRAFORINNI, Rafael. "Mapas históricos": usos e possibilidades no ensino de Geografia. In: CALLAI, Helena Copetti. **Educação geográfica**: reflexão e prática. Ijuí: Unijuí, 2014, p. 227-248. Reimpressão.

_____. O ensino de Geografia nas séries iniciais do ensino fundamental: um olhar a partir dos registros de classes de seus sujeitos praticantes. In: BENTO, Izabella P.; OLIVEIRA, Karla A. T. de (Org.). **Formação de Professores**: pesquisa e prática pedagógica em geografia. Goiânia: PUC de Goias, 2012, p. 103-118.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2002. p. 09-55

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação.** São Paulo: Cortez, 2000.

TORREZAN, Rosiane Morais. Educação popular e pesquisa qualitativa: considerações sobre a utilização dos métodos da pesquisa-ação e da pesquisa participante na educação. **Boletim GEPEP**, Presidente Prudente, n. 1, p. 25-35, jul./dez. 2012. Disponível em: < http://revista.fct.unesp.br/index.php/gepep/article/view/1960>. Acesso em: 14 jun. 2015.

UNGAR, Simon; BLADES, Mark; SPENCER; Christopher. Can a tactile map facilitate of related information by blind and visually impaired people? A test of the conjoint retention hypothesis. In ANDERSON, M.; MEYER, B.; OLIVIER, P. SPRINGER VERLAG. HEIDELBERG .(Eds) **Diagrammatic representation and reasoning**. 2001. Disponível em < http://homepages.phonecoop.coop/vamos/work/research/papers/twd98.pdf >. Acesso em 15 jul. 2015.

VASCONCELLOS, Regina Araújo de A.. **A Cartografia tátil e o deficiente visual:** uma avaliação das etapas de produção e uso do mapa. 1993. 268 f. Tese (Doutorado em Geografia). Departamento de Geografia. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. Universidade de São Paulo, São Paulo, 1993.

VASCONCELOS, Eymard Mourão. Educação popular e pesquisa-ação como instrumentos de reorientação da prática médica. In: BRENNAND, Edna Gusmão de G. (Org.). **O Labirinto da Educação Popular.** João Pessoa: UFPB, 2003, p. 189-208.

VENTORINI, Silvia Elena. **A experiência como fator determinante na representação espacial da pessoa com deficiência visual.** São Paulo: UNESP, 2009. 112 p.

VENTORINI, Silvia Elena; FREITAS, Maria Isabel C. de. Representação espacial e ausência de visão: relato de experiência. In: FREITAS, Maria Isabel C. de; VENTORINI, Silvia Elena. **Cartografia Tátil**: orientação e mobilidade às pessoas com deficiência visual. Jundiaí: Paco Editorial, 2011, p. 31-60.

_____. Cartografia Tátil: Pesquisa e Perspectiva no Desenvolvimento de material Didático Tátil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CARTOGRAFIA, 21., 2003, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: SBC, 2003. Disponível em: < http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos_teses/2010/Geografia/cartografia/carto_tatil_material.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2015.

VIANA, Inez Maria Milhome. **Diretrizes curriculares e a formação de professores de geografia na Rede Municipal de Educação de Goiânia (2005 - 2012)**, 2015, 74 f. Dissertação (Mestrado em Ensino na Educação Básica). - Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação, Univesidade Federal de Goiás, 2015.

VYGOTSKY, L. S.. **Obras Escogidas. Tomo V –** Fundamentos de defectologia. Madrid: Machado Grupo de Distribución, 2014.

ZEPPONE, Rosimeire Maria O. A Conferência Mundial de Educação para Todos e a Declaração de Salamanca: alguns apontamentos. **Revista Educação Especial**, Santa Maria, v. 24, n. 41, p. 363-376, set./dez. 2011. Disponível em: < https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/3558>. Acesso em: 20 maio 2015.

ZIN, Andrea et al. Proposta de diretrizes brasileiras do exame e tratamento de retinopatia da prematuridade (ROP). **Arquivo Brasileiro de Oftalmologia**, São Paulo, v.70, n.5, pp.875-883, set./out. 2007. Disponível em:<http://www.scielo.br/pdf/abo/v70n5/a28v70n5.pdf>. Acesso em 05 set. 2016.

APÊNDICES

APÊNDICE A - Roteiro de entrevista semiestruturada com a coordenadora da Gerência de Inclusão, Diversidade e Cidadania/Secretaria Municipal de Educação

1 - Quais os objetivos da Gerência de Inclusão, Diversidade e Cidadania?

2 – Qual a perspectiva de inclusão tem subsidiado as ações da Gerência de Inclusão, Diversidade e Cidadania?

3 – Relate sobre o histórico da educação inclusiva na Rede Municipal de Educação (RME).

4 – Relate sobre o atendimento aos alunos com deficiência visual na RME.

5 – Na atualidade, quantos e como são atendidos os alunos com deficiência visual na RME?

6 – Qual o suporte pedagógico é disponibilizado ao professor de classe regular para trabalhar com alunos com deficiência visual?

7 – Qual a formação disponibilizada ao professor de classe regular para trabalhar com o aluno com deficiência visual?

8 – Em que período o professor pode buscar essa formação (mês, dia, turno)?

9 - O Atendimento Educacional Especializado (AEE) é realizado nas escolas de ensino regular ou a partir de instituições conveniadas?

10 – Como é a parceria entre o professor de classe regular da RME e o professor de atendimento educacional especializado?

APÊNDICE B - Roteiro de entrevista semiestruturada com a diretora do Centro Brasileiro de Reabilitação e Apoio ao Deficiente Visual (CEBRAV)

1 - Quais os objetivos do CEBRAV?

2 - Quais serviços são oferecidos pelo CEBRAV à sociedade?

3 – Com base nos serviços oferecidos, qual a estruturação atual do CEBRAV?

4 - Quais e quantas pessoas são atendidas na atualidade pelo CEBRAV?

5 – Os recursos financeiros para funcionamento do CEBRAV são advindos somente da Secretaria de Estado de Educação, Cultura e Esporte/SEDUCE ou há outras fontes de recursos?

6 - Em que consiste a parceria entre o CEBRAV e a Secretaria Municipal de Educação de Goiânia e a partir de quando foi estabelecida?

7 - Qual a formação a curto ou a longo prazo oferecida pelo CEBRAV aos professores da Rede Municipal de Ensino de Goiânia que trabalham com alunos com deficiência visual?

8 - Em que período o professor pode buscar essa formação (mês, dia, turno)?
9 – O CEBRAV oferece os cursos às escolas ou o professor é que tem que buscar os cursos na instituição?

10 - Qual a formação ou orientação oferecida pelo CEBRAV aos professores em relação ao ensino de mapas?

11 - O CEBRAV disponibiliza ao professor dos alunos com deficiência visual algum tipo de material didático, especialmente mapas?

12 – Quando o livro didático é transcrito para o braile é feita alguma adaptação das imagens, entre as quais o mapa, no sentido de que possam ser lidas e analisadas pelos alunos com deficiência visual?

13 - Qual formação oferecida pelo CEBRAV especificamente aos alunos da Rede Municipal de Ensino de Goiânia que apresentam cegueira e baixa visão?

14 – Quais outros órgãos parceiros do CEBRAV, além da SME e em que consiste essa parceria?

APÊNDICE C Roteiro de entrevista semiestruturada com os professores dos alunos com deficiência visual e que são responsáveis pelo conteúdo de Geografia:

1. Dados Pessoais

Nome completo:

Sexo: ( ) masculino ( ) feminino

Idade:

Telefone:

Email:

2. Dados Profissionais

2.1 Escola em que trabalha na RME

Endereço:

Telefone:

Turno ( ) matutino ( ) vespertino ( ) noturno

Carga horária semanal:

Ciclo: Turma:

Regime de trabalho ( ) concursado ( ) contratado ( ) substituto

2.2 Trabalha como docente em outra escola? ( ) Sim ( ) Não. Qual (is)?

2.3 Desempenha outra atividade além da docência, na escola ou fora dela?

( ) Sim ( ) Não. Qual? Onde?

2.4 Há quantos anos trabalha como docente de Geografia (ou responsável pelo conteúdo dessa área do conhecimento)?

2.5 Há quantos anos trabalha na Rede Municipal de Ensino/RME?

2.6 Há quantos anos trabalha na escola?

3 - Formação Acadêmica

3.1 **Graduação em Geografia**

( ) Sim ( ) Não. Em caso positivo, responda:

Instituição:

Ano de conclusão:

Modalidade: ( ) bacharelado ( ) licenciatura

3.2 Possui outra graduação? ( ) sim ( ) não. Qual?

3.3 Pós-graduação:

Especialização ( )sim ( ) não.

Instituição

Ano de conclusão

Área do conhecimento

Mestrado ( )sim ( ) não.

Instituição:

Ano de conclusão

Área do conhecimento

Doutorado ( )sim ( ) não.

Instituição:

Ano de conclusão

Área do conhecimento

3.5 Dentre as atividades abaixo relacionadas, você participou de alguma nos últimos 5 anos **(marcar a quantidade de alternativas necessárias)**?

( ) ouvinte em evento científico local ou regional
( ) ouvinte em evento científico nacional
( ) ouvinte em evento científico internacional
( ) publicação em evento científico local ou regional
( ) publicação em evento científico nacional
( ) publicação em evento científico internacional
( ) publicação de artigo em revista científica
( ) publicação de capítulo de livro
( ) Proferiu palestras ou mesas redondas
( ) Organização de eventos científicos ou cultural
( ) Outro(s) tipo(s) de publicação/ões. Qual/is?
( ) Outro tipo de atividade. Qual/is?

( ) Projeto de ensino
( ) Projeto de pesquisa
( ) Projeto de extensão
( ) Curso de longa duração
( ) Curso de curta duração
( ) Ministrou cursos
( ) Autoria de livro
( ) Organização de livro

4 **Inclusão educacional, deficiência visual, cartografia tátil e conhecimentos docentes**

4.1 Qual a sua concepção de inclusão educacional?

4.2 Na sua opinião, na Rede Municipal de Educação/RME vem sendo desenvolvida uma política de inclusão educacional? ( )sim ( ) não

4.3 Caso a resposta para a questão anterior seja positiva, responda:

a) Quais os princípios direcionadores dessa proposta?

b) Que avaliação você faz dessa política de inclusão educacional que está sendo desenvolvida?

4.4 A Secretaria Municipal de Educação/SME tem dado apoio para a escola trabalhar com a inclusão? ( )sim ( ) não. Em caso positivo, especifique como tem sido esse apoio.

4.5 Na sua opinião, a escola tem promovido a inclusão educacional? ( )sim ( ) não. Em caso positivo, especifique quais os tipos de ações.

4.6 Nas suas aulas você discute e/ou propõe práticas inclusivas? ( )sim ( ) não. Em caso positivo, relate a respeito.

4.7 Quais os desafios você tem encontrado ao ensinar Geografia para alunos cegos e/ou com baixa visão inseridos na classe regular?

4.8 No decorrer do ano letivo de 2015, você utilizou algum tipo de representação espacial ao ministrar o conteúdo de Geografia para os alunos com ou sem deficiência visual? ( )sim ( ) não. Em caso positivo, especifique quais.

4.9 Ao utilizar mapas no ensino de Geografia, estes apresentam algum tipo de adaptação para atender as necessidades educacionais dos alunos cegos e/ou com baixa visão? Quais? 4.10 No decorrer do ano letivo de 2015, você trabalhou **LEITURA** de mapas com os alunos cegos e/ou com baixa visão?

( )sim ( ) não. Em caso positivo:

a) Com quais objetivos esse trabalho foi desenvolvido?

b) Em relação a quais conteúdos foi desenvolvido o trabalho com **leitura** de mapas?

c) Quais as estratégias adotadas?

d) Quais materiais foram utilizados?

e) Quem forneceu os mapas?

f) Quais as dificuldades foram encontradas?

g) Que avaliação você faz da aprendizagem dos alunos cegos e/ou com baixa visão a partir da **leitura** de mapas?

h) Onde você tem buscado informações para trabalhar a **leitura** de mapas com alunos cegos e/ou com baixa visão?

4.11 No decorrer do ano letivo de 2015, você trabalhou com **PRODUÇÃO** de mapas com os alunos cegos e/ou com baixa visão?

( )sim ( ) não. Em caso positivo:

a) Com quais objetivos esse trabalho foi desenvolvido?

b) Em relação a quais conteúdos foi desenvolvido o trabalho com **produção** de mapas?

d) Quais materiais foram utilizados?

e) Quem forneceu os mapas?

f) Quais as dificuldades foram encontradas?

g) Que avaliação você faz da aprendizagem dos alunos cegos e/ou com baixa visão a partir da **produção** de mapas?

h) Onde você tem buscado informações para trabalhar a **produção** de mapas para alunos cegos e/ou com baixa visão?

4.12 Há alguma experiência relacionada à **leitura de mapas** para alunos cegos e/ou com baixa visão que você gostaria de relatar? Explique.

4.13 Há alguma experiência relacionada à **produção** de mapas para alunos cegos e/ou com baixa visão que você gostaria de relatar? Explique.

4.14 Quando a proposta é LEITURA DE MAPAS, você utiliza os mesmos mapas e procedimentos para trabalhar com todos os alunos ou faz um planejamento para os **alunos com deficiência visual** e outro para os **alunos sem deficiência visual**? Explique

4.15 Quando a proposta é CONTRUÇÃO DE MAPAS, você utiliza os mesmos materiais e procedimentos com todos os alunos ou desenvolve uma proposta para **os alunos com deficiência visual** e outra para os **alunos sem deficiência visual**? Comente a respeito.

4.16 Você produz mapas para trabalhar com os alunos cegos e/ou com baixa visão?

( ) sim ( ) não. Em caso positivo, explique:

a) quais procedimentos você adota para confeccioná-los?

b) quais materiais você utiliza para confeccioná-los?

c) como você faz para reproduzir as cópias dos mapas?

d) você utiliza esses mapas apenas para trabalhar com os alunos com deficiência visual ou utiliza também para trabalhar com os alunos sem deficiência visual?

e) você já fez algum curso para confeccionar mapas táteis? Qual(is)?

f) você usa alguma bibliografia de apoio na produção de mapas táteis? Qual(is)?

4.17 Durante sua graduação, você teve contato com conhecimentos relacionados ao ensino de pessoas com alguma deficiência, em especial, pessoas cegas e/ou com baixa visão? ( )sim ( ) não. Em caso positivo, relatar sobre essa(s) experiência(s).

4.18 Essa(s) experiência(s) relacionava(m) diretamente à **leitura** ou à **produção** de mapas por alunos cegos e/ou com baixa visão? ( ) Sim ( ) Não . Explique.

Muito obrigada!!!

APÊNDICE D – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE

O(a) Sr.(a) está sendo **convidado(a)** para **participar**, como **voluntário(a)**, de uma pesquisa vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia/PPGG do Instituto de Estudos Sócio-Ambientais/IESA, Universidade Federal de Goiás/UFG. A pesquisa intitulada "**Uma leitura de mapas e gráficos: a formação cartográfica de alunos com deficiência visual do ciclo II e III, na Rede Municipal de Ensino de Goiânia/GO**" está sendo desenvolvida sob a responsabilidade da pesquisadora **Auristela Afonso da Costa** (aluna do doutorado PPGG/IESA/UFG), sob a orientação do Prof. Dr. Ivanilton José de Oliveira (professor doutor vinculado ao PPGG/IESA/UFG).

Após receber os esclarecimentos e as informações a respeito da pesquisa, e no caso de aceitar fazer parte do estudo, pedimos, gentilmente, que assine ao final deste documento, impresso em duas vias. Uma dessas vias é sua e a outra é da pesquisadora responsável. Em caso de recusa, o(a) Sr.(a) não será penalizado(a) de forma alguma.

Em caso de dúvida **sobre a pesquisa**, o(a) Sr.(a) poderá entrar em contato, mesmo por meio de ligação a cobrar, com o(s) pesquisador(es) responsável(is), **Auristela Afonso da Costa** nos telefones: 8116-0911. Em casos de dúvidas **sobre os seus direitos** como participante nesta pesquisa, você poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Goiás, nos telefones: 3521-1075 ou 3521-1076.

Suas respostas serão tratadas de forma **anônima** e **confidencial**, isto é, em nenhum momento será divulgado o seu nome em qualquer fase do estudo escrito. Quando for necessário exemplificar determinada situação, sua **privacidade** será assegurada, uma vez que seu nome será substituído de forma aleatória. Os dados coletados serão utilizados exclusivamente para a pesquisa em questão e os produtos a ela vinculados. A divulgação e publicação dos resultados será a partir de eventos, revistas, internet e outros meios científicos e culturais.

A participação na pesquisa é **voluntária**, o que significa que a qualquer momento o(a) Sr.(a) pode recusar-se a responder qualquer pergunta ou desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com a pesquisadora ou com a instituição que forneceu os seus dados, como também na que trabalha.

Sua participação nesta pesquisa consistirá em responder as perguntas a serem realizadas sob a forma de entrevista semiestruturada e/ou questionário, bem como, fornecimento de informações e dados sobre o ensino de Cartografia para alunos cegos e com baixa visão. Os registros da entrevista/pesquisa poderão ser feitos diretamente em formulário e/ou a partir da gravação da conversa, em mídias digitais, para posterior transcrição, cujos arquivos estarão sob a responsabilidade da pesquisadora. Não haverá captação de imagem do entrevistado.

O/A Sr./Sra. não terá nenhum custo ou quaisquer compensações financeiras. Esperamos que os riscos sejam mínimos ou inexistentes e os benefícios colhidos de sua participação possa aumentar o conhecimento científico sobre o ensino da Cartografia e a inclusão educacional de alunos cegos e com baixa visão.

Desde já, agradecemos!

INFORMAÇÕES IMPORTANTES SOBRE A PESQUISA

- TÍTULO DO PROJETO: Uma leitura de mapas e gráficos: a formação cartográfica de alunos com deficiência visual do ciclo II e III, na Rede Municipal de Ensino de Goiânia/GO (2013/2016)

O presente projeto visa saber sobre o processo de construção de conhecimentos dos professores de Geografia para operacionalizar a leitura, produção e compreensão de mapas

por alunos cegos e de baixa visão, do ensino fundamental, Rede Municipal de Educação de Goiânia/GO/RME. Dentre outros aspectos, propomos identificar e problematizar como estão sendo construídos os conhecimentos dos professores de Geografia da RME para operacionalizar a leitura e produção de mapas por alunos cegos e de baixa visão, assim como, contrapor os métodos, técnicas e recursos utilizados pelos professores de Geografia da RME na leitura e produção de mapas por alunos cegos e de baixa visão com a literatura científica e legislação brasileira sobre a temática.

Esperamos que não haja nenhum tipo de desconforto ou risco em função do desenvolvimento da pesquisa. Esclarecemos que V.Sa. tem plena liberdade para se retirar da pesquisa e/ou se recusar a responder perguntas e participações a qualquer momento, sem nenhum tipo de prejuízo à V.Sa. A pesquisa não prevê qualquer forma de pagamento ou gratificação financeira. Afirmamos, ainda, que todas as informações prestadas serão de uso exclusivo para esta pesquisa e que vossa identidade será preservada.

Nome da pesquisadora responsável pelo Projeto: Auristela Afonso da Costa (IESA/UFG)
Nome do Professor Orientador: Prof. Dr. Ivanilton José de Oliveira (IESA/UFG)

Local/ Data: Goiânia, _____ de _____ de 2016.

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO SUJEITO DA PESQUISA

Eu, _____, RG ou CPF _____, declaro que fui devidamente informado(a) e esclarecido(a) pela pesquisadora AURISTELA AFONSO DA COSTA (IESA/UFG), sobre a pesquisa UMA LEITURA DE MAPAS E GRÁFICOS: A FORMAÇÃO CARTOGRÁFICA DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL DO CICLO II E III, NA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE GOIÂNIA/GO (2013/2016), incluindo os procedimentos nela envolvidos e os possíveis riscos e benefícios decorrentes da minha participação como sujeito do estudo no projeto; que estou ciente do inteiro teor deste Termo de Consentimento e estou de acordo em participar, sabendo que dele poderei desistir a qualquer momento, sem sofrer qualquer punição ou constrangimento. Houve a garantia de que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade ou interrupção do acompanhamento/assistência/tratamento prestado ao sujeito pesquisado.

Local e data: Goiânia, _____ de _____ de 2016.

_____
Assinatura por extenso do(a) participante

_____
Assinatura por extenso da pesquisadora responsável

APÊNDICE E - Roteiro para registro das observações em sala de aula

Observação nº:

1) Identificação da aula

1.1) Escola:

1.2) Professor(a):

1.1) Dia: ___/___/____

1.2) Início da aula: Fim da aula: Duração da aula: min.

1.3) Etapa do ciclo: Turma:

1.4) Total de alunos matriculados: Total de alunos presentes no início da aula:

Total de alunos presentes no final da aula: Feminino: Masculino:

1.5) Tema da aula:

2) Objetivo da aula

2.1) O(a) professor(a) apresentou para os alunos o(s) objetivo(s) da aula? Sim ( ) Não ( ). Qual foi/foram o(s) objetivo(s) da aula?

3) Conteúdo da aula

3.1) Os conteúdos trabalhados possibilitaram atingir o(s) objetivo(s) propostos para a aula?
( ) sim ( ) não ( ) parcialmente. Observações:

3.2) O(a) professor(a) faz uma contextualização do conteúdo a ser trabalhado?
( ) Sim ( ) não ( ) parcialmente. Observações?

3.3) Qual (is) a (s) categoria (s)/conceito(s) geográfico(s) foi/foram trabalhados na aula?

3.4) Na aula foram utilizados mapas para trabalhar o conteúdo geográfico? ( ) sim ( ) não.

3.5) A atividade com mapas tinha como foco: ( ) leitura de mapas ( ) produção de mapas

3.6) Qual a relação do(s) mapa(s) com o objetivo e o conteúdo proposto para a aula?

4) Condição organizativa da aula

4.1) O(a) professor(a) apresenta domínio de conteúdo? ( ) Sim ( ) não ( ) parcialmente. Observações:

4.2) O(a) professor(a) identifica e valoriza os conhecimentos prévios dos alunos? ( ) Sim ( ) não ( ) parcialmente. Observações

4.3) O(a) professor(a) articula o conteúdo ministrado com outros conhecimentos de disciplinas escolares?

( )Sim ( )não ( )parcialmente.

Observações?

4.4) O(a) professor(a) justifica a função social do conteúdo trabalhado?

4.5) Como ficou a distribuição do tempo? (Entre o tempo que o(a) professor(a) atua, o tempo em que o aluno age e o tempo que é gasto para controle e negociação da disciplina)?

4.6) Há uma organização do planejamento por escrito ( ) Sim ( ) não ( ) parcialmente. Observações?

4.7) Como o(a) professor(a)administra os imprevistos em sala de aula?

5 **Condição organizativa da turma**

5.1) Relações professor-aluno com deficiência visual

5.2) Relações professor aluno normovisual

5.3) Relações aluno normovisual-aluno com deficiência visual

5.4) Relação aluno normovisual- aluno normovisual

5.5) Como é o posicionamento do professor frente aos possíveis conflitos disciplinares em sala de aula

6) Método utilizado pelo professor

6.1) Metodologia utilizada na aula (trabalho em grupo; elaboração conjunta, exposição do professor, trabalho

individual etc.)

6.2) Recursos Didáticos usados na aula

6.3) Relação professor e recurso didático (livro didático ou outro recurso didático utilizado)?

6.4 Na aula foi utilizado material específico para alunos com deficiência visual: Sim ( ) Não ( ) Como usou?

6.5) Relatar se houve participação, consulta, interação do professor com o aluno com deficiência visual?

6.6) Relatar se houve alguma atitude do professor em sala de aula para realizar a adaptação metodológica para o aluno com deficiência visual (atenção individualizada, colaborar, adequar o aluno a um grupo, enfatizar figuras e objetos, encorajar, repetir conteúdos, permitir saídas da sala, mudar o que havia planejado, partir do interesse do aluno etc.)?

6.7) Quais as estratégias utilizadas pelo professor para trabalhar leitura e produção de mapas com os alunos com deficiência visual?

6.8) As metodologias utilizadas foram capazes de estimular o interesse dos alunos normovisuais e daquele(s) com deficiência visual pela leitura e/ou produção de mapas? Explique

6.8) Os alunos normovisuais e com deficiência visual manifestaram operações do ponto de vista cognitivo no trabalho com mapas? Como isso ocorreu?

7) Relação Aluno com deficiência visual e ambiente de aula

7.1) O aluno com deficiência visual fez algum registro/anotações da aula? Sim ( ) Não ( ). Explique?

7.2) O aluno com deficiência visual apresentou algum tipo de dificuldade (leitura e/ou escrita, concentração, atenção, compreensão, socialização, indisciplina, agressividade, memorização, fala, apatia, abstração, organização, lentidão nas atividades etc.)? Sim ( ) Não ( ). Qual?

8) Avaliação

8.1) Houve avaliação do conteúdo? Sim ( ) Não ( ). De que tipo? Qual foi o comportamento dos alunos normovisuais e do aluno com deficiência visual frente a essa avaliação?

8.2 Qual foi o comportamento do/a professor/a frente a essa avaliação para alunos normovisuais e com deficiência visual?

8.3) Os critérios de avaliação de aprendizagem do aluno com deficiência visual foram os mesmos utilizados para os alunos normovisuais ? ( ) Sim ( ) Não. Explique.

8.4) A avaliação realizada contempla o ensino do ou com o mapa?

8.5) Houve alguma especificidade em relação à aprendizagem de mapas por alunos com deficiência visual?

9) Impressão pessoal:

ANEXO

ANEXO A – Informação na página eletrônica do Centro Brasileiro de Reabilitação e Apoio ao Deficiente Visual (CEBRAV), sobre Capacitação para Professores – Área Deficiência Visual, curso de longa duração, oferecido pela instituição.
http://cebrav.seduce.go.gov.br/

INSCRIÇÕES PARA O CURSO DE CAPACITAÇÃO DE PROFESSORES OFERECIDO PELO CEBRAV

16 de fevereiro de 2016Institucional

De 07/03/2016 a 11/03/2016 estarão abertas as inscrições para o "**Curso de Capacitação para Professores – Área Deficiência Visual**" (**Módulos**: Sistema e Função Visual, Orientação e Mobilidade, Tecnologias Assistivas, Alfabetização por meio do Sistema Braille e Alfabetização Matemática).

O Curso terá carga horária de 96 horas presenciais, as aulas acontecerão às **segundas-feiras, no turno vespertino, das 13:00 às 17:00 horas, de março a setembro de 2016**.

O professor deverá fazer sua inscrição no CEBRAV, das 7:15 às 11:30 horas ou das 13:15 às 17:30 horas e entregar cópia da Carteira de Identidade e cópia do Certificado de conclusão do Curso de graduação.

As **40 vagas** serão preenchidas **conforme a ordem das inscrições**. As aulas terão início no dia 14/03/2016. Para maiores informações ligar 3201-7423 ou 3201-7425 (Endereço do CEBRAV: Rua 134, esq. com as ruas 106 e 18, nº 235, Setor Oeste, Goiânia-GO, CEP 74.115-050).