



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
Campus de Sorocaba

Programa de Pós-Graduação em Educação

TAÍS BUCH PASTORIZA

ENSINO DE GEOGRAFIA PARA ALUNOS COM CEGUEIRA NO
ENSINO FUNDAMENTAL I: CONTRIBUIÇÕES DA PEDAGOGIA
HISTÓRICO-CRÍTICA

Sorocaba-SP
Fevereiro/2015

TAÍS BUCH PASTORIZA

ENSINO DE GEOGRAFIA PARA ALUNOS COM CEGUEIRA NO
ENSINO FUNDAMENTAL I: CONTRIBUIÇÕES DA PEDAGOGIA
HISTÓRICO-CRÍTICA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação do Departamento de Ciências Humanas e Educação da Universidade Federal de São Carlos, *campus* de Sorocaba, para obtenção do título de Mestre em Educação.

Linha de pesquisa: Formação de Professores e Práticas Educativas.

Orientadora: Prof. Dr^a. Kátia Regina Moreno Caiado.

Sorocaba-SP
Fevereiro/2015

P293e Pastoriza, Taís Buch.
Ensino de Geografia para alunos com cegueira no ensino fundamental: contribuições da Pedagogia Histórico-Crítica. / Taís Buch Pastoriza. -- 2015. 119 f. : 28 cm.

Dissertação (mestrado)-Universidade Federal de São Carlos, *Campus* Sorocaba, Sorocaba, 2015

Orientador: Kátia Regina Moreno Caiado

Banca examinadora: Marcos Francisco Martins, Maria Isabel Freitas Castreghini

Bibliografia

1. Geografia (Ensino fundamental). 2. Deficientes visuais – Educação especial. 3. Geografia – Estudo e ensino. I. Título. II. Sorocaba-Universidade Federal de São Carlos.

CDD 371.911

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca *Campus* Sorocaba.

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar à minha família, pelo apoio em todos os momentos da minha vida.

À minha orientadora, Professora Dr^a Kátia Regina Moreno Caiado, pela atenção, pela paciência na qual me instrumentalizou na área da Educação Especial e por me oportunizar momentos de aprendizagem coletiva com os quais aprendi muito.

Aos integrantes do grupo de pesquisa do Núcleo de Estudos e Pesquisa em Direito à Educação – Educação Especial com os quais pude compartilhar as experiências da pesquisa e problematizá-las, buscando aperfeiçoar o trabalho e a minha concepção de Educação Especial e escolarização desses sujeitos.

Agradeço ao Professor Dr. Marcos Francisco Martins e à Professora Dr^a Maria Isabel Freitas Castreghini pela leitura e análise criteriosa da pesquisa e pelas contribuições na banca de qualificação.

À minha amiga Lígia Nogueira, com a sua experiência na área e companheirismo tornou a minha caminhada mais leve na pesquisa em Educação Especial.

À Taísa Liduenha que, juntamente com a minha orientadora e com outros professores, apresentou e ensinou a metodologia de análise dos microdados estatísticos do banco de matrículas do Censo Escolar que me fez ampliar meus conhecimentos na área de políticas educacionais em Educação Especial.

Aos meus amigos André Santos Luigi e Nathalia Fernandes pelos debates que me possibilitaram exercitar um posicionamento crítico sobre a educação e o mundo.

À aluna aqui chamada de Ana por aceitar participar da pesquisa e pela imensa contribuição.

À professora do 5º ano do ensino fundamental I e a auxiliar de sala da escola municipal de Salto-SP aqui nomeada por Érica e Paula por participarem da pesquisa e me acolherem na escola e na sala de aula.

Às amigas: Isabelle Chaves de Oliveira, Aniê Elisa Moraes, Lenaye Valvassori, Deise Rustichelli e Miriam Elena Almeida que me acompanharam desde o início do mestrado e contribuíram para minha formação tanto acadêmica como pessoal. Também agradeço à Rute T. G. Telles, à Cássia Freitas, à Patricia Publio, ao João Henrique da Silva, à Professora Dr^a Adriana Cunha Padilha e a todos que me apoiaram nesse percurso.

RESUMO

A demanda por atendimento educacional especializado e por recursos adaptados na escola regular especialmente a partir da Constituição de 1988 e da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1996, impõe desafios aos professores em garantir oportunidades equivalentes de ensino e aprendizagem aos alunos com e sem deficiência, de forma que o mesmo conteúdo seja aprendido por ambos. Para isso, determinadas condições são necessárias e na ausência delas surgem desafios para o oferecimento de um ensino de qualidade. O objetivo da pesquisa foi analisar uma intervenção pedagógica no ensino de conteúdos de Geografia no 5º ano do ensino fundamental I, em que há uma aluna cega matriculada na rede pública municipal de ensino em Salto-SP. Os procedimentos metodológicos utilizados foram: entrevista, questionário, observação, registro de campo e intervenção pedagógica. A análise dos dados se deu com base no referencial teórico da Pedagogia Histórico-Crítica e seus fundamentos. Na pesquisa, identificamos muitos desafios para o ensino e aprendizagem de alunos com cegueira, entre eles estão: a escassez de materiais didáticos adaptados e a falta de formação continuada da professora e da auxiliar de sala. Como conclusão, apontamos que os materiais didáticos adaptados não bastam no ensino de Geografia para alunos com cegueira. Determinadas condições como formação do professor e condições de trabalho precisam ser consideradas. Além disso, para que haja aprendizagem de alunos com cegueira é preciso oportunizá-los a interação social e a mediação pedagógica do professor. A delegação de funções pedagógicas ao auxiliar de sala ou cuidador, sem formação pedagógica alguma, estabelece uma desvantagem de apropriação do conhecimento do aluno com deficiência em relação aos demais. Em síntese, o professor é o principal responsável pela aprendizagem do aluno com e sem deficiência, do coletivo, e por isso requer as condições já mencionadas. Como resultado final verificou-se que a aluna com cegueira aprendeu os conteúdos trabalhados durante a intervenção pedagógica.

Palavras-Chave: ensino de Geografia, Educação Especial, Pedagogia Histórico-Crítica, cegueira.

ABSTRACT

The demand for specialized educational assistance and for adapted resources in regular schools, especially after the Constitution of 1988 and the Law for Guidelines and Basis for National Education, 1996, dictates challenges for teachers in terms of equivalent teaching and learning opportunities for students with or without disabilities, in a way that the same content is assured to be learned by both. Thereunto, some conditions are necessary and in their absence challenges appear for the offer of good quality teaching. The goal of this research was to analyze the a pedagogical intervention on geography contents teaching in a classroom, of grade 5 of Primary School, in which there is a blind student enrolled in the municipal school of Salto-SP. The methodological procedures were: interview, questionnaire, observation, field notes and pedagogical intervention. The data analysis was based on the theoretical reference of Historical-Critical Pedagogy and its substance. In the research many challenges were identified for the teaching and learning of blind students, which are: the deficit of adapted educational material and the lack of continuous education of the teacher and the teacher assistant. As a conclusion, we point that the adapted educational material isn't enough for geography teaching of blind students. Some conditions as the teachers' education and work condition must be considered. Besides that, in order to the learning of blind students to happen it is necessary to give them the opportunity of social interaction and the teacher's pedagogical mediation. The delegation of pedagogical functions to the teacher assistant or the caregiver, with no pedagogical education, establishes a disadvantage of appropriation of knowledge between the disabled student and the others. Briefly, the teacher is the main responsible for the learning of the student, disabled or not, and this requires the conditions above mentioned. As a final result, it was verified that the blind student learned the contents which were taught during the pedagogical intervention.

Key Words: Geography teaching, Special Education, Historical-Critical Pedagogy, blindness.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	8
CAPÍTULO 1. EDUCAÇÃO ESPECIAL NA ESCOLA: INDICADORES DE MATRÍCULAS E A PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE O ENSINO DE GEOGRAFIA PARA ALUNOS COM DEFICIÊNCIA	11
1.1 – <i>Produção do conhecimento na interface: Ensino de geografia e a educação especial</i>	18
CAPÍTULO 2. O ENSINO DE GEOGRAFIA	29
2.1 <i>Um breve histórico da geografia escolar</i>	29
2.2 <i>Os desafios e as possibilidades do ensino de Geografia</i>	34
2.2.1 <i>Desafios teórico-metodológicos ou epistemológicos</i>	38
2.3 <i>Pedagogia Histórico-Crítica e o Ensino de Geografia</i>	40
2.4 <i>Desafios e possibilidades para o ensino de geografia aos alunos com deficiência</i>	54
CAPÍTULO 3. A PESQUISA NA ESCOLA	62
3.1 <i>Metodologia</i>	62
3.2 <i>O ambiente da pesquisa e seus participantes</i>	65
3.3 <i>Intervenção pedagógica</i>	69
3.4 <i>O problema norteador da intervenção: O rio Tietê e sua importância</i>	70
3.5 <i>Conteúdos selecionados</i>	72
CONSIDERAÇÕES FINAIS	98
APÊNDICES	101
ANEXO I	107
ANEXO II	110
REFERÊNCIAS	117

INTRODUÇÃO

A presente pesquisa surge do desafio de ensinar conteúdos de Geografia para os alunos com cegueira. O crescente número de matrículas de alunos com deficiência nas escolas tem imposto inúmeros desafios ao professor, principalmente considerando as condições de trabalho desse profissional, a falta de valorização e formação ausente ou aligeirada em Educação Especial. Nesse sentido, a diversidade escolar tem sido muitas vezes encarada como um problema que dificultaria o trabalho pedagógico.

Como professora de Geografia do ensino fundamental e médio em escolas estaduais de São Paulo, tive a experiência de lecionar para alunos com deficiência, entre eles àqueles com cegueira, e naquele momento me perguntei: como ensinar os conteúdos de Geografia para alunos da Educação Especial, especialmente para alunos cegos? Como eles aprendem?

A concepção de escolarização de pessoas com deficiência adotada na pesquisa se difere da inserção desses educandos na escola, por meio da matrícula, e a interação social. Compreendemos a escolarização dos sujeitos da Educação Especial como matrícula, permanência e apropriação do conhecimento produzido pela humanidade.

Na perspectiva da Pedagogia Histórico-Crítica, para Saviani (2008), a escola tem como função a socialização dos conhecimentos filosóficos, científicos e artísticos em conteúdos escolares a todos os educandos.

Para responder aos questionamentos na perspectiva da Pedagogia Histórico-Crítica, a dissertação se organizou da seguinte forma: o primeiro capítulo intitulado “Educação Especial na escola: indicadores de matrículas e a produção do conhecimento sobre o ensino de geografia para alunos com deficiência” objetivou justificar a importância do tema e nortear o problema da pesquisa no contexto da produção do conhecimento na interface ensino de Geografia e deficiência visual. São apresentados dados estatísticos do censo escolar referentes à matrícula de educandos com deficiência visual (baixa visão e cegueira) tanto na Educação Especial (classes e escolas especiais) como no Ensino Regular, no período de 2007 a 2012. O recorte temporal adotado se justifica pela implantação do Plano de Desenvolvimento da Educação em 2007. Os dados indicaram a demanda atual de conhecimentos sobre o ensino e aprendizagem desses sujeitos considerando a ampliação do acesso das pessoas com deficiência no ensino regular. Além desses dados, apresentamos um levantamento da produção do conhecimento na interface ensino de geografia e

Educação Especial que buscou identificar os temas mais pesquisados, as Instituições de Ensino Superior nas quais as pesquisas foram realizadas e verificar também quais são os problemas ou temas de pesquisa mais abordados e àqueles que ainda requerem investigação. O levantamento das produções na área é uma das justificativas da pesquisa, por evidenciar a escassez de pesquisas localizadas no banco de teses e dissertações até 2012, principalmente se considerarmos o referencial teórico adotado.

O segundo capítulo, sobre o ensino de geografia para alunos com e sem deficiência, se divide em: “um breve histórico da geografia escolar”, “os desafios e as possibilidades do ensino de geografia”, ‘pedagogia histórico-crítica e o ensino de geografia’ e ‘desafios e possibilidades para o ensino de geografia aos alunos com deficiência’. O primeiro subtópico resgata brevemente a construção histórica da geografia escolar, seu papel em cada contexto e as mudanças e permanências das perspectivas teóricas e metodológicas na área. No segundo subtópico há uma problematização dos desafios e possibilidades no ensino de geografia na escola para alunos com e sem deficiência. A problematização da realidade na perspectiva teórica da Pedagogia Histórico-Crítica compõe um momento tanto da pesquisa na área quanto da prática pedagógica em sala de aula, sem a qual não é possível compreender as múltiplas determinações dos problemas da realidade. O terceiro subtópico, sobre o ensino de geografia na Pedagogia Histórico-Crítica, aborda o referencial da pesquisa e apresenta os elementos da prática pedagógica nessa perspectiva teórica que serão considerados na pesquisa na escola. Por sua vez, o último subtópico anuncia o objeto de pesquisa: o ensino de geografia em escolas regulares para classes de alunos composta por educandos com e sem deficiência, especialmente a cegueira. Apresentamos nesse capítulo as diferentes concepções de cegueira, problematizamos o ensino de geografia para alunos com e sem deficiência no modelo de educação especial intitulado como inclusivo pela Política Nacional de Educação Especial de 2008 e destacamos, com base na psicologia histórico-cultural, determinadas características do trabalho pedagógico do professor da sala regular nessa perspectiva que podem contribuir para a aprendizagem e o desenvolvimento dos educandos.

No terceiro capítulo apresentamos a metodologia utilizada e a intervenção pedagógica nas aulas de geografia do último ano do Ensino Fundamental I com a matrícula de uma aluna com cegueira congênita em uma escola municipal em Salto, no interior do estado de São Paulo, bem como a intervenção pedagógica proposta e desenvolvida pela pesquisadora com a colaboração da professora e da auxiliar de classe. Além da

intervenção, também foram considerados os desafios da prática pedagógica na realidade escolar pesquisada e as interações dos alunos sem deficiência com essa aluna, tanto nas aulas como em outros momentos.

Essa análise da realidade teve como princípio o direito à matrícula e a garantia da aprendizagem os conteúdos de Geografia. São dois eixos de análise: o ensino de Geografia e a educação especial sob a luz da corrente teórica da Pedagogia Histórico-Crítica e seus fundamentos, dentre eles a Psicologia Histórico-Cultural, cujos conceitos foram utilizados na análise. A teoria da Psicologia Histórico-Cultural também será utilizada para análise dos dados da pesquisa na escola, pois nos auxiliam na compreensão da inter-relação dos fatores psicológicos e sociais que interferem na prática pedagógica.

Com isso, planejei o ensino de um conteúdo de Geografia para uma turma de 5º ano do ensino fundamental I em que há uma aluna cega, com o objetivo principal de analisar o processo de ensino e aprendizagem da geografia, na perspectiva da pedagogia histórico-crítica. Os objetivos específicos da pesquisa foram: analisar a produção do conhecimento em ensino de geografia para pessoas com deficiência visual, analisar os dados estatísticos do Censo Escolar relacionando com as políticas públicas de educação especial de 2007 a 2012 e planejar uma intervenção pedagógica no ensino de geografia para uma turma de alunos da 5ª série em que frequenta uma aluna cega.

Desse modo, pretende-se contribuir para o avanço do conhecimento científico na interface Educação Especial e Ensino de Geografia, bem como para o acúmulo de conhecimento escolar no âmbito da formação de professores de geografia. E quiçá, levantar questões sobre a articulação da teoria pedagógica utilizada com a pesquisa na interface que estimulem a elaboração de outras pesquisas nesse referencial.

CAPÍTULO 1. EDUCAÇÃO ESPECIAL NA ESCOLA: INDICADORES DE MATRÍCULAS E A PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE O ENSINO DE GEOGRAFIA PARA ALUNOS COM DEFICIÊNCIA

A história da escolarização das pessoas com deficiência é marcada pela exclusão das escolas regulares.

A característica excludente da educação especial, herdada dos tempos coloniais, se manteve por muito tempo; porém, com a instauração do federalismo, segundo Jannuzzi (2004), foram instaladas por todo Brasil várias instituições privadas, com destaque para a criação do Instituto dos Meninos Cegos em 1854, o atual Instituto Benjamin Constant no Rio de Janeiro, de atendimento às pessoas com deficiência visual.

Com a promulgação da Constituição Federal em 1988, o direito à educação pública, gratuita e obrigatória também é estendido às pessoas com deficiência. Nos artigos nº 206 e 208 a Constituição esclarece sobre o atendimento educacional especializado às pessoas com deficiência que deve ocorrer preferencialmente na rede regular de ensino.

Em 1996 a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), lei nº 9.394/96, na seção de Educação Especial, determina que recursos sejam mobilizados a fim de possibilitar a equiparação dos alunos com deficiência em relação ao acesso ao conhecimento, perante uma série de alterações no currículo, métodos e organização.

Nesse contexto, a obrigatoriedade do investimento em adaptações necessárias para a escolarização do aluno com deficiência no sistema público de ensino, com a criação das salas de recurso e a possibilidade da dupla matrícula¹, mobiliza pesquisas e questionamentos sobre a formação do professor e sobre as condições atuais da educação para o efetivo processo de ensino-aprendizagem desse aluno.

A análise dos indicadores da escolarização das pessoas com deficiência compõe uma das justificativas da importância de pesquisar o ensino de geografia para alunos com deficiência visual (baixa visão e cegos) e apresenta a correlação das matrículas com as políticas educacionais desse período. A escolha do recorte a partir de 2007 como ano inicial para o levantamento dos dados de matrícula escolar deve-se à implantação do Plano Nacional de Desenvolvimento da Educação que tem como eixos à acessibilidade

¹ Dupla matrícula: Os alunos com deficiência tem o direito ao atendimento educacional especializado em uma sala de recurso, multifuncional ou não. O Decreto 7.611 de 2011 dispõe sobre o Atendimento Educacional Especializado que deve ocorrer de forma suplementar ou complementar à educação regular básica, no turno inverso.

arquitetônica dos prédios escolares, a implantação de salas de recursos e a formação docente para o atendimento educacional especializado.

A importância do uso dos dados oficiais do Censo Escolar como instrumentos de análise de realidade é o potencial que eles têm de tornarem-se indicadores sociais de políticas públicas e destino de recursos financeiros para a educação.

O indicador social é composto por duas ou mais estatísticas públicas. Segundo Jannuzzi (2001), o indicador social não é composto apenas por dados, estatísticas, mas por uma análise empírica dos dados, análise crítica do contexto histórico e das contradições sociais inerentes. O mapeamento da realidade por meio dos dados oficiais e da análise crítica deles permite avaliar políticas públicas ou requerê-las.

Com a finalidade de verificar a quantidade de matrículas de educandos com cegueira e com baixa visão nas escolas regulares, o procedimento realizado foi o de seleção de dados: Modalidade de Ensino: Ensino Regular² na educação básica e, posteriormente, a frequência de alunos com cegueira e baixa-visão.

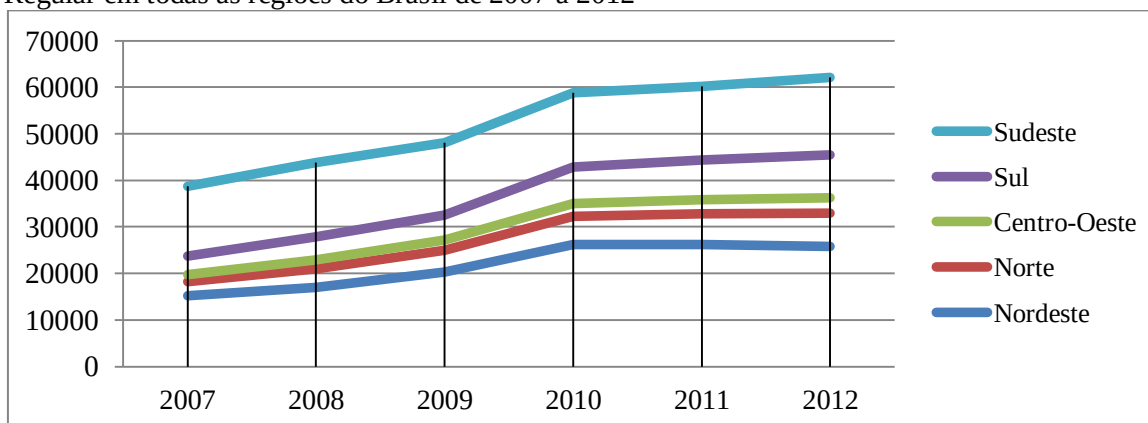
Em seguida da seleção de dados do ensino regular, foram utilizadas as variáveis: Modalidade de Ensino: Educação Especial³ na educação básica e frequência de alunos com cegueira e baixa-visão.

O gráfico 1 apresentado a seguir mostra o crescimento das matrículas de alunos com baixa visão em escolas regulares em todas as regiões. A região Sudeste se destaca como a que concentra o maior número de matrículas de alunos com baixa visão nas escolas regulares.

² A Educação Regular oferece educação infantil, ensino fundamental, ensino médio e educação profissional. (BRASIL, 2010)

³ A Educação Especial atende exclusivamente alunos com deficiência, transtorno global do desenvolvimento ou altas habilidades/superdotação, ou conta com classes especiais para esses alunos nas etapas da educação básica. (BRASIL, 2010)

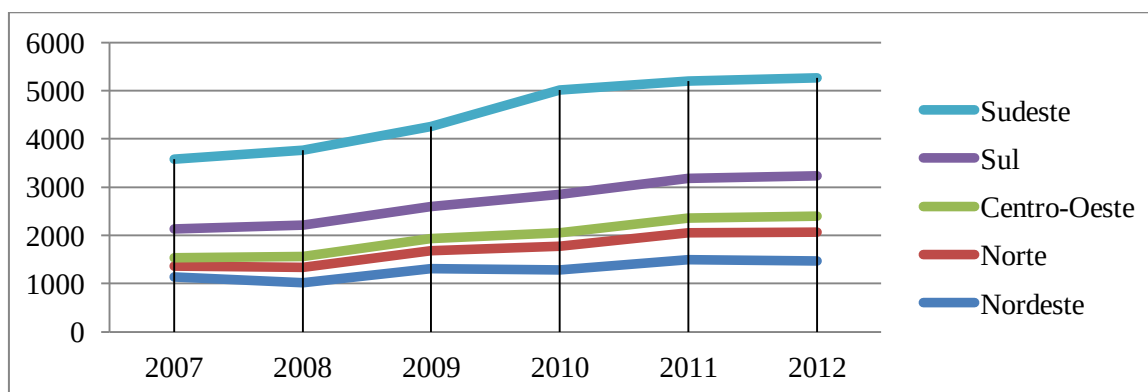
Gráfico 1 - Matrícula de alunos com deficiência visual (baixa visão) na Educação Básica no Ensino Regular em todas as regiões do Brasil de 2007 a 2012



Fonte: MEC/INEP. Censo Escolar da Educação Básica: microdados, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011 e 2012.

O número de matrículas de alunos com cegueira no ensino regular também cresceu em todas as regiões do Brasil, principalmente de 2009 a 2010, como podemos observar no gráfico 2, com destaque para a região Sudeste que concentra o maior número de matrículas no período analisado.

Gráfico 2 - Matrícula de alunos com cegueira na Educação Básica no Ensino Regular em todas as regiões do Brasil de 2007 a 2012.



Fonte: MEC/INEP. Censo Escolar da Educação Básica: microdados, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011 e 2012.

No período analisado (2007 a 2012) identificamos uma tendência de crescimento das matrículas dos alunos com cegueira no ensino regular com predomínio na região Sudeste que representa 40% do total de matrículas desses sujeitos de 2007 a 2012 (Tabela 1). Na região Sudeste, o estado de São Paulo é destaque a compor metade das matrículas de alunos com cegueira da região.

Tabela 1 - Matrícula de alunos com cegueira na Educação Básica no Ensino Regular.

Ano	Brasil	Sudeste	%	São Paulo	%
2007	3585	1445	40%	848	59%
2008	3762	1552	41%	890	57%
2009	4258	1654	39%	959	58%
2010	5012	2163	43%	949	44%
2011	5200	2021	39%	901	44,5%
2012	5270	2032	38,5%	905	44,5%
Total	27087	10867	40%	5452	50%

Fonte: MEC/INEP. Censo Escolar da Educação Básica: microdados, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011 e 2012.

A tabela 2 se refere à matrícula de aluno com cegueira na modalidade de ensino Educação Especial, segundo o Censo Escolar/INEP, é composta por escolas e/ou classes especiais. A região Sudeste representou em 2012 38,5% das matrículas do Brasil, com destaque para o estado de São Paulo com 44,5% das matrículas da região Sudeste em 2012.

Analisando os dados da tabela 1 e 2, verifica-se um aumento das matrículas de alunos com cegueira no ensino regular, enquanto há uma redução das matrículas desses alunos na Educação Especial, em escala nacional, regional e estadual.

Tabela 2 - Matrícula de alunos com cegueira na Educação Básica na Educação Especial.

Ano	Brasil	Sudeste	%	São Paulo	%
2007	4564	1810	40%	562	31%
2008	3919	1370	35%	492	36%
2009	2102	883	42%	158	18%
2010	2497	1573	63%	630	40%
2011	1818	1100	60,5%	458	42%
2012	1728	981	56,7%	397	40%
Total	16628	7717	46%	2697	35%

Fonte: Fonte: MEC/INEP. Censo Escolar da Educação Básica: microdados, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011 e 2012.

A Tabela 3 apresenta os dados de matrícula de alunos com baixa visão, de 2007 a 2012. Há uma tendência de crescimento das matrículas nacional e regionalmente. Entretanto, no estado de São Paulo, nota-se uma redução no período analisado.

Tabela 3 - Matrícula de alunos com deficiência visual (baixa visão) na Educação Básica no Ensino Regular.

Ano	Brasil	Sudeste	%	São Paulo	%
2007	38661	14912	38,5%	10640	71%
2008	43837	15962	36%	10299	64,5%
2009	48114	15624	32%	10022	64%
2010	58772	15885	27%	8670	54,5%
2011	60194	15893	26%	8230	52%
2012	62078	16604	27%	8364	50%
Total	311656	94880	30%	56225	59%

Fonte: MEC/INEP. Censo Escolar da Educação Básica: microdados, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011 e 2012.

Em contrapartida, as matrículas dos alunos com baixa visão na Educação Especial no Brasil aumentaram aproximadamente 50%, comparando os dados de 2007 com os de 2012, contrariando a tendência nacional de redução. (Tabela 4)

Tabela 4 - Matrícula de alunos com deficiência visual (baixa visão) na Educação Básica na Educação Especial

Ano	Brasil	Sudeste	%	São Paulo	%
2007	6709	2056	31%	502	24%
2008	5268	1544	29%	503	32,5%
2009	3551	1174	33%	448	38%
2010	4599	2236	49%	1073	48%
2011	4244	2144	50,5%	995	46%
2012	4736	2083	44%	992	48%
Total	29107	11237	39%	4513	40%

Fonte: MEC/INEP. Censo Escolar da Educação Básica: microdados, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011 e 2012.

É significativa a representatividade das matrículas de alunos com deficiência visual, baixa visão, nas escolas da região Sudeste com destaque para o estado de São Paulo, tanto regulares como especiais. Por isso a investigação das práticas pedagógicas na realidade da escola pública do estado de São Paulo é importante e necessária.

O desafio da escolarização das pessoas com deficiência está na garantia do direito à matrícula desses alunos nas escolas regulares, antes atendidos apenas nas escolas e classes especiais, segregadas dos demais alunos sem deficiência. É preciso oferecer o atendimento educacional especializado e os recursos. Porém, matriculados na escola regular os alunos

com deficiência têm direito ao Atendimento Educacional Especializado e todos os recursos para apoio pedagógico.

Pletsch (2011), ao analisar as políticas de garantia dos direitos à escolarização de alunos com deficiência no Governo Lula, cita os programas que contribuíram para a mobilização das escolas nessa perspectiva, como o Plano Nacional de Desenvolvimento da Educação (PDE), criado pelo MEC em 2007, que “[...] estabeleceu metas para o acesso e a permanência no ensino regular e o atendimento às necessidades educacionais especiais dos alunos” (PLETSCH, 2011, p. 45)

O Plano Nacional de Desenvolvimento da Educação – PDE tem como eixos a formação de professores para a educação especial, a implantação de salas de recursos multifuncionais, a acessibilidade arquitetônica dos prédios escolares, acesso e a permanência das pessoas com deficiência na educação superior e o monitoramento do acesso à escola dos favorecidos pelo Benefício de Prestação Continuada – BPC.

Em 2008, é implementado o Decreto 6.571, de 17 de setembro de 2008, que foi posteriormente substituído pelo Decreto nº 7.611, de 2011. O primeiro decreto versa sobre os recursos financeiros a serem destinados aos sistemas públicos de ensino em todas as esferas de governo (municipal, estadual e federal) para a matrícula das pessoas com deficiência na escola regular e que seja oferecido o atendimento educacional especializado a esses alunos. A alteração do decreto em 2011 especificará, no inciso VII, sobre a oferta de educação especial que deverá ocorrer “preferencialmente na rede regular de ensino” (BRASIL, 2011). Apesar do termo “preferencialmente” ter possibilitado duplas interpretações e possibilidades de não inclusão, a especificidade da rede regular de ensino no decreto contribuiu para a mobilização social em busca da garantia dos direitos dessas pessoas em frequentar no ensino regular. O decreto também afirma o dever da escola em matricular o aluno com deficiência em caso de procura. (BRASIL, 2011)

Ainda em 2008, foi criada a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008) na qual a Educação Especial se torna transversal em todas as etapas de ensino, da Creche ao Ensino Superior, e que estabelece os recursos e orientações para o trabalho pedagógico com a pessoa com deficiência. Esse Programa define algumas diretrizes do trabalho pedagógico em Educação Especial e é referência para o modelo de inclusão adotado nas escolas regulares em todos os níveis.

O aumento no número de matrículas dos alunos com cegueira e baixa visão no ensino regular no Brasil e na região Sudeste, a partir de 2010, é ao menos parcialmente

compreendido à luz das políticas públicas desse período que enfatizam a transversalidade da educação especial.

Em 2009, o Decreto 6.949 é promulgado a partir das reivindicações da Convenção sobre o Direito das Pessoas com Deficiência de Nova York. O decreto dispõe como obrigação no artigo 4, entre outras questões, a acessibilidade de informação para as pessoas com deficiência, tecnologias assistivas e serviços de apoio. No artigo 24, sobre a educação, o decreto garante o direito à educação regular com base no princípio da Constituição sobre a igualdade de oportunidades. Para isso, especifica algumas condições: a não discriminação e a obrigatoriedade da matrícula desses sujeitos, adaptações razoáveis de acordo com as necessidades individuais, apoio do sistema educacional de ensino e medidas de apoio individualizadas.

Apesar dos recursos financeiros e das políticas públicas, cabe questionar se o acesso está associado à permanência, ou seja, se a matrícula garante a frequência do aluno e seu aprendizado. Entretanto, não há como negar o avanço da garantia do acesso à matrícula, prevista na legislação.

Um questionamento que surge, referente aos dados do estado de São Paulo, é: por que as matrículas de pessoas com baixa-visão nas escolas regulares no estado de São Paulo sofreram uma redução em 2010 e se mantiveram mais baixas do que anteriormente?

O aumento das matrículas de alunos com baixa visão na Educação Especial no estado de São Paulo, se comparado o ano de 2007 com o de 2012, pode ser compreendido a partir do aumento de convênios em 2009. No estado de São Paulo, é criado o Decreto nº 54.887, de 7 de outubro de 2009, que amplia os convênios com Instituições filantrópicas que realizam o Atendimento Educacional Especializado para a matrícula de pessoas com deficiências consideradas graves (BRASIL, 2009). A hipótese é que essa política tenha contribuído para a redução em 2010 das matrículas de alunos com deficiência visual (baixa visão) nas escolas regulares no ano de 2011.

Outra hipótese se refere à mudança na metodologia do censo escolar em 2010. O Inep, responsável pelo censo escolar, exigiu a comprovação documental da matrícula e frequência do aluno com deficiência com vínculo escolar às Secretarias de Educação, como forma de evitar a dupla contagem das matrículas. Esse aperfeiçoamento pode ter reduzido o número registrado de matrículas das pessoas com baixa visão, já que a redução ocorreu de 2009 para 2010. Posteriormente se manteve praticamente estável o número de matrículas.

Desse modo, considerando os dados de Brasil, o aumento do número de matrículas de alunos com deficiência visual, nas escolas regulares e a redução dessas nas escolas e classes especiais indica a demanda por práticas pedagógicas que considerem as especificidades da aprendizagem da pessoa com deficiência, mas sem que com isso exclua o aluno das atividades que a sala desenvolve ou negligencie as potencialidades de aprendizagem de conteúdos do aluno com deficiência.

Esse movimento que tem se constituído nas últimas décadas de 2000 e 2010, requer a elaboração de pesquisas que investiguem na escola os desafios e as possibilidades de ensino e aprendizagem na perspectiva do direito à educação escolar, garantido a todos na Constituição Brasileira de 1988 e denominado como movimento inclusivo a partir da Declaração de Salamanca, em 1994.

Dessa forma, interroga-se: há produção de conhecimento na interface entre o Ensino de Geografia e a deficiência, com foco na deficiência visual? Buscaremos responder a esse questionamento no próximo subtópico.

*1.1 – Produção do conhecimento na interface: Ensino de geografia e a educação especial*⁴

O levantamento de produções acadêmicas realizado no banco de teses e dissertações da Capes na interface ensino de geografia e educação especial, especialmente na deficiência visual, buscou identificar o panorama das pesquisas na área com o intuito de identificar as universidades produtoras de conhecimento, bem como suas metodologias e os referenciais teóricos utilizados.

A revisão da bibliografia “[...] deve servir a dois aspectos básicos: (a) a contextualização do problema dentro da área de estudo; e (b) a análise do referencial teórico”. (ALVES, 1992, p. 54) Ainda segundo o autor, a revisão da bibliografia pode orientar o pesquisador em relação aos aportes teórico-metodológicos e ao avanço dos resultados em uma determinada área, auxiliando o pesquisador a identificar problemas de pesquisa pertinentes a partir do que já foi produzido.

O levantamento das produções científicas como um estudo epistemológico é importante devido à possibilidade de “[...] discernir a história dos conhecimentos científicos que já foram superados, bem como a dos que permanecem atuais, colocando em

⁴ Este capítulo foi apresentado e publicado nos Anais do II Congresso Nacional de Formação de Professores, em 2014, e seu adensamento foi enviado e aprovado para publicação na Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação da Unesp, *campus* de Araraquara.

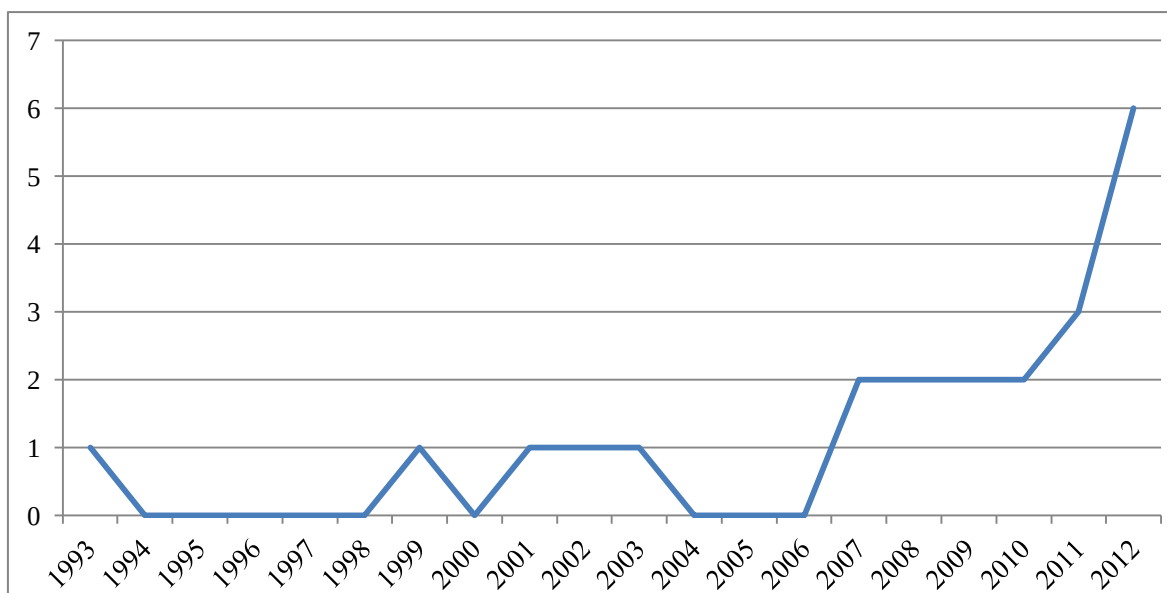
marcha o processo científico” (SILVA; GAMBOA, 2011, p. 377). Tal levantamento serve também para identificar as tendências e as demandas atuais de pesquisa.

A escolha das teses analisadas ocorreu de acordo com o foco central da pesquisa na área de ensino de geografia na interface com a educação especial. Os descritores utilizados para o levantamento foram: **geografia e inclusão** (371 títulos), **geografia e cegos** (22 títulos), **educação inclusiva e geografia** (18 título), **geografia e deficiência visual** (17 títulos) e **cartografia tátil** (10 títulos) totalizando 438 títulos. Em seguida, eliminaram-se as produções duplicadas e, após a leitura dos resumos e títulos dos trabalhos, restaram 22 produções acadêmicas com a interface ensino, geografia e inclusão dos alunos com deficiência no espaço escolar (do ensino infantil até o ensino superior).

Todos os trabalhos encontrados na temática fizeram parte da pesquisa até o ano de 2012.

Para melhor exemplificar a dinâmica das produções na área de educação especial (todas as deficiências) e ensino de geografia, segue um gráfico que contabiliza a interface mais ampla, contando todos os trabalhos sobre deficiência, inclusão e ensino de geografia.

Gráfico 1 – Produções na interface ensino de geografia e pessoas com deficiência.



Fonte: Banco de Teses e Dissertações da Capes.

O gráfico apresenta o crescimento ascendente de produções acadêmicas, teses e dissertações, a partir de 2006 e de 2010, principalmente, com aumento vertiginoso em

2012, último ano analisado. Os dados nos indicam a emergência da temática e a importância crescente da inclusão nos estudos de ensino de geografia nos últimos anos.

De acordo com o levantamento das referências, há três períodos importantes para a produção de pesquisas na área: de 1999 a 2004, de 2007 a 2010 e a partir de 2011. Após o primeiro trabalho produzido em 1993, entre 1999-2004 houve a produção de um trabalho por ano, exceto em 2000 com nenhum trabalho. Entre 2007-2010 houve a produção de dois trabalhos por ano e em 2012 foram seis trabalhos. Será importante acompanhar os próximos anos e verificar se a tendência crescente de estudos permanece na área, com quais temas e em quais grupos de pesquisa.

No primeiro período, pode-se considerar a importância da Constituição Brasileira de 1988 e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), nº 9.394/1996, que estabelece na seção da Educação Especial o “[...] atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino” (BRASIL, 1988). Embora a legislação permita, por meio da palavra “preferencialmente”, a opção do atendimento nas instituições, não sendo obrigatória a matrícula do aluno com deficiência em classe regular, foi um marco, importante sendo o anúncio concreto da possibilidade de o aluno com deficiência ter o direito assegurado de estar na escola regular, se a família optasse por esse espaço escolar.

A LDB/96 determina que recursos sejam mobilizados a fim de possibilitar a paridade desses alunos em relação ao acesso ao conhecimento perante uma série de alterações no currículo, métodos e organização; sobretudo na formação de professores.

Segundo Garcia (2011), a Resolução CNE/CEB 2/2001, em seu artigo 7º, corrobora para que o ensino dos sujeitos com deficiência ocorra na escola regular e que o atendimento em classes ou escolas especiais seja extraordinário, sendo uma exceção e não a regra. Modifica-se a noção “preferencial” da educação regular para esses alunos como ocorria na LDB 9.394/96.

São essas as legislações que permeiam a transição do século XX para o século XXI no que se refere aos direitos à escolarização e acessibilidade da pessoa com deficiência na escola regular. Também merece destaque as Conferências Mundiais, em especial Conferência de Salamanca, na Espanha, onde são produzidas a “Declaração de Salamanca e linhas de ação sobre necessidades educativas especiais” em 1994. (CAIADO, 2014, p. 17-19)

O segundo momento, de 2007 a 2010, é marcado pela criação da Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da educação inclusiva, lançada em 2008, cujo objetivo é o acesso da pessoa com deficiência em escolas regulares, da convivência e aprendizagem com alunos sem deficiência, desde a creche até o Ensino Superior.

Em 2009, o Decreto 6.949 dispõe como obrigação no artigo 4, entre outras questões, a acessibilidade de informação para as pessoas com deficiência, tecnologias assistivas e serviços de apoio. No artigo 24, sobre a educação, o decreto garante o direito à educação regular com base no princípio da Constituição sobre a igualdade de oportunidades. Para isso, especifica algumas condições: a não discriminação e a obrigatoriedade da matrícula desses sujeitos, adaptações razoáveis de acordo com as necessidades individuais, apoio do sistema educacional de ensino e medidas de apoio individualizadas.

A implantação progressiva dessas políticas e a matrícula crescente dos alunos com deficiência nas escolas regulares, apontada por Meletti e Bueno (2010), pode ter influenciado o terceiro momento, a partir de 2011, de crescimento das produções a partir de uma demanda da sociedade de formar os professores para atender os alunos e de produzir materiais didáticos adaptados.

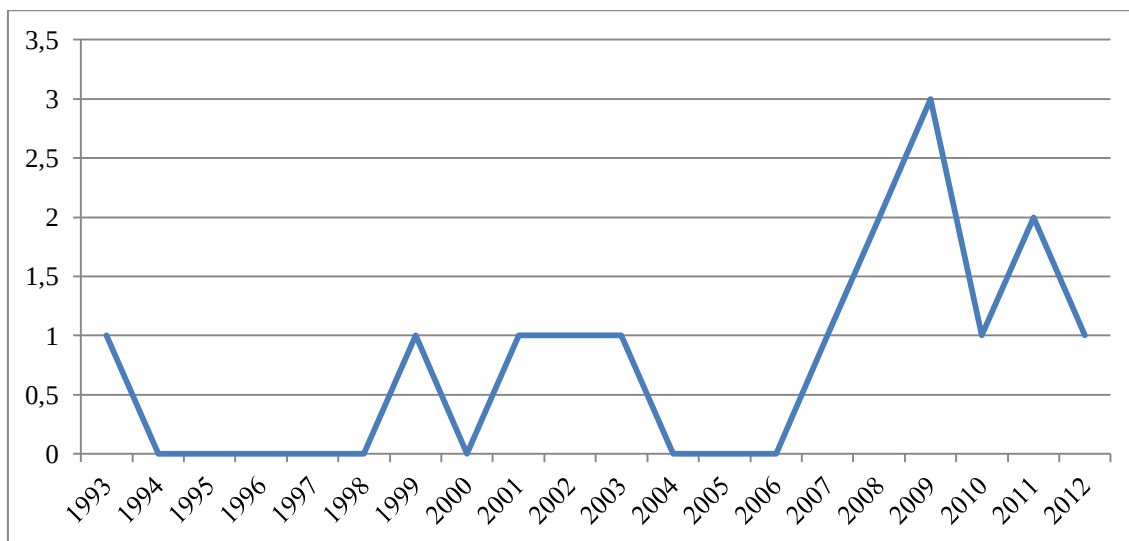
Nessa perspectiva, a legislação e a demanda por conhecimento a respeito da aprendizagem de conteúdos de geografia pela pessoa com deficiência na realidade da escola pública brasileira pode ter mobilizado as pesquisas. A média de produções de 2007, ano do Plano Nacional de Desenvolvimento da Educação, a 2012 foi de dois trabalhos ao ano. Diante do aumento das matrículas e dos desafios que a realidade começa a apresentar, a produção acadêmica na interface ainda é reduzida.

Conforme Bueno (2010), as teses e dissertações são narrativas de cunho científico e, para analisá-las, é importante considerar que elas são influenciadas pela sociedade que estavam ou estão inseridas. Nesse sentido, o autor aponta alguns tópicos para análise como: onde e quando foram produzidas, sobre o que e de que forma incidem as narrativas. (BUENO, 2010, p. 2)

Para responder aos questionamentos, após traçarmos um panorama das pesquisas sobre ensino de geografia e matrícula dos alunos com deficiência, selecionamos **apenas as produções na interface ensino de geografia e deficiência visual** (baixa visão e cegos) para então investigarmos onde e quando foram defendidas.

O primeiro trabalho na abordagem aqui tratada data de 1993, da Prof^a Dr^a Regina Vasconcellos intitulado: “A Cartografia Tátil e o Deficiente Visual: uma avaliação das etapas de produção e uso do mapa” (VASCONCELLOS, 1993), referência na área da Cartografia Tátil⁵.

Gráfico 2 – Distribuição anual de Teses e Dissertações sobre o ensino de geografia para alunos com deficiência visual de 1993 a 2012.



Fonte: Banco de Teses e Dissertações da Capes.

O gráfico apresenta o crescimento ascendente de produções acadêmicas, teses e dissertações, a partir de 2006, principalmente, e se mantém elevado até 2009, com uma queda em 2010 e 2012, último ano analisado.

A hipótese para a queda pode ser o crescimento das pesquisas na área da matrícula de alunos com outras deficiências na escola regular, que não a visual, na área de ensino de geografia. Com os descritores analisados inicialmente encontramos 22 trabalhos sobre o ensino de geografia educação especial, sendo 15 (68%) desses sobre deficiência visual.

De 2011 a 2012, foram encontradas duas pesquisas sobre formação inicial de professores de geografia, ambas no Programa de Mestrado em Educação. Uma da Universidade Federal do Maranhão e outra da Universidade Federal do Pará. Além disso, havia três trabalhos sobre o ensino de geografia com alunos com surdez, todos de 2012 e elaborados no Mestrado de Geografia. Um foi defendido na Universidade Estadual de Londrina e os outros na Universidade Federal de Uberlândia. Também havia uma

⁵ Cartografia tátil é uma área da cartografia dedicada à elaboração de materiais didáticos destinados ao ensino de geografia para alunos com deficiência visual, cegueira e baixa-visão. Entre os materiais mais utilizados encontram-se maquetes e mapas e alto relevo.

dissertação sobre ensino de geografia para alunos com Síndrome de Down de 2011, defendida no Programa de Mestrado em Geografia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Ao identificar as Instituições de Ensino Superior (IES), concluímos que as públicas despontam, sendo a PUC a única particular na temática. Entre as públicas, há uma predominância das Federais, porém com destaque para a Universidade de São Paulo e para a Universidade Estadual Paulista (UNESP), *campus* Rio Claro, entre as estaduais de São Paulo.

É importante ressaltar a relevância desse dado já que a partir dele foi possível descobrir a existência e a importância do Laboratório de Ensino e Material Didático (LEMADI) do Departamento de Geografia da Universidade de São Paulo, que além de dar subsídios aos alunos de graduação e pós-graduação em pesquisas sobre ensino de geografia, também está aberto para a comunidade, como professores interessados em formação e produção de materiais didáticos. Além disso, o Laboratório e o grupo de pesquisa contam com parcerias de outros países, o que contribui para os subsídios financeiros e aumento das produções.

A Cartografia Tátil e Escolar é uma das linhas de pesquisa do laboratório, sendo um espaço de formação tanto para os professores, como para os alunos.

Tabela 1 – Instituição em que as dissertações e teses foram defendidas 1993-2012

Nº	IES	Quantidade de produções
1	USP (São Paulo)	5
2	UFSC (Florianópolis)	2
3	UNESP (Rio Claro)	2
4	UFRGS (Porto Alegre)	2
5	UFU (Uberlândia)	1
6	UFRN (Natal)	1
7	PUC (São Paulo)	1
8	UFMG (Belo Horizonte)	1
	Total	15

Fonte: Banco de Teses e Dissertações da Capes.

Tabela 2 – Distribuição anual por instituição de ensino superior nas quais as teses e dissertações foram produzidas 1993-2012

IES	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Total
USP (São Paulo)	1									1							2		1		5
UFSC (Florianópolis)																1		1			2
UFRGS									1		1										2
UNESP (Rio Claro)															1					1	2
UFRN (Natal)																1					1
PUC (São Paulo)																	1				1
UFMG (Belo Horizonte)							1														1
UFU (Uberlândia)																			1		1
Total	1						1		1	1	1				1	2	3	1	2	1	15

Fonte: Banco de Teses e Dissertações da Capes.

Sobre as orientações, das 15 produções 5 foram orientadas por diferentes pesquisadores, o que corresponde a aproximadamente a um terço.

Há apenas uma pesquisadora que orientou mais de dois trabalhos. Conclui-se que há uma dispersão de orientações, fato que pode comprometer os conhecimentos e resultados pelo pesquisador, além da criação de linhas de pesquisa consolidadas.

Em relação ao Programa em que as teses e dissertações foram defendidas, há uma predominância da Geografia, com 87% dos trabalhos defendidos na área.

Tabela 3 - Programa em que as produções foram defendidas 1993-2012

Programa	Quantidade
Geografia	13
Educação	2
Total	15

Fonte: Banco de Teses e Dissertações da Capes.

Outra etapa realizada foi a leitura de 14 teses e dissertações e um resumo, devido à falta de acesso ao texto completo. Em seguida, houve a classificação de acordo não apenas do título, mas também ao enfoque adotado (objeto de pesquisa).

Tabela 4 – Temática das produções acadêmicas sobre ensino de geografia para alunos com deficiência visual

Tema	Quantidade
Cartografia tátil/multissensorial: formação continuada de professores e ensino para pessoas com deficiência visual	9
Desafios atuais do ensino de geografia para pessoas com deficiência visual na perspectiva inclusiva	3
Formação do professor (geografia) para o ensino de jovens e adultos com deficiência visual	2
Trajetória escolar de uma pessoa cega na aprendizagem de imagens adaptadas	1
Total	15

Fonte: Banco de Teses e Dissertações da Capes.

Ao analisarmos a tabela verificamos a predominância da abordagem da cartografia tátil prevalecendo em 60% das pesquisas.

As primeiras pesquisas na área são da cartografia tátil.

Os dados podem indicar para um enfoque nos recursos e/ou materiais didáticos adaptados ao invés de uma investigação pautada nos processos de aprendizagem e na trajetória escolar desses alunos.

O enfoque parece estar invertido, primeiro se pensa na adaptação para posteriormente compreender a trajetória escolar do aluno em relação aos mapas e/ou imagens adaptadas, a formação e as práticas dos professores, assim como seus desafios, entre outros aspectos fundamentais que, a nosso ver, antecedem as alterações curriculares.

Segundo Heredero (2007), as adaptações curriculares comuns, não significativas ou de pequeno porte se referem àquelas em que possibilitam ao aluno realizar as atividades previstas no currículo oficial e ocorrem individualmente, de acordo com as necessidades dos alunos. Entre os aspectos principais destacados pelo autor, estão: a pouca adaptação do currículo e da matéria.

Se trata de ajustes poco significativos en los contenidos y objetivos, formas de enseñar, procedimientos de evaluación o recursos utilizados. En este sentido, aunque se tratan de adecuar a las necesidades del alumno, no suponen una extremada individualización de la enseñanza. Esto hace que puedan establecerse líneas generales o adaptaciones tipo que son factibles de utilizar con un gran número de alumnos con características similares. (HEREDERO, 2007, p. 4 e 5)

Dessa forma, as alterações curriculares não devem se limitar aos ajustes de pequeno porte, como aponta o autor, que apesar de facilitar o processo de ensino e aprendizagem nas salas de atendimento especializado para um grupo de alunos com a mesma deficiência, por outro lado há uma individualização extrema do ensino.

São exemplos de adaptações de pequeno porte: adequar, priorizar e introduzir os objetivos, conteúdos e critérios de avaliação, alterar periodicamente os objetivos ou critérios de avaliação e todas as alterações necessárias na metodologia. (HEREDERO, 2007, p. 5)

Os indivíduos com deficiência requerem de adaptações individuais. Entretanto, o foco maior nas especificidades dos alunos do que em adaptações mais significativas como a organização das salas e da escola para atendimento, na relação do professor e aluno e da família com a escola, entre outras, podem induzir os pesquisadores na área a acreditarem que mudanças apenas na metodologia são suficientes para garantir a equiparação da pessoa com deficiência em relação às demais na sala de aula.

Oliveira (2008), ao pesquisar sobre a trajetória de uma aluna cega e suas vivências imagéticas, conclui que a escola verdadeiramente inclusiva precisa proporcionar experiências com imagens adaptadas que oportunizem o desenvolvimento da pessoa com deficiência visual na apropriação de conceitos e símbolos construídos culturalmente.

Por meio de observações em sala, entrevistas com professoras da escola, com a aluna e com a sua família, Oliveira (2008) pôde perceber como as imagens fizeram parte da vida do sujeito, suas experiências e seu relacionamento com os alunos na sala. Para o autor, todas essas dimensões são consideradas e interferem na aprendizagem de conteúdos de Geografia e outras disciplinas que requerem a imagem para o ensino.

Sena (2009), ao propor uma metodologia de produção e uso de um conjunto de recursos didáticos que facilitem o ensino de Geografia para alunos com deficiência visual, ressalta a importância da intervenção pedagógica e que os materiais não são aprendidos por si só, mas requerem a mediação do professor. Na pesquisa, ocorreu a intervenção da pesquisadora.

Sena (2009), Ventrini (2007) e Almeida (2008) destacam a didática multissensorial⁶ como um recurso pedagógico importante para a leitura de mapas adaptados. O áudio, associado ao braille, nas pesquisas contribuiu para a memorização de lugares e/ou objetos.

Nas entrevistas com os alunos apresentada por Chaves (2010), houve relatos sobre a negligência dos professores em relação à presença e a necessidade de atendimento educacional especializado, ao longo da escolaridade e da escola em relação à escassez de materiais didáticos adaptados. O fato dos professores não conhecerem a linguagem Braille também é um problema, assim como a falta de tempo, a indisciplina dos alunos em geral causando barulho e a troca de professores são os maiores desafios para a questão segundo os professores entrevistados. Segundo Chaves (2010), o barulho, em especial, pode dificultar o processo de aprendizagem do aluno com cegueira que se orienta na sala de aula muitas vezes pela audição.

Chaves (2010) e Oliveira (2008) afirmam que deve haver parceria do professor de AEE e do professor da sala regular, mas que na prática pouco ocorre. A troca de informações facilitaria ao professor de geografia saber como ensinar o aluno cego. Para isso seria necessário mais tempo de reunião e horários específicos.

⁶ A didática multissensorial foi desenvolvida inicialmente para pessoas com deficiência visual visando o desenvolvimento de materiais didáticos que envolvessem não só o tato, mas também outros sentidos, como a audição, por exemplo.

Almeida (2011) também ressalta a importância da comunicação entre os professores (o “especialista” e o da sala regular), e verifica que na rede municipal de Uberlândia não tem ocorrido.

Almeida (2011) alerta para a escassez de materiais adaptados e a demora na elaboração desses pelo serviço de atendimento especializado. Dos 9 professores entrevistados na pesquisa, 7 não realizam a adaptação de materiais e do currículo para os alunos com deficiência visual. E dos dois que afirmaram adaptarem, apenas ampliavam a letra do material didático utilizado em sala.

Almeida (2011) conclui que é preciso que haja articulação entre as esferas municipais, estaduais e federais no âmbito da educação e que se realizem ações conjuntas em relação à formação continuada do professor para a Educação Inclusiva, considerando a importância do professor e da sua formação de qualidade para a melhoria do ensino nessa perspectiva.

Nesse sentido, é preciso que mais pesquisas sejam elaboradas na escola regular com esses alunos e que contemplem várias dimensões da aprendizagem e o contexto da escola.

No próximo capítulo abordaremos os desafios do ensino e aprendizagem de geografia para alunos com deficiência e sem na perspectiva da Pedagogia Histórico-Crítica.

CAPÍTULO 2. O ENSINO DE GEOGRAFIA

2.1 Um breve histórico da geografia escolar

O resgate histórico da constituição da Geografia como um conjunto de conteúdos, ainda não como uma disciplina específica a ser ensinada nas escolas, antes mesmo de se instaurar como um campo de pesquisa acadêmica, ressalta a importância da Geografia Escolar para a sociedade.

Segundo Moraes (2007), alguns conhecimentos geográficos advêm da Antiguidade Clássica nas discussões sobre a forma da Terra, conhecidas nos estudos geográficos como Geodésia, na descrição dos lugares e na relação do homem com o meio para compreender as doenças. Nesse período, o conhecimento geográfico era muito relacionado à astronomia.

Somente no século XIX ocorrerá a sistematização da geografia como campo do conhecimento (MORAES, 2007, p. 50), cujas características se pautam na explicação dos fatos por meio de métodos quantitativos matemáticos “[...] a qual tentava mostrar a imagem do mundo pela generalização da natureza, pelos mapas – a *cosmografia* – e da dualidade histórico-descritiva, que narrava a particularidade dos lugares – a *corografia*”. (TONINI, 2006, p. 23). A mesma lógica utilizada inicialmente nas ciências exatas começa a ser aplicada às ciências humanas no contexto histórico e político de expansão territorial, colonização e das grandes navegações na Europa. Os mapas, nesse contexto, são utilizados para identificar localizações, descrever (exaustivamente) lugares e identificar as diferenças entre esses. Para que fosse possível a colonização e a extração de recursos nas colônias, as metrópoles europeias requeriam um conhecimento avançado sobre as características naturais e sobre os povos a serem dominados. Por isso, alguns viajantes, como Pedro Vaz de Caminha, embarcam rumo ao “novo mundo” para descrever a paisagem, os costumes e as populações.

De acordo com Moraes (2007), o interesse dos Estados levou ainda à fundação de institutos nas metrópoles, que passaram a agrupar o material recolhido. A Geografia como ciência surge na Alemanha, no contexto da unificação do país, com as obras de Alexandre Von Humboldt, considerado pai da Geografia, e Karl Ritter, em um contexto de necessidade de criação de uma identidade nacional, organização do espaço e apropriação do território no início do século XIX. Humboldt como geólogo e botânico estava ancorado no empirismo e na descrição das paisagens no que se refere aos aspectos naturais, por isso denominado de estudos naturalistas. Já Ritter como filósofo e historiador estuda as diferenças entre os lugares. A Geografia de Ritter é regional e antropocêntrica e a de Humboldt busca abarcar todo o globo sem privilegiar o homem (MORAES, 2007, p. 63).

Em seguida, também na Alemanha, porém no contexto de imperialismo, Ratzel formula suas teorias associando as condições naturais ao desenvolvimento das sociedades. À serviço do Estado Alemão, Ratzel impõe a necessidade da aquisição de território para o desenvolvimento de um povo na criação do conceito de “espaço vital”, justificando a expansão territorial. (MORAES, 2007)

Em relação ao método, Ratzel mantém a “[...] ideia da Geografia como ciência empírica, cujos procedimentos de análise seriam a observação e a descrição”. (MORAES, 2007, p. 71)

Segundo Moraes (2007), autores que se basearam nas obras de Ratzel criaram teorias deterministas, em que condições específicas do ambiente interferem diretamente nas relações sociais, culturais e econômicas de um povo. Um exemplo se refere às formulações de Ellem Semple “ [...] que relaciona a religião com o relevo: nas regiões planas, predominam religiões monoteístas; nas regiões acidentadas, predominam religiões politeístas”. (MORAES, 2007, p. 72)

Para Tonini (2006), a Geografia nesse momento busca leis naturais, objetivas e verificáveis, que possam explicar a relação do homem com a natureza, de forma que o ambiente predomine e explique os diferentes povos e seus respectivos desenvolvimentos, legitimando e naturalizando a desigualdade social. No contexto da necessidade de constituição da unidade territorial, a Geografia Escolar na perspectiva determinista, a favor do Estado-Nação, elabora um discurso patriótico para criar uma identidade comum aos povos que se denominariam alemães.

Em resposta ao naturalismo, surge o possibilismo com Vidal de La Blache, integrante da escola francesa, que aborda o conceito de gênero de vida (BLACHE, 1911). Gênero de vida aqui entendido como a relação entre os grupos humanos e os recursos disponíveis no meio, e é dessa relação que surgirá a configuração de paisagem (TONINI, 2006, p. 51-52), hoje uma categoria de análise importante da ciência geográfica.

A perspectiva de La Blache altera o pensamento alemão no que se refere ao determinismo do meio sobre as sociedades e confere ao homem a possibilidade de transformar a natureza e adaptá-la para a sua sobrevivência. Quanto mais diversificados os obstáculos naturais apresentados para a adaptação do homem à natureza, maior o desafio de buscar, por meio de sua cultura, a possibilidade de transformar o meio em função de suas necessidades de vida. (TONINI, 2006, p. 51) Essa adaptação resultaria, segundo Tonini (2006), em heranças culturais dos povos. A corrente teórica la blachiana emerge no contexto do expansionismo francês e da guerra Franco-Prussiana, em 1870, “[...] em que a França perdeu parte de seu

território – Alsácia e Lorena-, foi pontual para a universalização do ensino de geografia nas escolas, a criação de disciplinas acadêmicas e dos Institutos de Geografia nas universidades”. (TONINI, 2006, p. 49)

Na história da ciência se evidencia o uso da Geografia para o conhecimento do território visando à dominação via bélica. No livro de Jean Yves Lacoste intitulado “*A Geografia: isso serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra*”, com sua primeira edição em 1976, o autor, aponta que os conhecimentos geográficos ensinados são importantes e úteis para a dominação, para se fazer a guerra, no contexto da Guerra do Vietnã onde a potência estadunidense perde por não dominar o ambiente do adversário e utilizar uma estratégia inútil para aquele território. Lacoste (2008) também contribui na formulação do raciocínio geográfico necessário no ensino de Geografia: a “espacialidade diferenciada”. A espacialidade diferenciada seria considerar na análise dos fenômenos naturais e sociais as variadas escalas de influência. O autor critica o ensino do espaço de forma compartimentada, como uma herança do conceito de região homogênea. Segundo o autor, um local têm diferentes espacialidades como círculos concêntricos ou como a “[...] superposição de um grande número de quebra-cabeças de tamanho desigual, recortados bem diferentemente uns dos outros, em folhas transparentes”. (LACOSTE, 2008, p. 193)

Apesar de parecer abstrato em um primeiro momento, o ensino de Geografia que considere a espacialidade diferencial precisa também relacionar com a análise dos acontecimentos do cotidiano, de maneira que os alunos consigam elaborar uma opinião consciente sobre a realidade para exercer a sua cidadania em um mundo espacialmente cada vez mais complexo.

No Brasil, a Geografia moderna emerge aproximadamente na década de 1920 e 1930, a partir da preocupação dos militares com o avanço da Argentina sobre a Bolívia e do domínio da região do Prata via a influência desse país sobre o Paraguai. Segundo Moreira (1999), essa preocupação resulta em esforços para a elaboração de estudos geográficos de transporte estratégico objetivando a “marcha para oeste”. Outra questão que contribui para a mudança de paradigma na geografia para o autor é a Revolução de 1930 que repercute na disputa política entre o comunismo e o fascismo que estimula a produção científica.

Com o golpe militar de 1964, com influência das pesquisas realizadas nos Estados Unidos, o Brasil incorpora a Nova Geografia que surge na metade do século XX nos Estados Unidos, no contexto da racionalidade técnica e da aplicação da lógica matemática nas ciências humanas. Segundo Tonini (2006), a Nova Geografia se diferencia das anteriores por não ter sido pensada para o ensino, mas para a organização espacial, para o planejamento urbano,

novamente à serviço do Estado e nesse momento também pelo capital, de maneira a maximizar o lucro. Em oposição ao pensamento da Nova Geografia, elabora-se a Geografia Crítica, na década de 1960, como movimento contra a dominação dos Estados Unidos. Inspirou-se nas “[...] manifestações de massa contra políticas governamentais marcadas pelas contradições sociais geradas pelo capitalismo (o qual produzia desigualdades e conflitos sociais)” e nos “movimentos de oposição à guerra do Vietnã”. (TONINI, 2006, p. 66)

Com a abertura política e a possibilidade de uma discussão maior dos temas científicos nas universidades, surgiram várias correntes que são chamadas, geralmente, de Geografia Crítica. (MORAES, 2007, p. 26) Nessa corrente teórica, o autor cita como referências Milton Santos na Geografia Urbana e Carlos Augusto Figueiredo Monteiro na Climatologia. Os pensadores da geografia crítica no Brasil se inspiraram em geógrafos franceses de fundamento materialista histórico-dialético. Os principais autores franceses foram: Jean Tricart, Pierre George, René Guglielmo, Jean Dresch, Bernard Kayser e Yves Lacoste.

A análise materialista histórica e dialética parte do mundo concreto que se difere do empirismo do positivismo. Uma análise empírica se baseia na observação do objeto de estudo, limita-se à descrição dos aspectos aparentes da realidade. Para Kosik (2010), para captar a realidade é preciso ir além das aparências, já que ela não se manifesta diretamente. É preciso ainda investigar a face oculta do objeto de estudo e para isso a dialética “(...) decompõe o todo para poder reproduzir espiritualmente a estrutura da coisa, e, portanto, compreender a coisa” (KOSIK, 2010, p. 18). Em suma, na perspectiva materialista histórica e dialética não basta observar e descrever um fenômeno social para conhecê-lo. É preciso conhecer sua totalidade concreta, ou seja, suas relações (contraditórias), suas mudanças e origens históricas. A realidade, por ser histórica, está sempre em movimento e transformação.

Sobre a totalidade, Konder (2008) afirma:

Qualquer objeto que o homem possa perceber ou criar é parte de um todo. Em cada ação empreendida, o ser humano se defronta, inevitavelmente, com problemas interligados. Por isso, para encaminhar uma solução para os problemas, o ser humano precisa ter uma certa visão de conjunto deles: é a partir da visão do conjunto que a gente pode avaliar a dimensão de cada elemento do quadro. (KONDER, 2008, p. 36)

Após a decomposição das partes do objeto de estudo, é preciso analisar essas partes em um contexto histórico determinado e detectar as contradições sociais para que se alcance a

visão de totalidade concreta do fenômeno social analisado. A partir desse concreto pode-se organizar formas de agir e modificar, transformar as práticas sociais.

Moreira (2010) afirma que a ontologia do pensamento marxista que fundamenta a geografia crítica diz respeito à hominização do homem perante o trabalho e a epistemologia dessa corrente é a concepção de que a sociedade é construída ao passo que modifica o espaço, em uma relação dialética em que ambos se influenciam.

Considerando o exposto, nesta pesquisa a referência teórica adotada para o ensino de Geografia foi a Geografia Crítica, que dialoga com a Pedagogia Histórico-Crítica, cujos fundamentos são do materialismo histórico-dialético.

2.2 Os desafios e as possibilidades do ensino de Geografia

O ensino de Geografia na escola pública enfrenta inúmeros desafios. Entre eles estão: os baixos salários dos docentes, as condições de trabalho precárias, a pouca valorização da profissão perante a sociedade, a formação docente aligeirada, professores ministrando aulas da disciplina de Geografia, tendo sido licenciados em outras áreas (VISENTINI, 2013), distinção entre a função intelectual e a prática na sala de aula (SAVIANI, 2009) e o conceito de Geografia escolar ainda tradicional, baseado em descrições (STRAFORINI, 2004; KAERCHER, 2010; CARDOSO, 2006), que orienta a prática profissional.

A princípio, analisaremos os desafios da profissão docente e do sistema da escola pública moderna para, na segunda parte, aprofundarmos a respeito dos desafios específicos da Geografia escolar.

Objetivamos apresentar um breve histórico das funções da profissão docente no Brasil, desde a colonização portuguesa, até os dias atuais, resgatar a constituição da escola e o perfil dos professores, especialmente o de Geografia, ao longo do tempo, assim como a organização do trabalho didático e as políticas educacionais. Tendo em vista que tais reflexões são imprescindíveis para a compreensão de questões como: quem é o professor hoje? Qual é o seu perfil e suas demandas de trabalho? De qual escola pública se fala? Para quem tal escola pública se destinava e para quem se destina hoje? Quais são os objetivos reais da escola pública no contexto econômico atual?

Segundo Sanfelice (2011), convencionou-se pensar a educação no Brasil a partir da colonização portuguesa, entretanto, as práticas educacionais indígenas também deveriam ser consideradas no recontar da história da educação no Brasil. Para o autor, o extermínio dos índios, a colonização e a catequização contribuíram para o esquecimento das práticas educativas exercidas por eles. Até 1824, a educação brasileira sequer esteve contemplada na legislação e, mesmo a partir desta data, a educação formal também não teria sido implementada, considerando que a base da economia era agroexportadora e não era preciso oferecer formação à população trabalhadora.

No século XVIII, marquês de Pombal⁷, com o objetivo de modernizar e aumentar os lucros de Portugal, realizou as reformas pombalinas que, no âmbito educacional, visava “[...] simplificar e abreviar os estudos fazendo com que um maior número se interessasse pelos cursos superiores; propiciar o aprimoramento da língua portuguesa; torná-los os mais práticos possíveis. Surge, com isso, o primeiro ensino público” (RIBEIRO, 1989, p. 34). Entretanto,

⁷ Sebastião José de Carvalho e Melo.

Ribeiro (1989) afirma que naquele momento ainda não havia educação superior propriamente dita, mas que a que era ofertada aos filhos de nobres em Portugal. Era preciso formar a população para os cargos administrativos baixos, porém, requeriam uma instrução básica, com domínio da leitura e a escrita.

A Constituição de 1934 determina o financiamento da educação aplicado pelos municípios, estados e pela federação, assim como as responsabilidades de cada sistema de ensino, visando à democratização da educação. Porém, naquele momento, segundo Ribeiro (1989), os recursos financeiros eram suficientes para a ampliação das unidades escolares, das matrículas, do número de professores, porém, não era suficiente para a melhora significativa dos trabalhos escolares, para a democratização de fato e para o aperfeiçoamento administrativo.

Alves (2005) aponta a incipiente Revolução Industrial, no século XIX, como marco para a ampliação da escola pública. No contexto do final do século XIX, no Brasil, no campo da ideologia e da política republicana, a escola universal era necessária para garantir o voto, já que na época os analfabetos não podiam votar.

Com a industrialização, a população brasileira, que basicamente era agrária, migrou para as cidades a fim de trabalhar nas fábricas. O avanço da tecnologia do maquinário fabril fez a substituição do trabalho repetitivo do homem por máquinas e coube à mão de obra se qualificar para exercer funções cada vez mais específicas nas indústrias, o que exigiu um determinado conhecimento técnico.

Segundo Ribeiro (1989), de 1935 a 1955, principalmente entre 1945 e 1955, houve um aumento de verbas públicas destinadas ao financiamento da educação que acarretou no aumento de matrículas de alunos no ensino médio, entretanto, com elevada evasão.

Entretanto, a Ditadura Militar em 1964 representa um retrocesso ao ensino de Geografia. Com interesses políticos de mascarar a realidade e de não desenvolver o senso crítico nos alunos, a História, a Filosofia, a Geografia e as Ciências Sociais foram retiradas dos currículos e “[...] os professores passaram a se formar em Estudos Sociais, em uma licenciatura curta, parcelada, com frequência só nos finais de semana, uma vez por semestre e, em alguns casos, até uma vez só por ano” (SANFELICE, 2011, p. 101).

Essa formação ainda é considerada para a docência na atualidade, sendo que muito dos docentes atuantes são formados em Estudos Sociais e não especificamente em Geografia. A intenção da criação desse curso no governo militar aponta para o questionamento sobre a qualidade da formação desses professores em relação ao senso crítico, muito requerido na prática pedagógica na perspectiva crítica do ensino de geografia.

Para Gramsci (2001), a crise da escola está nessa dicotomia que se fez entre a escola humanista, da leitura das obras clássicas da humanidade, e a escola profissionalizante, técnica e específica. Enquanto a primeira atendia a elite, a última era destinada ao proletariado, como exemplifica a citação a seguir.

A tendência atual é a de abolir qualquer tipo de escola “desinteressada” (não imediatamente interessada) e “formativa”, ou de conservar apenas um seu reduzido exemplar, destinado a uma pequena elite de senhores e de mulheres que não devem pensar em preparar-se para um futuro profissional, bem como a de difundir cada vez mais as escolas profissionais especializadas, nas quais o destino do aluno e sua futura atividade são predeterminados. (GRAMSCI, 2001, p. 33)

A ruptura da dicotomia é vencida na escola unitária proposta por Gramsci (2001) em que se pretende formar o indivíduo culturalmente e profissionalmente.

No final do século XX, com a Constituição de 1988, ocorreu a expansão do ensino público e gratuito, juntamente com a demanda por mão de obra minimamente qualificada, que soubesse ler, escrever e realizar as quatro operações matemáticas básicas (adição, subtração, multiplicação e divisão), já que os trabalhos mecânicos vão sendo paulatinamente substituídos por máquinas que podem produzir em maior velocidade, gerando menos custo ao proprietário dos meios de produção.

A escola requeria a universalização e para isso precisou reduzir os seus custos, simplificando e objetivando o trabalho didático (ALVES, 2005, p. 66). O mestre, que antes era erudito e tinha um conhecimento superior à média da sociedade, tem nesse momento seu trabalho simplificado e barateado.

O professor artesão se transforma em professor manufactureiro, regido pelo manual didático que “[...] além de resumir um programa de conteúdos informativos, disposto em uma ordem dada por sequência e relacionamento, condicionaria, ainda, os procedimentos docentes necessários ao desenvolvimento desse programa, fixados previamente” (ALVES, 2005, p. 70).

A produção científica aponta inúmeros desafios da escola pública para garantir a aprendizagem dos alunos matriculados. Apesar da expansão da escola pública a partir da Constituição de 1988, a taxa de analfabetismo no Brasil ainda é muito elevada: em 1980, 31,9% da população eram analfabetas, em 1991 são 25,1% e em 2000 são 16,7% (IBGE, 2000).

Segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (IBGE, 2013), em 2013 havia 8,5% de analfabetos com mais de 15 anos no Brasil. Entretanto, se considerados os analfabetos funcionais em 2013 a porcentagem é ainda maior: 17,8%.

Diante desse contexto, apresentamos alguns dos desafios da educação básica pública. O primeiro desafio é a desvalorização da profissão. Segundo Visentini (2013), o professor no Brasil para receber o mesmo salário do que em outros países da América Latina precisa lecionar em uma carga horária maior, além de corrigir as lições e provas em seu tempo livre. O autor também problematiza as condições de trabalho do professor, como: o elevado número de alunos em sala de aula, superior ao máximo de 35 alunos por sala, exigido em outros países, a falta de materiais didáticos atualizados e equipamentos eletrônicos em bom estado para suporte de atividades pedagógicas.

Gatti e Barreto (2009), com base nos dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) do IBGE, informam que a média de trabalho entre os docentes é de 30 horas semanais em sala de aula ou reuniões pedagógicas, entretanto, considerando a especificidade do trabalho docente, essa jornada costuma ultrapassar esse número de horas. A formação ou a ausência da formação superior também compõe os desafios. Segundo dados do Censo Escolar de 2006, apresentado por Gatti e Barreto (2009), entre os professores da educação infantil 54,3% possuíam nível médio. No ensino fundamental I, 41,3% dos professores possuíam essa mesma escolarização. No ensino fundamental II, a porcentagem de professores que não possuem ensino superior cai para 14,5%. Entretanto, a escolarização dos professores que lecionam no ensino médio avança, e 95,4% dos professores possuem nível superior completo.

No caso dos professores de Geografia, Visentini (2013) alerta para a falta da formação específica em que “[...] boa parte dos docentes de 5ª a 8ª série do ensino fundamental e do ensino médio não possui uma formação específica na área, sendo estudantes (de diversos cursos) ou sociólogos, historiadores, advogados, engenheiros, geólogos, teólogos, etc.” (VISENTINI, 2013, p. 235-236). A atuação em área diferente da formação não ocorre apenas na docência de Geografia, como indicam os dados do Ministério da Educação e Cultura (MEC): cerca de 300 mil professores lecionam em outra área.

A partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1996 (BRASIL, 1996) o MEC exige a formação de nível superior como requisito mínimo em concursos para atuação como docente da educação infantil. No período anterior à legislação supracitada, os professores com magistério e curso de docência de nível médio, poderiam atuar como professores.

No final da década de 1990 e início dos anos 2000, houve uma expansão das vagas de licenciaturas e Pedagogia. Entre 2001 e 2006, os cursos de licenciatura destinados à formação de professores polivalentes, praticamente dobraram (GATTI e BARRETO; 2009, p. 57). Ou

seja, apesar da expansão da oferta das licenciaturas, essa formação pressupõe a possibilidade da atuação do docente em mais de uma área do conhecimento.

Gatti e Barreto (2009) verificaram que a formação da licenciatura tem privilegiado as disciplinas específicas de cada curso, com número reduzido de disciplinas pedagógicas e sem integração entre elas. Outro problema apresentado pelos autores é que na maioria dos cursos não tem havido parceria entre as escolas e a universidade para proporcionar experiências práticas de ensino, consideradas muito importantes para a formação do futuro professor.

No caso da Pedagogia, Gatti e Barreto (2009) questionaram a qualidade desses cursos, oferecidas na maior parte por faculdades privadas e sem tradição acadêmica na área de formação para o magistério. Portanto, trata-se de uma crise da educação de ordem social e política que envolve a formação de professores e a condição de trabalho, e epistemológica, especificamente da Geografia acadêmica e da Geografia escolar. Sobre esse aspecto, discorreremos a seguir.

2.2.1 Desafios teórico-metodológicos ou epistemológicos

No ensino fundamental I, do primeiro ao quinto ano, são poucos professores que lecionam numa mesma turma. A pedagoga ou o pedagogo ensina as disciplinas como História, Geografia, Ciências, Português e Matemática. As últimas, via de regra, ocupam a maior parte da grade curricular. Marsiglia (2011) apresenta a matriz curricular de 1º, 2º e 3º anos do ensino fundamental da Resolução da Secretaria da Educação do Estado de São Paulo n. 98, de 2008, que ainda está em vigor. Há conteúdos curriculares de Língua Portuguesa, Matemática, Educação Física e Artes e somente na grade curricular de 4º e 5º anos é que as disciplinas de História, Geografia e Ciências Físicas e Biológicas passam a configurar a matriz curricular, sendo destinados a essas disciplinas somente 10% da carga horária.

Dessa forma, as ciências humanas e naturais muitas vezes podem ser subjugadas perante aquelas disciplinas e pouco aprofundadas na sala de aula. O § 2º do artigo 3º da Resolução SE n. 98/2008, afirma que há prioridade no desenvolvimento das competências leitora e escritora e dos conceitos básicos da matemática, nos anos/séries iniciais (SÃO PAULO, SEE, 2008).

Apesar do enfoque da Secretaria de Educação do Estado de São Paulo ser o desenvolvimento de competências e habilidades entre a leitora e escritora, não seria necessária a redução da carga horária de Geografia para o aumento das aulas de Língua Portuguesa.

“A Geografia pode enriquecer o processo de alfabetização porque é no espaço geográfico que as crianças têm as suas múltiplas possibilidades de realidade” (STRAFORINI,

2004, p. 120). “Ao ler o espaço, a criança estará lendo a sua própria história, representada concretamente pelo que resulta das forças sociais e, particularmente, pela vivência de seus antepassados e dos grupos com os quais convive atualmente”. (CALLAI, 2005, p. 237)

Segundo Straforini (2004), outro problema da Geografia escolar no ensino fundamental I está nas divergências entre a perspectiva teórica da Geografia Crítica e o Construtivismo na educação que vem sendo utilizado nas práticas e conteúdos educativos. Para o autor, o ensino na perspectiva construtivista parte de uma relação empírica do mundo.

De acordo com Straforini (2004), Kaercher (2010) e Cardoso (2006) a Geografia ainda tem sido ensinada de forma fragmentada e tradicional. Segundo Saviani (2011), para superar esse obstáculo é preciso partir da prática social e considerar o real em sua totalidade, a partir do concreto pensado e não do empírico.

Kaercher (2010), em uma pesquisa realizada com a metodologia de análise dos questionários, conclui que a ideia que os alunos pesquisados têm sobre os conteúdos da Geografia enquanto disciplina, é de que se referem apenas aos elementos da natureza e não da interação da sociedade com a mesma. A hipótese do autor é que a Geografia Crítica ainda não é muito utilizada como perspectiva teórica norteadora para o ensino dos conteúdos de geografia e que esse debate se mantém restrito, em grande parte, às universidades, à Geografia acadêmica. O autor defende um ensino de Geografia para além do espaço visível, da aparência, pelo qual “[...] devemos procurar as causas, as origens dos processos que formam os espaços como eles são. Para tal, devemos estar muito atentos à ação concreta dos homens, pois são eles os construtores do espaço geográfico” (KAERCHER, 2010, p. 175).

Ressaltar a importância da atuação do homem sobre o espaço significa compreender o espaço como uma construção social e produzida ao longo dos tempos, portanto, passível de modificação.

2.3 Pedagogia Histórico-Crítica e o Ensino de Geografia

A formação de professores encontra-se em um dilema entre a forma e o conteúdo, segundo Saviani (2009), ou seja, entre os procedimentos didático-pedagógicos e os conteúdos dos conhecimentos. Para o autor, cria-se uma dicotomia que não deve existir, já que ambos são indissociáveis e a “[...] saída do dilema implica a recuperação da referida indissociabilidade” (SAVIANI, 2009, p. 151).

Para a superação dos desafios, é preciso também discutir as condições de trabalho do professor. Saviani (2007) defende a carreira do professor com jornada integral em uma única escola.

A jornada integral, de 40 horas semanais, teria que ser distribuída de maneira que se destinassem 50% para as aulas, deixando-se o tempo restante para as demais atividades, ou seja, os professores poderiam também participar da gestão da escola, da elaboração de seu projeto político-pedagógico, das reuniões de colegiado, do atendimento às demandas da comunidade, além de orientar os alunos em seus estudos e realizar atividades de reforço. (SAVIANI, 2007, p. 3)

Saviani (2007) se fundamenta em Gramsci (1989) para desenvolver uma concepção da jornada integral do professor. Para Gramsci (1989) a escola unitária possui uma concepção e objetivo de formação humanista (clássica) que, combinada à aprendizagem do trabalho, garantiria a carreira do professor.

Gramsci (1989, p. 123) teoriza sobre uma escola com condições de trabalho adequadas para o trabalho docente, já que seria de tempo integral e ofereceria uma “[...] rede de auxílios à infância e outras instituições nas quais, mesmo antes da idade escolar, os meninos se habituem a uma certa disciplina coletiva e adquiram noções e aptidões pré-escolares”. Entre essas noções, o autor destaca o conhecimento dos direitos e deveres, necessários ao cidadão e atualmente negligenciado ou pouco considerado na escola.

Em síntese, a escola atual tem se apresentado “fraca para os fracos” (BARROCO, 2011, p. 172), ao não oferecer a instrumentalização necessária e os suportes sociais que garantiriam essa apropriação, como afirmou Gramsci (1989).

Além do acesso, a permanência talvez seja ainda mais problemática. A escola exclui, não somente os alunos com deficiência, por falta do atendimento educacional especializado ou das adaptações pedagógicas e/ou arquitetônicas necessárias, mas também segrega as classes sociais menos favorecidas.

Bourdieu (2007) revela que o êxito escolar está associado a um capital cultural, que é uma herança cultural transmitida pela família.

Na realidade, cada família transmite a seus filhos, mais por vias indiretas que diretas, um certo capital cultural e um certo *ethos*, sistema de valores implícitos e profundamente interiorizados, que contribui para definir, entre coisas, as atitudes face ao capital cultural e à instituição escolar. (BOURDIEU, 2007, p. 41-42)

Bourdieu (2007) percebe que a titulação dos pais interfere no desempenho de seus filhos e conclui que as informações referentes às carreiras e orientações profissionais, o que chamou de *cursus*, são vantagens culturais de determinados estudantes. Nesse caso, o acesso à cultura e a determinadas informações ao longo da vida interferem no desempenho de alunos.

Dessa forma, as diferenças de desempenho entre aqueles provenientes de classes sociais populares e alunos de classes sociais abastadas não são explicadas por Bourdieu (2007) unicamente pela desigualdade de renda, mas por uma espécie de desigualdade cultural.

Da mesma forma que os jovens das camadas superiores se distinguem por diferenças que podem estar ligadas a diferenças de condição social, também os filhos das classes populares que chegam até o ensino superior parecem pertencer a famílias que diferem da média de sua categoria, tanto por seu nível cultural global como por seu tamanho. (BOURDIEU, 2007, p. 43)

Sobre a divisão das classes sociais e a desigualdade, característica do sistema econômico capitalista, Barroco (2011) lança o seguinte questionamento: como é possível pensar na igualdade de acesso ao conhecimento por pessoas com deficiência se nem ao menos foram garantidos os conteúdos escolares para as pessoas das classes trabalhadoras, sem deficiência?

Não bastam reformulações em um sistema educacional que avalia todos os alunos da mesma forma, sem considerar a falta de oportunidades de aprendizagem e acesso à cultura por meio do cinema, da música, teatro, museus, entre outros.

Se os alunos não têm as mesmas oportunidades de aprendizagem, não poderiam ser avaliados da mesma maneira. Também não se trata de mudar a avaliação, já que todos devem ter oportunidade igual de aprender os conteúdos, mas, segundo Bourdieu (2007) trata-se de equalizar as diferenças de capital cultural e de *cursus* entre os alunos, por meio de uma escola unitária, de tempo integral, com formação humanista e técnica, como prevê Gramsci (1989).

A Pedagogia Histórico-Crítica entende a escola como espaço central na vida social e advoga a indispensabilidade da apropriação do saber historicamente sistematizado no processo de libertação das classes subalternas.

Gramsci propunha que em uma escola humanista, científica e tecnológica, que chamou de unitária, deveria formar intelectuais orgânicos que estivessem articulados intensamente à classe trabalhadora, “[...] aptos a sentir o que o povo sente para poder produzir concepções de mundo que se transformem em vontade coletiva” (MARTINS, 2014, p. 284). Para isso o conteúdo deveria ser os conhecimentos socialmente produzidos pela história da humanidade, apropriados coletivamente.

Saviani (2011, p. 13) afirma que um dos objetos da educação é a “[...] identificação dos elementos culturais que precisam ser assimilados pelos indivíduos da espécie humana para que eles se tornem humanos”. Essa identificação trata-se de uma seleção de conteúdos considerados elementares e essenciais que são sintetizados a partir do conceito de clássico por Saviani (2011). Vejamos as definições.

O clássico não se confunde com o tradicional e também não se opõe, necessariamente, ao moderno e muito menos ao atual. “O clássico é aquilo que se firmou como fundamental, como essencial”. (SAVIANI, 2011, p. 13). Clássico é aquilo que resistiu ao tempo, logo sua validade extrapola o momento em que ele foi proposto. (SAVIANI, 2011, p. 87) Aqui o clássico não se identifica com o antigo, porque um moderno é também considerado um clássico. (SAVIANI, 2011, p. 87)

Cabe nesse espaço uma problematização. Todo o clássico é aquilo que resistiu ao tempo, mas tudo que resistiu ao tempo é um clássico que deve ser aprendido na escola?

Para Calvino (2001, p. 10) são “[...] clássicos aqueles livros que constituem uma riqueza para quem os tenha lido e amado; mas constituem uma riqueza não menor para quem se reserva a sorte de lê-los pela primeira vez nas melhores condições para apreciá-los.” O autor discute sobre a leitura de clássicos para a juventude e para a fase madura de desenvolvimento do ser humano, na qual na primeira nem sempre há uma compreensão, mas que a primeira leitura auxilia a releitura em outro momento da vida. Dessa forma, ressalta a importância do contato com os clássicos para a juventude. Afirma ainda que os clássicos são livros que exercem uma influência particular quando se impõem como inesquecíveis e também quando se ocultam nas dobras da memória, mimetizando-se como inconsciente coletivo ou individual. (CALVINO, 2001, p. 10-11) O autor avança quando conceitua clássico como “[...] um livro que nunca terminou de dizer aquilo que tinha para dizer”. (CALVINO, 2001, p. 11)

Ou seja, complementa a definição de que clássico é o que resistiu ao tempo, já que contribui para repensar questões mesmo que elaboradas em outro contexto são também atuais.

Um clássico é uma obra que provoca incessantemente uma nuvem de discursos críticos sobre si, mas continuamente as repele para longe. (CALVINO, 2001, p. 12)

Segundo Duarte (2008, p. 195) aquelas obras nas quais, de modo sempre enigmático, o tempo se oferece a nós para uma apropriação singular e criativa. A extensão de clássico ‘como ícone de excelência’ se constata em áreas as mais diversas; assim, nas artes, diz-se clássico – no sentido de ‘referência primeira e obrigatória’ (DUARTE, 2008, p. 203). Nessa última conceituação o autor denota que o clássico vai além da questão temporal, mas traz também a questão da referência e excelência, ou seja, são obras que muitas vezes influenciaram ou criaram uma corrente teórica e que dessa forma são embasamento para a compreensão daquela. Por isso são “primeiras e obrigatórias”.

Um autor clássico para Bobbio (2000, p. 131-132) é aquele que é original, atual e indispensável.

Considero clássico um escritor ao qual possamos atribuir estas três características: a) seja considerado intérprete autêntico e único do seu próprio tempo, cuja obra seja utilizada como um instrumento indispensável para compreendê-lo, b) seja sempre atual, de modo que cada época, ou mesmo cada geração, sinta a necessidade de relê-lo e, relendo-o, de interpretá-lo; c) tenha construído teorias-modelo das quais nos servimos continuamente para compreender a realidade, até mesmo uma realidade diferente daquela a partir da qual as tenha derivado e à qual as tenha aplicado, e que se tornaram, ao longo dos anos, verdadeiras e próprias categorias mentais.

A geografia como uma área do conhecimento que se subdivide em subáreas, como a geografia da população, geografia escolar, geografia agrária, geografia urbana, geomorfologia, climatologia e a geopolítica possui diferentes referências. Para cada subárea há determinados autores clássicos.

Nos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1996) são definidos os conteúdos a serem contemplados no ensino de geografia no Ensino Fundamental II, do 6º ao 9º ano. Alguns autores de referência nas diferentes subáreas de geografia dessas séries são citados no documento. São eles: Aziz Ab’ Saber, Rosângela Doin de Almeida, Elza Y. Passini, Manuel Correia de Andrade, José Bueno Conti, Sueli Angelo Furlan, Georges Benko, José William Visentini, Rosana Bond, Ricardo Bueno, Ana Fani Alessandri Carlos, Marcos Bernardino de Carvalho, Iná Elias de Castro, Roberto Lobato Correa, Paulo Cesar da Costa Gomes, Antônio Christofolletti, David Clark, Amélia Luiza Damiani, David Drew, Michel Foucher, Carlos Walter Porto Gonçalves, André Gorz, José Graziano da Silva, Raul Guimarães Borges, David Harvey, Otávio Ianni, Fernand Joly, Yves Lacoste, Henri Lefebvre, Lucy Marion Calderini

Philadelpho Machado, André Roberto Martin, Francisco de Assis Mendonça, Olindina Vianna Mesquita, Antonio Carlos Robert Moraes, Wanderley Messias da Costa, Ruy Moreira, Lewis Mumford, Ariovaldo Umbelino de Oliveira, Sonia Teresinha de Sousa Penin, Diamantino A. C. P. Pereira, Raquel Maria Fontes do Amaral Pereira, Silvana Maria Pintaui, Nidia Nacid Pontuschka, Massimo Quaini, Antônio Vitor Rosa, Jurandyr Luciano Sanches Ross, Milton Santos, Maria Laura Silveira, Mônica Arroyo, Adélia A. de Souza; Francisco Scarlato, Maria Elena Ramos Simielli, Edward W Soja, Jean Tricart, Antônio José Teixeira Guerra, Yi-Fu Tuan, Maurício Waldman, German Wettstein e Raymond Williams.

Diante desse quadro de autores, ao planejarmos o ensino de um conteúdo escolar nesta pesquisa na temática do rio Tietê, elencamos o Aziz Ab' Saber como referência. O tema do rio Tietê na geografia abrange questões da geomorfologia hídrica, da climatologia e da geografia urbana, no âmbito dos transportes.

Dos autores citados, um clássico a ser considerado é o Milton Santos. Moraes (2007) afirma que Milton Santos é leitura obrigatória para o estudo da Geografia Crítica.

No que se refere ao conceito de paisagem, Vitte (2008) ressalta que, no Brasil, as maiores contribuições para a compreensão das paisagens naturais são de Aziz Ab' Saber. A paisagem é definida por Aziz Ab' Saber como uma “[...] herança de processos fisiográficos e biológicos, e patrimônio coletivo dos povos que historicamente as herdaram como território de atuação de suas comunidades” (AB’SABER, 2003, p. 9)

Para Milton Santos (2008) a “paisagem existe através de suas formas, criadas em momentos históricos diferentes, porém coexistindo no momento atual”. (SANTOS, 2008, p. 67)

Ambos são clássicos da Geografia Crítica que repercutiram na Geografia Escolar e reformularam, na perspectiva crítica, conceitos e categorias de análise centrais da área.

Desse modo, o clássico escolhido na pesquisa na escola para o ensino de geografia no tema do rio Tietê foi o Aziz Ab' Saber, já que, no seu entendimento, o conceito de paisagem contempla os conteúdos necessários para alcançar os objetivos de aprendizagem estipulados.

Na pesquisa científica a apresentação do referencial teórico-metodológico é fundamental, entre outros motivos, para orientar o leitor sobre a perspectiva teórica que o autor utiliza e por qual viés os dados serão coletados e analisados. Nesse sentido, é preciso explicitar a corrente teórica adotada na pesquisa para análise dos dados: a *Pedagogia Histórico-Crítica* que também dialoga com as leituras da *Psicologia Histórico-Cultural*, a partir de Vygotsky, ao partilhar do mesmo embasamento teórico: materialismo histórico-

dialético. A escolha da Pedagogia Histórico-Crítica como principal referencial teórico está no objetivo da pesquisa e as questões que se colocam no âmbito pedagógico.

A Psicologia Histórico-Cultural não é e não pode ser uma pedagogia, o que ela pode ser é um dos fundamentos de uma pedagogia (DUARTE, 2013, p. 19). Cabe então definir o que é e qual é o objeto de estudo da Pedagogia. Segundo Marsiglia (2011), a pedagogia é a ciência que por excelência tem seu objeto de estudo o ato de ensinar e o modo como o processo ocorre:

Assim, diferentemente das teorias que buscam explicar como está constituído o fenômeno educativo sem se preocupar com o modo como é realizado o ato educativo, a pedagogia é uma teoria que se empenha *não apenas em compreender e explicar a educação, mas também em orientar o modo de sua realização prática*". (MARSIGLIA, 2011, p. XII, *Grifo nosso*).

Podemos afirmar que essa pesquisa tem um objetivo pedagógico analisar as possibilidades da realização de uma prática de ensino em geografia para educandos com cegueira.

A Pedagogia Histórico-Crítica é classificada por Saviani (2008) como uma teoria pedagógica crítica; no livro *“Escola e Democracia”* no qual o autor classifica as Teorias Educacionais segundo o conceito de criticidade⁸ por ele elaborado. Assim, as teorias educacionais se dividem em não-críticas, crítico-reprodutivistas e críticas.

Entre as não-críticas, está a Pedagogia Tradicional. “A relação ensino-aprendizagem é centrada no professor que tem a função de transmitir conteúdos e manter a disciplina para garantir seu objetivo”. (SAVIANI, 2008, p. 6). Ao explicar sobre essa teoria o autor contextualiza o momento de criação: diante da exclusão social havia a necessidade de educar a população, a teoria tradicional promete ou se propõe a “curar” a marginalidade. “As críticas à Escola Tradicional foram justamente em relação ao fracasso na tarefa de equalizar as classes sociais”. (SAVIANI, 2008, p. 7)

A tentativa de reformular a escola fez surgir a Pedagogia Nova, com outra proposta que propunha mais estímulos ao processo de ensino-aprendizagem. Se na Escola Tradicional a disciplina rígida impunha o autoritarismo do professor, silenciando o aluno, na Escola Nova, ao contrário, o professor perde o autoritarismo assim como a autoridade. O professor se transforma em um “facilitador” das situações de aprendizagem. “A forma, o modo como se

⁸ O conceito de criticidade nas teorias educacionais para Saviani (2008) se refere à questão da relação entre a educação e a sociedade, em como cada teoria concebe a contribuição da educação para a superação e/ou manutenção da marginalidade.

ensinava, se sobrepõe ao conteúdo transmitido. Além disso, o marginalizado não era mais o ignorante, mas o rejeitado socialmente” (SAVIANI, 2008, p. 8).

Entretanto, a Escola Nova exigia muitos recursos para se efetivar e na prática os já beneficiados socialmente, com esse modelo, adquirem mais vantagens educacionais ainda. Isso porque na escola pública os recursos não estavam disponíveis ao professor e nem aos alunos, acarretando em uma escola fraca para os fracos, com redução dos conteúdos em favor da forma (BARROCO, 2011); Acreditava-se na aquisição de conhecimentos de forma espontânea: o importante não é aprender conteúdos, mas aprender a aprender.

Com a crise que se instaurou da Escola Nova, surgiu a Pedagogia Tecnicista. Nessa teoria o professor se reduz a executor de práticas das quais não planejou e não participou.

Se na pedagogia tradicional a iniciativa cabia ao professor que era, ao mesmo tempo, o sujeito do processo, o elemento decisivo e decisório; se na pedagogia nova a iniciativa desloca-se para o aluno, situando-se o nervo da ação educativa na relação professor-aluno, portanto, relação interpessoal, intersubjetiva - na pedagogia tecnicista, o elemento principal passa a ser a organização racional dos meios, ocupando professor e aluno posição secundária relegados que são à condição de executores de um processo cuja concepção, planejamento, coordenação e controle ficam a cargo de especialistas supostamente habilitados, neutros, objetivos, imparciais. (SAVIANI, 2008, p. 14)

A teoria surge no contexto do trabalho fabril, aplicando o modo de produção industrial à escola. Como o próprio nome indica, a teoria trata a educação de modo mecanicista e objetivo. “Dessa forma, o trabalho do professor passou por um processo de burocratização com vistas a racionalizá-lo e manter o controle. Importa a produtividade do aluno, aprender a fazer”. (SAVIANI, 2008, p. 15-16). Ou seja, houve uma perda da autonomia do professor frente à elaboração do planejamento pedagógico, que poderia ser coletivo com a participação dos alunos.

Estabelecendo uma analogia do trabalho fabril e escolar, assim como o trabalhador não se reconhece como parte daquele processo produtivo, desconhece a produção por completo, já que somente realiza parte dela, o trabalho pedagógico na perspectiva da Pedagogia Tecnicista também é alienado, assim como o professor e os alunos. A aula não é pensada pelo professor, não é construída por ele, nem os alunos podem contribuir radicalmente. Até a contribuição que os alunos podem fazer está pautada em um espaço e tempo determinado por outras esferas de poder fora da escola.

Como crítica a essa teoria surgem as propostas crítico-reprodutivistas que revolucionam ao questionar o fato da função da escola ser a de reproduzir a estrutura social

dividida em classes sociais. Os principais autores foram Althusser, Bourdieu, entre outros. Entretanto, Saviani (2008) afirma que esses autores limitaram-se à crítica e não fizeram propostas pedagógicas, o que gerou desânimo nos professores, já que se a escola reproduzia as classes sociais, não haveria esperança naquele espaço.

Entre as teorias pedagógicas críticas, Saviani (2008) formula a Pedagogia Histórico-Crítica, na qual foi fundador, porém, não é único colaborador para o seu desenvolvimento. Para o autor, a teoria é uma construção coletiva. Para o autor, o ponto de partida do ensino na Pedagogia Histórico-Crítica não parte do professor, como ocorria na educação tradicional, e nem do aluno, como propôs a Escola Nova, mas parte de algo comum a ambos, a prática social.

De forma breve, o primeiro momento do processo educativo orientado pela Pedagogia Histórico-Crítica é o da prática social e em seguida, o segundo momento é a problematização dessa prática que significa “[...] detectar que questões precisam ser resolvidas no âmbito da prática social e, em consequência, que conhecimento é necessário dominar” (SAVIANI, 2008, p. 57). Por conseguinte, o terceiro momento é o de buscar instrumentos teóricos e práticos para investigar os problemas da prática social.

O quarto momento é o da incorporação desses instrumentos teóricos e práticos. E o quinto momento se refere à catarse entendida como uma nova compreensão da realidade pelos educandos, nas suas dimensões política e ética, que deve resultar em uma atuação social para mudança do sistema econômico vigente, o capitalista, e as relações sociais próprias desse sistema para o socialismo considerando a igualdade das classes sociais. Esse conceito advém das obras de Gramsci em um determinado contexto histórico e social sem o qual não é possível entendê-lo na sua totalidade. Gramsci buscava uma educação que abrangesse a dimensão científica, filosófica, estética e política do ser humano de forma que sua formação fosse integral na concepção de mundo socialista.

A catarse como expressão da luta em busca pela direção moral e intelectual das classes subalternas na sociedade demandariam a **ação consciente dos sujeitos** dessas classes e seus aliados, mas aliados que seriam também frutos do processo catártico: superação de indivíduos e de grupos sociais da dimensão egoísta e passional, com vista a atingirem o momento ético-político. (CARDOSO, 2014, p. 52, **grifo nosso**)

Na prática pedagógica embasada pela Pedagogia Histórico-Crítica pretende-se que o aluno, de acordo com Saviani (2007), inicie sua aprendizagem a partir da sua prática social inicial e passe para formas mais elaboradas de pensamento para compreender a prática social na sua totalidade concreta.

“Ao início do processo tudo era percebido como empírico, um tanto confuso. Agora a mesma realidade passa a ser vista e compreendida em sua forma concreta, é entendida como fruto de plurideterminações: já não se apresenta como natural, mas histórica” (GASPARIN, 2002, p. 130).

Em síntese, o último passo se trata, portanto, da retomada da prática social, porém agora [...] “transformada, ressignificada pelos alunos e pelo professor que se tornam agentes sociais ativos” (SAVIANI, 2008, 58).

Nos primeiros anos da escolarização a instrumentalização é necessária e fundamental para a problematização, ou seja, a alfabetização, por exemplo, é um instrumento cultural requerido para que o aluno seja capaz de se expressar de outra forma, que não a oralização, de forma mais elaborada, sistematizada as suas ideias. O início do processo de alfabetização requer determinadas ações pedagógicas que possibilitem o avanço do aluno na linguagem que envolve “[...] situações de apreciação, reflexão, elaboração e revisão de textos, que apresentem tanto aqueles com os quais já convive quanto aqueles com que não teve contato, mas que fazem parte da cultura humana a ser apropriada”. A autora então defende que se utilizem diversos textos e instrumentos para o “[...] domínio técnico da base alfabética” (MARSIGLIA, 2011, p. 59).

É preciso destacar que, embora autores da Pedagogia Histórico-Crítica (SAVIANI, 2008; GASPARIN, 2002) citem passos ou momentos necessários para que haja a aprendizagem e a transformação da realidade, esses não são isolados por tratar-se de uma teoria pedagógica baseada em uma filosofia que é materialista, histórica e dialética. Nesse sentido, não é possível estabelecer passos engessados e prever o momento em que ocorrerá a internalização dos conceitos por todos os alunos.

Não necessariamente os alunos vão elaborar a síntese no fim do plano de aula planejado pelo professor, a problematização e a instrumentalização também não estão presentes apenas em alguns passos do plano, ao contrário, devem estar ao longo da proposta.

Ensinar Geografia segundo a Pedagogia Histórico-Crítica significa, em síntese:

1. Propor uma reflexão crítica sobre a prática social problematizando os conteúdos de Geografia de forma a historicizá-lo, ou seja, buscar suas origens sociais e históricas. Reflexão crítica aqui entendida como dialética, segundo a qual os problemas da realidade são fruto de “múltiplas determinações” (GASPARIN, 2002, p. 5) e apresentam contradições históricas;
2. Oportunizar a instrumentalização de diferentes linguagens para a compreensão do conteúdo geográfico sistematizado, necessárias para a emancipação do sujeito;

3. Traçar caminhos pedagógicos que possibilitem aos alunos associar os problemas sociais e/ou ambientais locais, vivenciados, àqueles de ordem distante. É necessário que os alunos estabeleçam relações entre o local e o global;
4. Antes de tudo o professor nessa perspectiva adota a consciência de classe e tem um posicionamento político que busca a transformação social e o fim das classes sociais. O conceito de catarse em Saviani (2008) pressupõe essa visão de mundo sobre a prática social, sem a qual os conhecimentos adquiridos na escola terão outra finalidade.

Para compreender a realidade na sua totalidade é importante instrumentalizar o aluno para que ele estabeleça relações entre os lugares em diversos aspectos como os naturais, os culturais, políticos, religiosos, econômicos, entre outros. A abordagem em diferentes escalas deve acarretar na generalização que, segundo Vygotsky (2002), quando o sistema de generalização criado se torna consciente na criança ocorre a formação de conceitos:

Esse “*sistema* constitui o ponto básico que aparece no pensamento da criança, ao redor do qual se constitui toda a história do desenvolvimento dos conceitos científicos na idade escolar. A sistematização ou o sistema é o novo que surge no pensamento da criança com o desenvolvimento dos seus conhecimentos científicos. Tanto o sistema quanto o desenvolvimento dos conceitos científicos elevam seu desenvolvimento mental a um nível cada vez mais alto” (GASPARIN, 2002, p. 106).

Os conceitos se associam na formação do pensamento, tornando-se complexos e formam estruturas de generalização que buscam explicar a realidade. Segundo Vygotsky (1991, p. 93), “[...] os conceitos geográficos e sociológicos devem se desenvolver a partir do esquema simples ‘aqui e em outro lugar’”. Ou seja, do ponto de vista geográfico, uma abordagem em múltiplas escalas de análise.

Apesar das referências à aproximação do conteúdo à realidade tanto em Vygotski (1991) quanto em Saviani (2008), o objetivo da escola na perspectiva da Pedagogia Histórico-Crítica e da Psicologia Histórico-Cultural não é o de reiterar o cotidiano dos alunos, mas ao contrário, busca-se alcançar a superação do senso comum para a transformação social e para isso os conteúdos construídos historicamente são imprescindíveis.

Marsiglia (2011) destaca ainda que o esvaziamento dos conteúdos clássicos acarreta na manutenção do sistema econômico e político capitalista e das desigualdades sociais produzidas.

Se por um lado a história de vida é fundamental na formação do sujeito em sua totalidade, por outro lado a secundarização da educação escolar representa minimizar conteúdos e formas de assimilação dos conhecimentos historicamente construídos. Consequentemente, significa contribuir para o projeto neoliberal que impede a ação dos homens na realidade concreta (MARSIGLIA, 2011, p. 7).

Em síntese, a aprendizagem não é garantida de forma igualitária na sociedade capitalista, devido à dominação cultural da classe burguesa sobre a classe trabalhadora. E, enquanto não temos garantidas determinadas apropriações intelectuais para a classe dominada, a estrutura social se perpetua.

Nessa perspectiva, a escola é o locus de aprendizagem, entendida como a socialização do saber elaborado, sistematizado e historicamente construído. Para Saviani (2011) esses saberes são os conteúdos clássicos.

Na leitura de Martins (2014) sobre Gramsci a dominação da classe burguesa se dá em três planos: na política, por meio da força, na economia e no plano ideológico por meio da ética, cultura, estética, psicologia, religião, etc.

A dominação nessas dimensões ideológicas ocorreu na formação de uma filosofia principalmente no século XX em diante, ao ditar normas, valores e hábitos que condizem a uma concepção de mundo burguesa e que para contrapor seria preciso também revolucionar nesse campo de forma a “[...] disseminar outra filosofia afeita às classes subalternas, com objetivo de angariar força suficiente para forjar um bloco social capaz de impor novas dinâmicas sociais e, assim, produzir uma verdadeira ‘reforma moral e intelectual’” (MARTINS, 2014, p. 269).

Trata-se da “[...] apropriação pelas camadas populares das ferramentas culturais necessárias à luta social que travam diuturnamente para se libertar das condições de exploração em que vivem”. (SAVIANI, 2008, p. 71). Nesse processo que o professor tem papel central na teoria. O professor tem a função de mediar o conhecimento e contextualizar o conteúdo, através o trabalho pedagógico refletido e intencionalmente dirigido à aprendizagem do aluno (DUARTE, 2007).

A importância do professor cresce ainda mais no ensino e na aprendizagem de alunos com deficiência. O conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal⁹ na obra de Vygotsky (2006) aponta para a importância da mediação pedagógica no desenvolvimento da criança, principalmente, aquelas com deficiência visual. Vygotsky (2006) indica que, a partir das intervenções do professor, o desenvolvimento da criança pode avançar do desenvolvimento

⁹ Segundo Prestes (2010), a tradução mais adequada seria zona de desenvolvimento iminente.

real, aquele em que a criança só consegue realizar determinada atividade com auxílio de um adulto, para o desenvolvimento potencial, quando a criança consegue realizar a atividade sem a ajuda de um adulto.

O salto entre o desenvolvimento real e o desenvolvimento potencial é o iminente. Esse intervalo é o desenvolvimento propriamente dito. É justamente na zona de desenvolvimento iminente do aluno que o “[...] professor tem a tarefa de intervir, proporcionando experiências qualitativamente significativas e que possibilitem à criança, através da sua própria atividade, a superação de níveis menos elevados de desenvolvimento” (SCALCON, 2002, p. 117).

Vygotsky (2006, p. 116) vai além ao afirmar que a aprendizagem não depende do desenvolvimento cognitivo, como apontam os estudos de Piaget, mas pelo contrário, “[...] a aprendizagem escolar orienta e estimula os processos internos de desenvolvimento”. A criança, ao entrar em contato com um problema, vai mobilizar funções psicológicas, palavras, instrumentos, para resolvê-lo. É possível saber o desenvolvimento potencial da criança a partir da ajuda do adulto e das soluções elaboradas.

Quando o professor propõe atividades que desafiem as crianças a refletir, dialogar e resolver problemas, mesmo que não imediatos, está colaborando para a aprendizagem e, nessa perspectiva, está induzindo ao desenvolvimento também. Dessa forma, “[...] o processo de desenvolvimento não coincide com o da aprendizagem, o processo de desenvolvimento segue o da aprendizagem, que cria a área de desenvolvimento potencial” (VIGOTSKY, 2006, p. 116).

Considerada desse ponto de vista, a aprendizagem não é, em si mesma, desenvolvimento, mas uma correta organização da aprendizagem da criança conduz ao desenvolvimento mental, ativa todo um grupo de processos de desenvolvimento, e esta ativação não poderia produzir-se sem a aprendizagem. Por isso, a aprendizagem é um momento intrinsecamente necessário e universal para que se desenvolvam na criança essas características humanas não-naturais, mas formadas historicamente. (VYGOTSKI, 2006, p. 115)

O desafio cotidiano dos alunos com cegueira os obriga a mobilizar mais determinadas funções psíquicas do que as pessoas videntes com a mesma idade, no mesmo contexto. Por meio do desenvolvimento dessas funções, como a memória, é possível que o aluno cego compense seu *déficit* de visão.

Dessa forma, as dificuldades que surgem tanto na aprendizagem como no desenvolvimento do educando com cegueira em um mundo construído pela maioria vidente podem ser compensadas socialmente na mediação da palavra que traz um significado social,

contextualizado. Para Vygotsky (2006) a palavra como mediadora de significado assume importância *sine qua non*¹⁰ para o desenvolvimento proximal, já que a partir da fala é possível aprender no coletivo e impulsionar o desenvolvimento da criança a partir da imitação, internalização da fala e da atribuição de sentido aos objetos, aos hábitos, as atitudes humanas, entre outros.

A linguagem, associada ao pensamento para a resolução de problemas é uma ação tipicamente humana, portanto, não nasce pronta, é construída historicamente e desenvolvida pelos grupos humanos a partir da necessidade criada pelo trabalho. Trabalho aqui entendido como “[...] modo como os seres humanos, ao mesmo tempo, estabelecem intercâmbios com a natureza, transformando-a, com o intuito de obter o necessário para sua sobrevivência, e se autoproduzem” (COSTAS; FERREIRA, 2014, p. 316).

“No contexto do trabalho, os signos (linguagem, escrita, números) e as ferramentas transformam a conduta e o pensamento humano, o que permite a transposição e a evolução histórica de uma espécie hominizada para condição humanizada” (COSTAS; FERREIRA, 2014, p. 317).

Scalcon (2002, p. 129) compara os objetivos da Psicologia Histórico-Cultural e da PHC e conclui que tanto o conceito de Zona de Desenvolvimento Iminente e o movimento de sincrese e síntese, proposto por Saviani (2007), “[...] fazem uso da mediação pedagógica que encaminha ao movimento catártico, ou seja, ao ponto culminante do processo educativo e à prática social transformada”.

A Pedagogia Histórico-Crítica (PHC) e a Psicologia Histórico-Cultural, para alcançar o projeto de mundo e sociedade que se propõem, sem divisão de classes sociais e de propriedades privadas com a formação do homem livre e integral, reconhecem a escola como uma instituição de empoderamento do conhecimento científico, cultural e artístico na ascensão das consciências para a compreensão do mundo como historicamente determinado e por isso passível de modificação. Assim sendo, há necessidade de um posicionamento político do professor na PHC.

Duarte (2007) ressalta que, no trabalho educativo, é preciso que o educador seja consciente dos valores e da teoria que norteia sua prática, do contrário pode não atingir seu objetivo de “humanização dos educandos”.

¹⁰ Sem a qual não, imprescindível.

A formação humanizadora tem um caráter concreto, ou seja, “ela significa que o educador se posiciona ética e politicamente perante a sociedade na qual vivem ele e o educando” (DUARTE, 2007, p. 57).

2.4 Desafios e possibilidades para o ensino de geografia aos alunos com deficiência

O professor, ao lecionar em uma escola ou sala que esteja presente um aluno com deficiência visual, além dos desafios anteriormente citados, também se depara com um aluno que requer um atendimento educacional especializado em que os materiais didáticos devem ser adaptados, assim como o planejamento da aula.

No que se refere aos materiais didáticos utilizados na aula de Geografia, para que os mapas consigam ser lidos por alunos cegos é preciso adaptá-los em mapas táteis ou multissensoriais, com o uso além do tato, também a audição, por exemplo. Para que o fenômeno representado no mapa seja compreensível ao sujeito com deficiência visual algumas normas foram estabelecidas pela ciência, transformadas em uma área da cartografia, a cartografia tátil.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998) sugerem como recurso de acesso ao currículo ao aluno com deficiência visual, dentre outras orientações, a utilização do sistema Braille, de ilustrações táteis, posicionar as carteiras de forma espaçada para facilitar o deslocamento do aluno na sala, explicação verbal do material apresentado em aula, de maneira visual, máquina Braille, reglete, sorobã, bengala longa, livro falado, computador com sintetizador de vozes e periféricos adaptados etc.

O documento também define o termo adaptação curricular entendido como uma flexibilização às necessidades educacionais especiais do educando, porém, esclarece que não se trata de alterar o currículo, os conteúdos, mas a forma, ou seja:

Pressupõem que se realize a adaptação do currículo regular, quando necessário, para torná-lo apropriado às peculiaridades dos alunos com necessidades especiais. Não um novo currículo, mas um currículo dinâmico, alterável, passível de ampliação, para que atenda realmente a todos os educandos (BRASIL, 1998, p. 33).

Embora haja necessidade de adaptações metodológicas para o acesso ao conhecimento pelo aluno com deficiência visual, somente elas não bastam. Segundo Goes (2004, p. 74), “[...] são indispensáveis projetos diferenciados e não apenas pequenos ajustes”.

Para compreendermos as necessidades educacionais especiais das pessoas com deficiência visual, principalmente àqueles com cegueira; que é o objeto desta pesquisa, é importante resgatar as mudanças da concepção da cegueira. Caiado (2014) resgata a evolução histórica da concepção de cegueira sistematizada por Vygotsky em: período místico, período biológico-ingênuo e período científico.

O período místico advém do contexto histórico da Antiguidade, Idade Média e grande parte da História Moderna em que as pessoas com cegueira eram concebidas como seres humanos indefesos e ao mesmo tempo espiritualmente superiores, que poderiam prever o futuro, por exemplo. Apesar de superada na literatura acadêmica ainda perdura no senso comum. O período biológico-ingênuo nasce no Iluminismo no século XVIII, na tentativa de explicar o mundo e os seres humanos a partir da ciência moderna marcada pelo empirismo. Para os empiristas que supervalorizavam a percepção da experiência pelos sentidos (visão, tato, etc.) “[...] a ausência de um órgão sensorial pode ser compensada com o aumento do funcionamento dos outros órgãos sensoriais” (CAIADO, 2014, p. 37). A cegueira, por exemplo, poderia ser compensada biologicamente pelo desenvolvimento do tato e da audição. No período científico o homem é concebido como um “[...] indivíduo social e histórico e é a partir das relações entre os homens e da ação dos homens sobre a natureza, pelo trabalho, que o indivíduo internaliza conhecimentos” (CAIADO, 2014, p. 39). A compensação, nessa perspectiva, ocorre por meio da interação social entre as pessoas, mediada pela palavra.

Segundo Amiralian (1997, p. 31), até a década de 1970 “[...] a definição de cegueira estava associada à acuidade visual, teste realizado por médicos oftalmologistas que aferem a capacidade visual do indivíduo”. Entretanto, verificou-se que havia diferenças de percepção visual entre pessoas cegas com a mesma acuidade visual. A partir desse período é alterada a concepção de médica para a pedagógica. A autora aponta a questão educacional como relevante nos estudos sobre a cegueira e o método Braille, que anteriormente era introduzido de acordo com o diagnóstico médico. Assim, a partir da década de 1970, “[...] passaram a ser considerados cegos aqueles para quem o tato, o olfato e a cinestesia são os sentidos primordiais na apreensão do mundo externo”.

Nunes (2004, p. 54) revela que a aprendizagem de conceitos por alunos cegos “[...] não se restringe aos estímulos sensoriais, mas envolve, como em todo ser humano, a totalidade de seu pensamento e vivências”. Por isso, a autora destaca a importância de os professores de crianças com cegueira conhecerem as particularidades do desenvolvimento cognitivo da deficiência, suas representações e formas de entender o mundo, para que seja possível compreender sua aprendizagem.

Quando se trata da cegueira congênita esse aspecto é ainda mais relevante, já que as imagens mentais formadas pelo sujeito podem se diferenciar e muito das pessoas que enxergam, embora compartilhem o mesmo universo cultural e palavras cujos significados foram dados normalmente por videntes. Em relação à cegueira congênita, segundo Amiralian

(1997, p. 33) “[...] estabeleceu-se a idade de 5 anos como parâmetro para se considerar a cegueira congênita ou adquirida, para fins educacionais”.

Para garantir a aprendizagem do sujeito cego, considerando suas particularidades como potencialidades a serem desenvolvidas, determinadas condições de ensino são necessárias. Os desafios apresentados nesse capítulo para o ensino e aprendizagem desse aluno são: ausência de planejamento diferenciado considerando as necessidades educacionais dos educandos com deficiência visual, ausência de formação continuada em Educação Especial aos professores que lecionam em salas com aluno com deficiência visual e ausência ou pouca comunicação entre o professor da sala de recurso e o da sala regular.

As pesquisas de Almeida (2011) e Oliveira (2008) identificam práticas pedagógicas de professores de Geografia que não consideram as necessidades educacionais especiais dos educandos com deficiência visual. Esse desafio pode ser resultado do segundo tópico a ser apresentado: a ausência de formação continuada em Educação Especial para professores atuantes em salas ditas “inclusivas”.

Os relatos de pessoas com deficiência visual na escola presentes na pesquisa de Caiado (2014) apontam para a incompreensão dos professores sobre a deficiência, em alguns casos, o distanciamento ou falta de diálogo com o aluno.

Algumas pesquisas (GOES, 2004; CHAVES, 2010; ALMEIDA, 2011; OLIVEIRA; 2008) apresentam relatos de professores a respeito da dificuldade que sentem em ensinar pessoas com deficiência no ensino regular, quando não muita dificuldade, devido em partes a falta de formação inicial e continuada na área.

Não tem havido um preparo prévio dos professores da sala regular para o exercício pedagógico com o aluno com deficiência, o “[...] próprio exercício das relações de ensino tem preparado as professoras para receber e acolher a ‘alteridade deficiente’” (FONTANA et al. 2004, p. 163). Ou seja, os professores têm aprendido “na prática”, com todas as dificuldades e comprometimentos de aprendizagem que isso pode acarretar para a pessoa com deficiência.

Os desconhecimentos sobre a aprendizagem do estudante com deficiência somado às precárias condições de trabalho do professor podem resultar na homogeneização das práticas pedagógicas apesar da diversidade dos alunos, implicando em uma desigualdade perante o estudante com deficiência, já que, na falta do atendimento educacional especializado na sala regular, não lhe é oportunizado o acesso ao conhecimento. Laplane (2004) critica o discurso educacional de que na escola todos são iguais e que as oportunidades são as mesmas por acarretar na culpabilização do aluno pelo fracasso escolar.

A escolarização do aluno com deficiência para a Pedagogia Histórico-Crítica e para a Psicologia Histórico-Cultural, não deve se reduzir à socialização¹¹, mas deveria ter o mesmo objetivo da que ocorre para os demais: a aprendizagem dos conteúdos escolares. Martins (2013) destaca que ambas as teorias preconizam a educação escolar para a aquisição de conceitos científicos.

Para a Psicologia Histórico-Cultural a aprendizagem da pessoa com deficiência ocorre na interação social e na mediação pedagógica. Por isso, a importância do professor nessa perspectiva e de sua formação teórica e de práticas coerentes entre si e que se preparem para o ensino das pessoas com deficiência na interação com os demais.

As dificuldades que surgem tanto na aprendizagem de um mundo construído pela maioria vidente como no desenvolvimento podem ser compensadas pelo aluno com cegueira na mediação da palavra que traz um significado social, contextualizado.

As vias alternativas de desenvolvimento na presença da deficiência seguem a direção da compensação social das limitações orgânicas e funcionais impostas por essa condição. Cumpre ressaltar, contudo, que não se trata de afirmar que uma função psicológica compense outra prejudicada ou que a limitação numa parte do organismo resulte na hipertrofia de outra. A compensação social a que se refere Vigotski consiste, sobretudo, numa reação do sujeito diante da deficiência, no sentido de superar as limitações com base em instrumentos artificiais, como a mediação simbólica. (NUERNBERG, 2008, p. 309, grifo nosso)

Nesse sentido, “[...] na impossibilidade da compensação biológica dos órgãos sensoriais do deficiente, há uma compensação social através da mediação social e semiótica” (NUERNBERG, 2008, p. 309, grifo nosso). Se oportunizadas as interações sociais, a mediação social de alunos com cegueira é favorecida no ambiente escolar “[...] nas possibilidades de apropriação da experiência social dos videntes” (NUERNBERG, 2008, p. 309). A mediação semiótica ocorre “[...] na apropriação dos significados culturais que podem emergir a partir do contato com objetos objetivamente percebidos” (NUERNBERG, 2008, p. 313).

Para Caiado (2014, p. 40) a cegueira socialmente não é limitadora porque pela comunicação com o outro por meio de palavras é possível a apropriação do real, por exemplo, na compreensão das cores dos objetos “[...] a pessoa cega apreende os significados sociais atribuídos às cores, como por exemplo: o preto é luto, o vermelho é uma cor quente, o branco representa a paz”. À vista disso, as experiências sensoriais (táteis, auditivas, etc.) em conjunto

¹¹ Entendida como “um processo por meio do qual o indivíduo aprende a ser um membro da sociedade, [...] é a imposição de padrões sociais à conduta individual”. (BERGER e BERGER, 1994, p. 204)

com a mediação do outro são indispensáveis para a apropriação de conceitos por sujeitos cegos.

Nesse sentido, é preciso repensar a concepção de deficiência que se desloque do ponto de vista biológico e orgânico, para a visão social na qual a superação se dá pela interação social na escola, entre os alunos, durante as aulas, em uma perspectiva interativa de ensino e aprendizagem (FERREIRA; FERREIRA, 2004).

Entretanto, esse convívio social não é harmônico, mas contraditório. A pessoa com deficiência apresenta estigmas de inferioridade e incapacidade construídos historicamente e essa visão “[...] fortalece práticas sociais que segregam e diminuem as oportunidades de desenvolvimento desses sujeitos” (PADILHA; SÁ, 2013, p. 144).

Os relatos das pessoas com deficiência visual na escola presentes na pesquisa de Caiado (2014) apontam a dificuldade da socialização de alguns alunos cegos devido ao preconceito e à exclusão que os demais alunos faziam, bem como ao distanciamento e a incompreensão dos professores sobre a deficiência. Dessa forma, há uma contradição que se estabelece na inserção da pessoa com deficiência visual na escola. “Se de um lado, o processo de humanização impulsiona o indivíduo para o convívio social, de outro lado, a limitação biológica, de mobilidade e de recepção visual, dificulta os processos sociais” (CAIADO, 2014, p. 40).

A mediação simbólica que ocorre no âmbito social é solução para o desenvolvimento da pessoa com deficiência visual, entretanto, depende do reconhecimento da sua condição biológica por outros e isso dificulta a interação social e, portanto, seu desenvolvimento.

Mas, a formação de conceitos depende fundamentalmente das possibilidades que os indivíduos têm (ou não) de, nas suas interações, se apropriarem (dos) e objetivarem os conteúdos e formas de organização e de elaboração do conhecimento historicamente desenvolvidos (FONTANA, 2005, p. 14).

Assim sendo, a interação social diminuída do aluno com deficiência visual influencia negativamente a formação dos conceitos e o seu desenvolvimento devido ao fato do “[...] universo cultural estar construído em função de um padrão de normalidade que, por sua vez, cria barreiras físicas, educacionais e atitudinais para a participação social e cultural da pessoa com deficiência” (NUERNBERG, 2008, p. 309).

Outro desafio é a concepção de deficiência que se tem adotado nas pesquisas da área, assim como de acessibilidade da pessoa com cegueira aos conteúdos curriculares de Geografia. Como já apresentado no levantamento das produções, neste segundo capítulo, 60% das pesquisas sobre ensino de Geografia para pessoas com deficiência visual no Brasil tem

como foco o tema da cartografia tátil. Esse talvez seja um indicativo de que as pesquisas têm privilegiado a metodologia de ensino ao invés de outros aspectos como a formação e as práticas dos professores.

Segundo Barroco (2011), o foco nas metodologias de ensino em vez da formação dos professores e de sua prática tem origem em uma concepção de deficiência como ausência. A autora defende que a concepção de homem, escola e sociedade são anteriores à escolha das metodologias e conteúdos a serem ensinados.

Na perspectiva teórica adotada, a aprendizagem escolar dos alunos com cegueira de conteúdos geográficos não ocorre somente por meio de imagens adaptadas, mapas em relevo, entre outros recursos. A aprendizagem ocorre necessariamente por meio das relações sociais, na convivência e comunicação, da fala com o outro.

O professor tem a função primordial nesse processo que, ao falar com o aluno suas palavras, entram em conflito com a visão de mundo anteriormente posta. Vygotsky (2006) avança nesse sentido porque considera que a imitação faz parte do processo de aprendizagem. Primeiro a criança imita o adulto, para depois incorporar suas palavras, ressignificando-as em outros contextos. “Com o auxílio da imitação na atividade coletiva guiada pelos adultos, a criança pode fazer muito mais do que com a sua capacidade de compreensão de modo independente” (VIGOTSKY, 2006, p. 112).

O significado que a palavra traz possibilita maior complexidade de pensamento, já que a partir dele são estabelecidas relações entre o pensamento e fala, embora em momentos diferentes (COSTAS; FERREIRA, 2014).

Foi por meio da necessidade advinda do trabalho humano que a linguagem se desenvolveu, aprimorando a comunicação e a troca de vivências entre os homens (COSTAS; FERREIRA, 2014). O avanço da linguagem “[...] autorizou ao homem a elaboração de frases completas, que possibilitaram a comunicação de qualquer informação, alheia ao ambiente da ação prática, o que, segundo ele [Luria], foi indispensável para o desenvolvimento da atividade consciente” humana (COSTAS; FERREIRA, 2014, p. 313).

Considerando a importância da linguagem na aprendizagem e no desenvolvimento, a intervenção do professor, na mediação pedagógica, assim como sua comunicação diretamente com a pessoa com deficiência é imprescindível. Goes (2008) critica a postura dos professores e demais profissionais que lidam com pessoas com deficiência ao não se direcionarem diretamente aos sujeitos. ao falarem com a pessoa ao lado deles, sobre eles. Falam deles e não com eles. Desse modo “[...] se o educador não atua de modo a trazer o educando para o campo da significação, não há como construir um funcionamento psíquico de ordem superior”

(GOES, 2008, p. 42). A autora propõe uma diretriz de falar **com** os sujeitos para que seja possível a significação do mundo por eles.

Entretanto, essa e as demais diretrizes precisam ser contextualizadas e problematizadas na realidade da escola brasileira, sobretudo, na escola pública, considerando a formação do professor, as condições de trabalho, sua remuneração e carga horária de trabalho, entre outros fatores que de fato influenciam o trabalho docente.

Concordamos com as pesquisas, presentes no levantamento da produção de conhecimento na área, como as de Chaves (2010), Almeida (2011) e Oliveira (2008) sobre a dificuldade de comunicação entre professores da sala regular e professores do atendimento educacional especializado (AEE) que torna mais complicada a possibilidade de adaptação dos materiais didáticos e do planejamento das aulas que considere a pessoa com deficiência visual. Esse talvez seja o maior problema que também está associado à condição de trabalho do professor, já apresentada neste capítulo.

A extensa jornada de trabalho do professor e a baixa remuneração, que o faz trabalhar muitas vezes em mais de uma escola, acarretando em deslocamentos, pode prejudicar as trocas de informação entre esses profissionais.

O modelo de “inclusão” adotado nas escolas, por separar os espaços de aprendizagem coletiva e de atendimento educacional especializado, e de forma geral sem oferecer formação continuada aos professores da sala regular, pressupõe que haja diálogo entre esses espaços para que as necessidades educacionais da pessoa com deficiência sejam minimamente atendidas. Entretanto, quando a parceria não acontece, a aprendizagem da pessoa com deficiência é prejudicada. Além disso, a reponsabilidade pela aprendizagem das pessoas com deficiência não poderia estar a cargo exclusivo do professor e que, apesar disso, há uma sobrecarga de trabalho para esse profissional. (GOES, 2004)

A matrícula das pessoas com deficiência no ensino regular pode criar a aparência de superação dos preconceitos, já que ocorre a convivência entre as pessoas com e sem deficiência. Por outro lado, a aprendizagem deficitária e mínima dos conteúdos escolares clássicos para esses sujeitos pode revelar os resultados desse sistema educacional: a exclusão social silenciada das pessoas com deficiência.

Caiado *et al* (2013, p. 24) alerta para o risco do discurso da diversidade humana e da inclusão do diferente, que muitas vezes nega os conflitos sociais da sociedade capitalista, dividida em classes sociais, e, portanto, desigual. E acaba por naturalizar a exclusão social. Fala-se então de uma escola abstrata, a-histórica, discute-se como incluir na escola aqueles que vivem socialmente excluídos, como se a escola fosse uma instituição que funcionasse

independentemente das relações sociais. As autoras buscam essa superação no relato da trajetória escolar de pessoas com deficiência que concluíram o ensino superior e concluem que há importantes contribuições da família nesse processo, mas também uma ausência de políticas públicas que pudessem garantir a acessibilidade.

O contexto macro no âmbito político e econômico que permeia as políticas educacionais a partir da década de 1990 permite compreender os interesses dos organismos mundiais e dos Estados em racionalizar a educação de modo a torna-la eficiente na relação custo-benefício.

As políticas econômicas atuais, no Brasil e em outros países, que seguem o que está sendo chamado de modelo neoliberal, implicam a proposital ***inclusão precária e instável, marginal***. Não são, propriamente, políticas de exclusão. São políticas de inclusão das pessoas nos processos econômicos, na produção e na circulação de bens e serviços, estritamente em termos daquilo que é racionalmente conveniente e necessário à mais eficiente (e barata) reprodução do capital. E, também, ao funcionamento da ordem política, em favor dos que dominam. (MARTINS, 1997, p. 20, grifo nosso).

A imensa quantidade de desafios à apropriação de conhecimentos por parte das pessoas com deficiência e demais classes sociais marginalizadas, condiz com o momento histórico atual de racionalização da educação.

Segundo Saviani (2011), no Brasil tem havido historicamente um descaso com a educação que perdura na contemporaneidade, devido ao baixo investimento na área que ocasiona em condição de trabalho degradante, a formação deficitária do professor, assim como a sua prática.

CAPÍTULO 3. A PESQUISA NA ESCOLA

3.1. Metodologia

Nesse capítulo serão detalhados os procedimentos metodológicos utilizados neste estudo e serão apresentados o lócus da pesquisa e os sujeitos participantes. Num segundo momento, apresenta-se a intervenção pedagógica proposta e a análise desse processo.

3.1.2 Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada em 2013 e 2014. O lócus da pesquisa foi uma escola municipal na cidade de Salto, localizada no interior do estado de São Paulo, na região administrativa de Sorocaba-SP.

Os primeiros contatos com a escola e com a aluna foram por meio da Secretaria da Educação de Salto-SP. Apresentamos o projeto de pesquisa para funcionários do setor da educação na secretaria e, após a permissão da realização da pesquisa nas escolas da Prefeitura de Salto, fomos direcionados a uma associação para pessoas com deficiência visual.

A Associação nos apresentou no dia 06 de setembro de 2013 duas alunas com cegueira, ambas estudavam em escolas da prefeitura, no ensino fundamental I. Uma delas tinha oito anos daquele momento e a outra, 12. Durante o mês de setembro e outubro de 2013 acompanhamos algumas atividades das alunas na associação. Em novembro de 2013 mantivemos contato com as pedagogas da associação para planejar as atividades em conjunto do que seria adequado para as alunas.

Em outubro de 2013 contatamos a diretora da escola regular municipal de Salto e no dia 13 de fevereiro de 2014 retornamos e apresentamos a proposta de trabalho pedagógico para a vice-diretora que foi analisada e seria repassada para a professora da sala da aluna. No ano de 2014, uma das alunas com cegueira que acompanhávamos na associação foi matriculada em outra escola, a partir disso foi decidido realizar a pesquisa com a outra aluna, já que o contato com a escola já havia sido estabelecido.

A permissão da pesquisa foi facilmente concedida pela gestão escolar após o enfrentamento de diversos desafios no ensino e aprendizagem de Ana no ano de 2013, como falta de recursos e pouco conhecimento específico para ensinar crianças com cegueira.

Em seguida, apresentamos o projeto à professora responsável pela sala e solicitamos a sua permissão para realizar uma intervenção pedagógica com a turma que a Ana frequentava. A professora informou que eram muitos os desafios de ensinar geografia, história e ciências

para cegos e que Português não havia tanta dificuldade já que havia a máquina Braille disponível na sala e a associação realizava a transcrição do que a aluna havia escrito.

A proposta foi abordar o Rio Tietê. O programa curricular de Geografia da Prefeitura de Salto, no primeiro bimestre de 2014, propunha abordar a Copa do Mundo. Apesar dessa divergência entre a nossa proposta e o programa oficial, a professora e a gestão escolar concordaram em realizarmos as atividades uma vez por semana.

Os procedimentos metodológicos utilizados foram:

- Entrevista com a Ana¹²;
- Questionário aplicado à professora da sala e a auxiliar de desenvolvimento infantil;
- Observação em sala, na escola, no trabalho de campo e na associação para pessoas com deficiência visual;
- Registro de campo;
- Intervenção pedagógica.

3.1.3 Sujeitos da pesquisa

Os sujeitos da pesquisa foram:

- Alunos do 5º ano do Ensino Fundamental I sem deficiência;
- Aluna cega do 5º ano do Ensino Fundamental I, aqui identificada como Ana;
- Professora da sala, aqui identificada como Érica¹³;
- Auxiliar de sala, aqui identificada como Paula¹⁴.

Na qualidade de pesquisadora, a partir de um problema¹⁵ que surge da prática social inicial dos educandos, como realidade vivida e apreendida, um conteúdo escolar de Geografia do ensino fundamental I foi planejado para uma turma de 5º ano composta por 27 alunos, com a matrícula de uma aluna cega, a Ana.

3.1.4 Apresentação da Ana

Ana reside em Salto-SP e no momento dessa pesquisa tinha 13 anos. Ela tem cegueira congênita adquirida aos primeiros anos de vida. Realiza inúmeras atividades do dia a dia, é alegre e ativa. Ela recebe muito apoio da família, tanto financeiro como cultural. Aos finais de

¹² Nome fictício adotado na pesquisa para preservar a sua identidade.

¹³ Nome fictício adotado na pesquisa para preservar a sua identidade.

¹⁴ Nome fictício adotado na pesquisa para preservar a sua identidade.

¹⁵ O uso do conceito de problema adotado por Saviani (1996) e na pesquisa se refere a algo desconhecido, porém que é necessário conhecer para a superação ou transformação. Desse modo, a essência do problema advém da necessidade.

semana a aluna toca violão, passeia com a família e com os amigos e participa de campeonatos esportivos. Todavia, atualmente, frequenta o 5º ano pela segunda vez. Segundo Ana, no ano anterior ao da pesquisa a interação social com os alunos da sala e com a professora era reduzida, fato que foi modificado no ano da intervenção pedagógica.

3.1.5 Apresentação da professora da sala

Érica, a professora da sala, embora possua duas graduações, Pedagogia e Educação Física, seja especialista em educação infantil e possua mais de 20 anos de experiência na docência, não possui quaisquer cursos na área da deficiência visual ou educação especial embora faça tentativas de adaptação dos materiais didáticos utilizados nas aulas. Porém, cabe destacar que Érika já trabalhou com um aluno com deficiência física anteriormente. A justificativa da docente para não ter realizado algum curso na área foi devido à ausência da disponibilidade de tempo. Sua jornada de trabalho é extensa, com acúmulo de dois cargos compostos de 30 horas semanais cada um, sendo um na rede estadual de São Paulo e o outro na Prefeitura de Salto, o que equivale a uma carga semanal de 60 horas de trabalho.

3.1.6 Apresentação da “auxiliar de sala”

Paula é a auxiliar de sala, sua formação acadêmica é de ensino médio e sua jornada de trabalho é de 40 horas semanais. O cargo que exerce na Prefeitura de Salto é de auxiliar de desenvolvimento infantil em uma creche, função na qual é concursada. O acompanhamento da aluna cega em uma escola de fundamental I é um trabalho acumulado de forma complementar e paralelo ao da creche, ambos na Prefeitura de Salto. Paula não possui quaisquer cursos na área de educação especial ou deficiência visual, mas há mais de dois anos trabalha no acompanhamento de alunos com cegueira. Essa experiência possibilitou alguns conhecimentos práticos no auxílio de crianças com cegueira na escola. Segundo o relato da auxiliar, não há diálogo dos profissionais da Associação de Deficientes Visuais de Salto com ela. Esse diálogo ocorre “às vezes” apenas com a gestão escolar e com a professora.

3.2 *O ambiente da pesquisa e seus participantes*

A escola onde ocorreu a realização da pesquisa está localizada em uma área central da cidade. Em relação à acessibilidade¹⁶, a escola não possui quaisquer adaptações para o deslocamento de pessoas com deficiência visual. O piso não é podotátil para permitir a locomoção e percepção do caminho com a bengala e não há sinalizações em Braille nas portas de nenhum ambiente. Com essas barreiras, a aluna cega tem dificuldades para sair da sala de aula nos intervalos. Há uma dependência de uma colega de sala ou da auxiliar em acompanhá-la pelo pátio para que consiga se locomover sem tropeçar ou esbarrar em outro aluno.

Na escola municipal, há uma sala de atendimento educacional especializado (AEE) com uma professora de educação especial e uma auxiliar de desenvolvimento infantil na sala regular, cuja principal função é auxiliar a mobilidade da Ana no pátio na entrada, intervalo, saída, além de outros momentos quando necessário, embora, como já foi citado, não possua formação especializada na área da educação especial e nem curso de orientação e mobilidade para pessoas com cegueira.

3.2.2 *Ana no contexto social, familiar e educacional*

Vida e interface família e escola

As oportunidades que a aluna tem de acesso à tecnologia de comunicação e de informação, por meio da família, lhe possibilita maior interação social por meio das redes sociais virtuais, por exemplo, assim como das informações. Segundo Glat (2012, p. 323), “[...] o nível de inclusão que este indivíduo pode vir a desenvolver depende, em grande medida, da disponibilidade de sua família em lhe permitir participar de diferentes ambientes e relações sociais, apesar de todas as barreiras”.

A escolaridade dos pais de Ana é de nível superior completo. Esse pode ser um indicativo de vantagem da Ana que explica sua perseverança em aprender, mesmo nas adversidades, e a sua consciência dos direitos e possibilidades em aprender que ela pode ter, caso seja oportunizado o acesso ao conhecimento. De acordo com Bourdieu (2007), as famílias transmitem direta ou indiretamente um capital cultural e um sistema de valores que acarretam em atitudes diferenciadas perante as situações da vida e quanto maior a titulação

¹⁶ Acessibilidade segundo o Decreto 6.949 de 2009 inclui o acesso das pessoas com deficiência, em igualdade de oportunidades com as demais pessoas, ao meio físico, ao transporte, à informação e comunicação, inclusive aos sistemas e tecnologias da informação e comunicação, bem como a outros serviços e instalações abertos ao público ou de uso público, tanto na zona urbana como na rural (BRASIL, 2009).

dos pais, maior é o desempenho dos seus filhos na escola. Nesse sentido, as atitudes de reivindicação da aluna que ocorrem diretamente, por meio de reclamações quando não há o acesso ao conhecimento, ou indiretamente, por meio da Associação na qual realiza o AEE, podem ser explicadas devido ao contexto familiar e social da aluna. Essas reivindicações permanentes de uma aluna que tem conhecimento das tecnologias existentes para superar as barreiras de acessibilidade e que tem consciência da potencialidade de alunos com cegueira em superar as barreiras, exerce influência no ambiente escolar, tanto sobre a gestão como sobre a professora e a auxiliar. Essa responsabilidade de ensinar um aluno com deficiência visual consciente de seus direitos por vezes acarreta em conflitos, principalmente com a auxiliar. Ao responder o questionário, a auxiliar relata que Ana procura seus direitos e por vezes quer responsabilizar tanto ela quanto a professora por atitudes que não cabem somente a elas em relação à acessibilidade.

Além das condições econômicas e sociais favoráveis, os pais de Ana também participam ativamente da aprendizagem da aluna, de forma direta, no acompanhamento das atividades na associação, e indiretamente, na escola, por meio das reuniões de pais e visitas dos profissionais da associação.

Em síntese, o apoio da família e da Associação, nesse sentido, influenciam nas atitudes da Ana perante a escola, assim como podem ter favorecido sua aprendizagem na pesquisa, considerando as vivências anteriores da aluna e o seu capital cultural.

Ana na escola regular

Na escola, Ana relata ter dificuldades e não gostar dos conteúdos de matemática. Segue abaixo um trecho da entrevista.

Pesquisadora: E, no caso, por exemplo, de geografia, como é a aula de geografia?

Ana: Eu só fico escutando, as outras matérias é tudo legal, só matemática que é um pouco difícil.

Pesquisadora: Mas geografia, por exemplo, se é mostrada uma imagem na aula, a sua professora tenta te passar em Braille ou tenta te passar uma imagem em relevo?

Ana: É, ela passa em relevo. Às vezes eu faço a lição, mas é uma lição que ela pega e não é ela que digita, ela manda pra Associação pra Associação fazer a lição, tipo, pra Associação montar em relevo pra depois eu cumprir a lição na escola.

A dificuldade que Ana relata ter na disciplina de Matemática, Érika também aponta como um desafio ensinar matemática para uma aluna. Atribui essa dificuldade à escassez de materiais adaptados para utilizar nas aulas. Segundo Érika, em Matemática Ana ainda realiza lições de casa do 3º ano, enquanto a sala realiza lições do 5º ano.

Os maiores desafios apontados pela auxiliar no acompanhamento com a Ana foram: a falta de acessibilidade da visita ao Parque Catavento, em São Paulo e convencer a aluna a realizar as atividades quando ela não queria. A função que seria propriamente da professora, foi atribuída a auxiliar que entra em conflito com a aluna por exigir as tarefas.

Paula relata que Ana tem “*um gênio muito forte*” ao se referir ao fato de muitas vezes se negar a fazer as atividades propostas em sala de aula. Em contraposição, quando realiza atividades que gosta, como confecção de dobraduras, Ana “*não precisa de ajuda nenhuma, aí ela não tem resistência*”, aponta Paula no questionário.

É importante destacar a função que Paula exerceu na escolarização da Ana. Desde o ano anterior ao da intervenção na escola, quando foi realizada a entrevista com a aluna, mesmo com todos os problemas de interação e acessibilidade apontados, Paula foi citada como alguém que realmente a apoiava naquele momento.

Como exemplo da opinião da Ana sobre a escola, um ano antes da intervenção pedagógica, em 2013, segue uma parte da entrevista:

Pesquisadora: Sobre a sua escola, o que você gosta e o que você não gosta?

Ana: Pode começar? Eu não tenho muitos amigos na escola porque, por causa de eu não enxergar eles me humilham demais, daí na aula de educação física eles jogam a bola na minha cabeça de propósito (risos), eles quebram meu material na sala de aula só pra evitar que eu faça lição, pra que eu passe de ano.

Pesquisadora: E aconteceu alguma coisa para que eles tivessem essa reação?

Ana: Não, eles fazem isso por, porque é eles me deixam sozinha no recreio, não tem nenhum dia que eles ficam comigo, aí quando eu peço pra ficar com eles, eles me humilham sabe, na frente de todo mundo.

Pesquisadora: Entendi. E a professora, como ela trata isso, ela faz alguma coisa?

Ana: (Sinal com a cabeça dizendo que não). Tudo o que acontece na sala, eles me humilham, ela não tá nem aí. Na sala de aula ela vira as costas e finge que não é com ela e não faz nada.

Pesquisadora: E ninguém, nem a coordenadora, nem a diretora, ninguém faz nada?

Ana: (Sinal com a cabeça dizendo que não).

Pesquisadora: Eles sabem disso?

Ana: “Aham”.

Pesquisadora: Entendi. E não tem nada lá que você goste?

Ana: Não (risos).

Pesquisadora: Nada?

Ana: Só a ajudante de classe.

Pesquisadora: É? E ela entrou esse ano?

Ana: Não. Desde o primeiro dia que eu entrei na escola.

Pesquisadora: Entendi. E ela te ajuda bastante?

Ana: Aham.

Na escola frequentemente Ana se localizava ao fundo da sala com a auxiliar do lado. Apesar de a função da auxiliar de desenvolvimento infantil não ser pedagógica, já que sua formação acadêmica no ensino médio, sem o magistério, algumas tarefas inerentes ao professor, como o acompanhamento das tarefas em sala, era realizado pela auxiliar.

O acompanhamento das lições pela auxiliar, com formação de nível médio e sem formação pedagógica, pode ter influenciado na dificuldade no avanço na escrita que Ana apresentava, já que a auxiliar ditava os textos ou palavras ditas tanto pela professora quanto àquelas que Ana digitaria. Tanto Ana quanto a auxiliar apresentam muitos erros de ortografia. É uma hipótese para as muitas dificuldades na área, mesmo com os pequenos avanços em português, relatados pela professora.

No questionário aplicado à Paula, a falta de motivação em realizar lições na sala é citada como um problema. Apesar de acompanhar a aluna na sala, ela não é professora e não é reconhecida como tal pela Ana. No trecho da entrevista da Ana, já citado, a aluna se refere à Paula como “ajudante de classe”. Entretanto, Érika a intitula de professora auxiliar. A delegação de responsabilidades de professora a auxiliar gerou conflitos no relacionamento entre Paula e Ana.

Tanto Érika quanto Paula não conhece o Braille. Dessa forma, a correção das atividades ocorre em outro tempo e espaço dos outros alunos. Há uma dependência da associação para a transcrição dos materiais pedagógicos a serem trabalhados em Braille. Considerando que a transcrição, via de regra, é demorada, o atraso na entrega das lições ocorre frequentemente.

Érika, quando questionada sobre a relação que a associação que atende pessoas com deficiência visual tem com a escola e com ela, afirmou que a instituição realiza as transcrições das atividades em Braille e que o momento de troca de informações sobre a aprendizagem da Ana ocorre “quando há necessidade”. Em relação às dificuldades da aluna, a professora apontou a questão da mobilidade no espaço, devido à rejeição da bengala pela aluna. E os avanços apontados foram o português e “pequenos avanços em matemática”.

Apesar de Érika ter atribuído a dificuldade de locomoção autônoma da aluna na escola à rejeição da bengala, cabe destacar que a falta de acessibilidade também dificulta o seu deslocamento seguro, mesmo que houvesse o uso do recurso. Entre os desafios do ensino e aprendizagem da aluna com cegueira, relatados por Érika, em específico da Ana, foram: o desconhecimento do Braille e a escassez de materiais pedagógicos adaptados para estimular o raciocínio lógico. A facilidade mencionada foi a alegria da aluna e o êxito na socialização tanto com ela como com a sala.

Vale ressaltar as contradições nas respostas do questionário em relação aos avanços e desafios da Ana. Érika, professora da sala, aponta a mobilidade da aluna na sala como uma dificuldade que Ana tem enfrentado e Paula, auxiliar de sala, aponta como um avanço. Esse pode ser um indício do distanciamento da professora em relação à Ana e uma tentativa de culpabilizar a aluna pela falta de acessibilidade, já que diz que a dificuldade ocorre “devido à rejeição da muleta”, segundo Érika.

Ana na associação

Ana frequenta uma associação sem fins lucrativos para pessoas com deficiência visual na qual realiza o atendimento educacional especializado todos os dias no contra turno da escola, realiza atividades de orientação e mobilidade, de acompanhamento das lições de casa com a pedagoga, atendimento psicológico, soroban, entre outras. Nas horas vagas nessa Instituição também conversa em um chat *online* com outras pessoas com auxílio do DOS-VOX¹⁷. A equipe da associação visita a escola, conversa com a professora e com a gestão e oferece recursos (materiais didáticos) para o trabalho pedagógico com a aluna quando necessário. Também entrega as transcrições em braile das lições respondidas da aluna na associação e outros que foram solicitados para transcrição.

3.3 Intervenção pedagógica

Organizei uma intervenção pedagógica, a partir do consentimento e da colaboração da professora da sala, com conteúdos de geografia para uma sala do 5º ano do ensino fundamental I, com carga horária de 14 horas. Durante as intervenções fiz a regência da aula com a presença da professora, Érika, e a auxiliar, Paula.

A intervenção pedagógica na escola municipal teve início em fevereiro de 2014, após o contato com as gestoras da unidade escolar e com a professora. Durante a intervenção, os registros dos diálogos dos estudantes foram gravados e transcritos. Outro procedimento utilizado foi a observação e o registro de campo.

O critério de seleção dos conteúdos de geografia foi a detecção de um problema da prática social dos educandos que não fosse somente local, mas que envolvesse outras escalas de análise. A partir da localização do município e sua história de ocupação, a abordagem de

¹⁷ Sistema operacional que permite o acesso ao computador por pessoas com cegueira por meio de uma síntese de voz em Português, que descreve as ferramentas e ícones presentes na tela para o usuário.

conteúdos geográficos a partir do problema da poluição do rio Tietê e da desvalorização desse trecho do rio que abrange a cidade e que faz parte da identidade da população saltense, já que a menos de 40 anos atrás era possível nadar, pescar e navegar no rio Tietê em Salto. As mudanças na paisagem e de identidade com o rio serão abordadas com entrevistas com moradores da cidade que presenciaram essa transformação.

Além das entrevistas, outras estratégias de ensino e aprendizagem utilizadas foram: textos, música, poesia, dinâmica e esquema adaptado do ciclo da água.

Em princípio elaboramos um Plano de Unidade (Apêndice 1), baseado em GASPARIN (2002), a partir dos princípios da Didática na Pedagogia Histórico-Crítica. Entretanto, compreendemos o planejamento como norteador, porém flexível às necessidades pedagógicas que poderiam surgir nas aulas.

3.4 O problema norteador da intervenção: O rio Tietê e sua importância

A intervenção pedagógica se desenvolveu a partir de um problema da prática social: a poluição do rio Tietê. A escolha do problema está na localização de Salto como um município que pertence à bacia do Médio Tietê e que aloca um trecho do rio em uma das entradas da cidade. Esse trecho é muito poluído e possui uma cachoeira que remete à origem do nome da cidade. A compreensão da dinâmica do rio e da sua história possibilita aos alunos pensar nas causas da poluição naquele trecho e em uma possível solução.

O rio Tietê contempla a paisagem não só natural, mas cultural, social e histórica. A vivência dos alunos e de seus familiares no rio Tietê marca a importância da problematização da poluição do rio e do resgate histórico desse processo.

Considerando que os alunos têm vivências e conhecimentos sobre o rio Tietê, é preciso levá-los e avançar na compreensão e problematização dos múltiplos fatores que influenciaram a poluição do Tietê e a importância histórica e natural do rio, visando a sua preservação.

O segundo motivo da escolha desse tema se refere a já mencionada importância sobretudo natural, caracterizada como paisagem de exceção por Aziz Ab' Saber (2003), e histórica do trecho do Médio Tietê da bacia hidrográfica que compreende Itu, Salto, Cabreúva, e Porto Feliz.

A localização do rio Tietê em Salto é especial tanto no quesito geológico, da formações rochosas, quanto geomorfológico, do relevo.

O município de Salto surge do desmembramento de Itu em 16 de junho de 1698, anteriormente denominado Salto de Itu (HOLTZ, 2010). O rio, ao passar pelo desnível, forma a cachoeira da entrada da cidade e que dá nome à Itu que em tupi-guarani significa queda d'água (Y- água, tu- queda).

A presença dessas quedas permitiu o aproveitamento da energia elétrica para o funcionamento das primeiras fábricas de Sorocaba, Itu e Salto no século XX, contribuindo para o início da industrialização na bacia. (ATLAS SOCIOAMBIENTAL, 2009)

Próximo à cachoeira de Salto foi construído o Memorial do Rio Tietê que, após uma reforma, tem como objeto o rio Tietê como material e não como memória. Se difere, portanto, da concepção de museus já que parte da realidade empírica para explicá-la de forma científica.

Segundo Meneses (1994), ao tratar de museus históricos, afirma que um museu deve expor objetos que conduzam a observação/reflexão sobre uma problemática real. Portanto, instaura-se uma dialética, sem exclusão, em que a problemática define um horizonte de documentação potencial desejável e em que, por sua vez, categorias documentais permitem delinear territórios de problemas a serem formulados e explorados.

Para exemplificar o autor cria uma situação em que há uma exposição de relógios em um museu na cidade. Em uma exposição comum, os relógios pouco trariam de contribuição para uma reflexão sobre os usos do relógio, funções e sobre a cidade.

No entanto, caso se parta de um problema (que a própria coleção de relógios pode sugerir), como a do tempo enquanto forma de controle social no espaço urbano, já se pode montar uma estratégia e mobilizar outras coleções existentes ou definir uma política de coleta. Assim, a partir do relógio de rua como referência que projetava no espaço urbano as significações do tempo enquanto fator de organização e convergência, numa sociedade em processo rápido de fragmentação, buscar-se-iam relações com outras formas de controle social por meio dos objetos pertinentes. Como, por exemplo, a domesticação do tempo natural, pelas exigências da produção que nossa sociedade impõe. A produção requer continuidade, mas o tempo natural apresenta rupturas, como a alternância dia/noite. Daí ser adequado incorporar à exposição coleções de equipamentos de iluminação (doméstica, industrial, de rua), capazes de permitir o entendimento deste domínio sobre o tempo. (MENESES, 1994, p. 17)

Meneses (1994) critica o viés ideológico do museu como objeto histórico, no qual não há articulação com uma problemática histórica.

Destas considerações torna-se evidente que o objeto histórico é de ordem ideológica e não cognitiva. Esta categoria de objeto histórico, assim por sua própria natureza e funções, privilegia as classes dominantes. (MENESES, 1994, p. 20)

É nessa concepção dialética de museu como propositor de reflexões sobre problemas históricos e ambientais, é que partilhamos e que se pretende explorar enquanto uma atividade pedagógica realizada durante a intervenção no estudo do meio: A visita ao Memorial do rio Tietê.

3.5 Conteúdos selecionados

Os conteúdos abordados na intervenção pedagógica foram principalmente os de geografia, mas também de história e ciências do 5º ano do Ensino Fundamental I os quais são trabalhados no 6º ano do Ensino Fundamental II na Geografia, segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998).

Os conteúdos de geografia segundo o Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997b) foram: Diferenças na paisagem e dos meios de transporte e suas implicações, assim como o papel dos meios de transporte em diferentes momentos históricos.

Como o tema abordado é o ambiental, era necessário abordar também conteúdos que no 5º ano são trabalhados na área de Ciências. Os conteúdos de Ciências segundo o Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997) utilizados foram:

- Ciclo da água;
- Captação e armazenamento de água;
- Destino das águas servidas;
- Poluição da água.

3.6 Estratégias de ensino

As primeiras atividades realizadas na sala objetivaram o levantamento dos conhecimentos prévios, da vivência dos alunos com o rio. Diante dos resultados das primeiras atividades foi elaborado o plano de unidade, disponível no Apêndice I.

As estratégias de ensino utilizadas foram:

- Leitura de textos selecionados e adaptados;
- Entrevista com os moradores de Salto com aproximadamente 50 anos ou mais;
- Esquema adaptado do ciclo da água;
- Música Água, da Palavra Cantada;
- Poesia do Ziraldo: “Menino do Rio Doce”.

A avaliação ocorreu de forma processual. Durante as aulas eram solicitadas formas de registros, em desenhos e textos, dos conceitos abordados. Esses registros foram tabulados e analisados.

3.7 Primeiro momento: o que os alunos sabem?

Para introduzir o conteúdo pretendido, realizamos um levantamento dos conhecimentos prévios dos alunos sobre o rio Tietê e, posteriormente pedimos para que realizassem um desenho. A escolha do desenho ocorreu devido à falta da Ana à aula¹⁸. Optamos por realizar a parte escrita quando ela estivesse presente.

As perguntas que buscaram estimular a reflexão dos alunos são:

1. O que é um rio?
2. No município tem algum rio? Qual?
3. Como as pessoas podem utilizar um rio?
4. Como as pessoas tem utilizado o rio Tietê?
5. Qual é a importância de estudarmos os rios? E o rio Tietê?

As perguntas introduziram a aula, mas outras surgiam à medida das respostas. Perguntamos também se todos eram nascidos no município. A maioria respondeu que sim.

Para a atividade a solicitação foi que desenhassem o rio Tietê, colocassem o nome e criassem um título. Algumas dúvidas surgiram ao longo da atividade como: “É pra desenhar o rio como ele é ou como gostaríamos que ele fosse?”. A resposta foi que poderiam escolher, mas seria interessante que fizessem também como ele é. Alguns decidiram dividir a folha e fazer o “antes” e o “depois” da poluição do rio. Como não foi especificado o município, uma criança fez do rio Tietê em outra cidade, de Araçatuba, devido a sua vivência anterior do rio naquele município.

Também foi questionado aos alunos se existe rio Tietê em outros estados e muitos responderam prontamente que não. Para confirmar se sabiam a localização, o estado, em que o rio Tietê está, questionamos e obtivemos a resposta que seria no estado de São Paulo.

Em um diálogo realizado com as crianças antes de iniciar a atividade de desenho, as crianças apontaram, no geral, para a sujeira do rio. Para a análise dos desenhos, classificamos

¹⁸ Há pesquisas que mostram estratégias de ensino para o aluno com deficiência visual desenhar (LIMA, 1998) (LIMA, 2008). Mas só tomei contato com essa literatura após o desenvolvimento dessa atividade.

a percepção do rio de forma geral (Tabela 5) e identificamos e tabulamos os elementos de representação. (Tabela 6 e 7)

Tabela 5 – Percepção do rio

Representação	Quantidade de desenhos
Rio Poluído	12
Rio Limpo	6
Rio no passado limpo e presente poluído	11
Não identificado	2
Total	31

Fonte: Desenhos dos alunos do 5º ano do ensino fundamental I.

Do total de 31 desenhos, 11 decidiram por representar o rio no passado e no futuro. Os demais escolheram desenhar o rio como gostariam que fosse ou como está. Os dois desenhos não identificados foram elaborados com grafite, por essa razão não foi possível realizar a classificação.

Ao analisar a Tabela 5 é possível concluir que a maioria das crianças, 23 das 31, sendo 12 os desenhos que representaram o rio poluído e 11 o rio no passado limpo e atualmente poluído, considera o rio Tietê poluído na atualidade. Para a maior parte da sala, a percepção do rio Tietê como um todo é de poluição, apesar da discussão na sala sobre o rio Tietê em outros municípios e a possibilidade de navegar, de gerar energia elétrica, de nadar, entre outros usos.

Para analisarmos os elementos representados nos desenhos, devido às distintas modalidades de desenhos escolhidos pelas crianças, classificamos em três grupos: o primeiro, das crianças que desenharam o rio no passado e no futuro (Tabela 6), o segundo, daqueles que optaram pelo desenho do rio limpo (Tabela 7) e o terceiro por aqueles que representaram o rio poluído (Tabela 8).

Tabela 6 – Elementos representados nos desenhos no modelo “Rio Tietê no passado e futuro”

Passado		Furuto	
Elementos	Quantidade	Elementos	Quantidade
Ponte	2	Ponte	2
Resíduos sólidos	1	Resíduos sólidos	5
Ruas no entorno	1	Ruas no entorno	2
Vegetação no entorno	5	Vegetação no entorno	3
Cachoeira	4	Cachoeira	3
Prédio (s) ou casa (s)	1	Prédio (s) ou casa (s)	4
Rocha (s)	2	Rocha (s)	2
Ave (s)	1	Ave (s)	1
Peixe (s)	3	Peixe (s) morto	1
Pessoa (s) no rio ou próximas	4	Pessoa (s) no rio	0
Arco-iris	2	Arco-iris	1
Apenas o rio	0	Apenas o rio	1
Total	25	Total	25

Fonte: Desenhos.

Tabela 7 - Elementos representados nos desenhos do Rio Tietê limpo.

Elementos	Quantidade
Ponte	0
Resíduos sólidos	0
Ruas no entorno	0
Vegetação no entorno	0
Cachoeira	0
Prédio (s)	0
Rocha (s)	2
Ave (s)	0
Peixe (s)	2
Pessoa (s) no rio	1
Casa	0
Arco-iris	0
Apenas o rio	2
Total	7

Fonte: Desenhos.

Tabela 8 – Elementos representados nos desenhos do Rio Tietê poluído.

Elementos	Quantidade
Ponte	3
Resíduos sólidos	10
Ruas no entorno	2
Vegetação no entorno	5
Cachoeira	2
Prédio (s)	0
Rocha (s)	2
Ave (s)	1
Peixe (s)	1
Pessoa (s) no rio	0
Casa	0
Arco-iris	0
Apenas o rio	2
Total	28

Fonte: Desenhos.

A identificação dos elementos presentes nos desenhos permite algumas considerações sobre a percepção do rio pelas crianças e o conhecimento prévio da sala. É importante ressaltar que cada desenho no geral abordou mais de um elemento, por isso o total de elementos ultrapassa a quantidade de desenhos.

Na Tabela 6, realizaram-se duas tabulações: a primeira para identificar os elementos presentes nos desenhos do rio Tietê no passado e a segunda, do rio Tietê no presente e no futuro. Foram 11 desenhos nessa modalidade e todos apresentaram o Tietê no passado limpo e no presente ou futuro poluído. Essa última classe foi a que apresentou maior diversidade de elementos, como: pessoas, vegetação no entorno, ruas no entorno, rochas, cachoeira, a ponte de Salto-SP, prédios ou casas, aves, entre outros.

Na comparação do antes e o depois rio Tietê na Tabela 6, conclui-se que, com o tempo, aumentam os resíduos sólidos, reduz a vegetação, aumenta a urbanização (com a maior presença de casas, prédios e ruas no entorno), reduz a quantidade de seres vivos e do uso da água do rio por essas pessoas.

É importante destacar uma informação que, apesar de não ter sido tabulada, reflete na compreensão da historicidade da poluição por alguns alunos. Dos 11 desenhos, 2 representaram índios na parte do rio limpo, do rio Tietê no passado. Faremos duas interpretações desse dado. A primeira é o reconhecimento do índio no rio Tietê, pouco lembrado pelas crianças. A outra é a associação das crianças da presença do índio e da pesca.

Em 8 desenhos foi possível identificar, ou pelo título ou pelos elementos, a referência ao município de Salto-SP

Sobre o rio Tietê limpo (Tabela 7), possivelmente como as crianças gostariam que ele fosse, totalizaram seis desenhos. Não há menção de ruas e prédios no entorno do rio. A única menção que se faz de pessoas próximas ou no rio é o desenho do rio Tietê em Araçatuba. As demais não representam pessoas. A maioria dos desenhos representa o rio na cor azul com peixes. Há poucos detalhes representados.

Nessa categoria, exceto o desenho de Araçatuba, a concepção de que os seres humanos no geral poluem os rios e de que um rio limpo é aquele no qual não há indivíduos e cidades próximas, é muito presente. Trata-se do senso comum e do conceito de natureza que não compõe os seres humanos, somente outros seres vivos.

De acordo com Reigota (2002), o conceito de meio ambiente varia de acordo com as representações sociais que vão desde entendê-lo como o conjunto de aspectos naturais em interação até pensá-lo como recurso para as sociedades. Nessa última concepção, a educação ambiental adquire um caráter crítico em que se discutem questões como o consumo, a organização da sociedade e da economia e sua relação com a natureza.

Entre outros objetivos de aprendizagem da intervenção, um deles é instrumentalizar os alunos para que seja possível avançar da concepção acrítica de natureza, que provém do senso comum, para o conceito mais amplo, crítico e científico de natureza. O rio entendido como um elemento do meio ambiente precisa ser compreendido na sua totalidade, considerando suas apropriações por diferentes sociedades.

No último grupo, da Tabela 8, o rio Tietê atual e poluído, a maioria dos desenhos (10 do total de 12) representa os resíduos sólidos presentes ou no rio ou nas margens. As aves e os peixes são representados uma única vez cada um. As ruas no entorno aparecem duas vezes e a vegetação em cinco desenhos. Por sua vez as rochas e a cachoeira aparecem duas vezes e a ponte de Salto-SP; três.

Apesar dos alunos citarem em sala de aula, na primeira discussão, o esgoto como poluidor das águas do rio Tietê, não há referência desse tipo de poluição. Também não há carros e indústrias nos desenhos. A hipótese para a ausência de indústrias nos desenhos é a escolha da representação da entrada de Salto identificada em três desenhos dos 12, sendo que em Salto-SP o distrito industrial é distanciado do centro e da entrada do município.

A maior frequência dos resíduos sólidos nos desenhos do rio Tietê atual se refere à aparência, às imagens do rio Tietê na televisão, nos jornais e revistas e na vivência do rio Tietê pelas crianças em Salto.

Segundo Vigotski (1991, p. 56) nessa fase de desenvolvimento é comum a abordagem “natural” da realidade. Por isso a importância do ensino de geografia em ir além do senso comum, em busca de uma explicação da realidade menos empírica e mais concreta, como defende Kaercher (2010). A existência da escola se justifica na “[...] exigência de apropriação do conhecimento sistematizado por parte das novas gerações” (SAVIANI, 2011, p. 11).

Saviani (2011) critica a educação ambiental como tema transversal que não priorize a apropriação de conteúdos científicos pelos alunos. Apesar do tema do rio Tietê ter sido amplamente abordado pela professora e em eventos comemorativos na cidade, alguns elementos importantes foram negligenciados pelas crianças na representação, como os automóveis, as indústrias e o lançamento de esgoto.

Ao interpretar os desenhos, identifica-se a ideia do resíduo sólido, que frequentemente é associado a uma ação local pela população moradora da cidade, como principal poluidor. Essa ideia repercute na consciência ambiental das crianças, que podem acreditar na ação local como solução para a poluição do rio. Essa ação local estaria a cargo da população ao não lançar resíduos sólidos no rio. Consequentemente, há pouca responsabilização do poder público e das indústrias e empresas pela poluição.

Segundo momento: formulando conceitos

“Os educandos devem ser incentivados e desafiados a elaborar uma definição própria do conceito científico proposto. Esse processo deve ser estimulado pelo professor por meio de perguntas, cujas respostas explicitem os fundamentos essenciais do conceito”. (GASPARIN, 2002, p. 59)

Nessa perspectiva, as perguntas que nortearam a aula foram: o que é um rio? Como o rio é formado? Como a água da torneira chega até as nossas casas?

No início a sala não soube definir o rio, exceto Ana que afirma: “o rio é um buraco com água”. Ao perguntar sobre como o rio é formado, alguns alunos dizem que é na nascente. Outro diz que a nuvem evapora a água e quando chove e tem algum recipiente dá pra guardar a água e usar.

Perguntei como a água chega às nossas torneiras e uma aluna diz que é pelo rio. Eu interroguei essa resposta e outro responde que é pela tubulação, antes mesmo de apresentar a música, proposta da atividade que viria na sequência. Ao perguntar sobre como um rio pode ser utilizado a aluna diz que é para pescar. Os outros repetem o que falaram na aula anterior: para nadar e para produzir energia.

Para o ensino dos conteúdos que permeiam a compreensão do rio e do ciclo da água utilizei a música TATIT, P.; ANTUNES (1996) e a poesia de Ziraldo (1996)

Posteriormente, escrevi na lousa a primeira parte da música “Água”, de autoria de TATIT, P.; ANTUNES (1996), do grupo Palavra Cantada. Para a Ana eu li duas vezes. Segue o refrão da música Água, da Palavra Cantada, escrita na lousa.

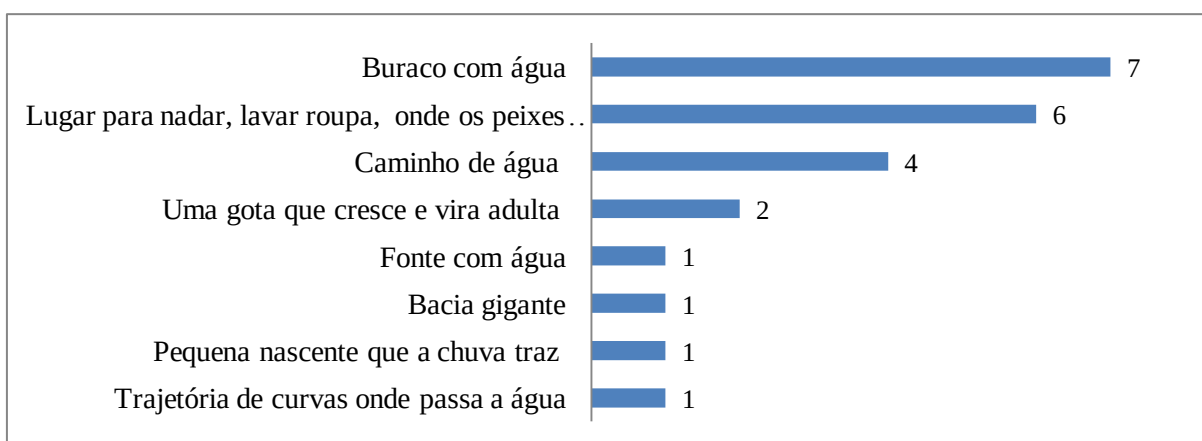
“Da nuvem até o chão, do chão até o bueiro, do bueiro até o cano, do cano até o rio, do rio até a cachoeira” (TATIT, P.; ANTUNES, 1996). O trajeto todo do rio não é citado nesse trecho, pois o objetivo era ajudá-los a refletir sobre a formação dos rios, associando ao ciclo da água. A letra da música já indica um movimento, pela forma como é escrita. Muitos apontam esse movimento nas suas respostas, porém outros se baseiam no senso comum.

No geral, os estudantes falaram bastante da evaporação do rio, mas poucos associaram com a chuva em um primeiro momento.

A Ana sabia sobre o ciclo da água, pois ao ser questionada sobre o que acontece com a água “da nuvem até o chão”, como indicava a música, ela citou o fenômeno da evaporação.

No final da aula solicitei aos alunos uma sistematização escrita do que é um rio e sobre a sua formação. O total de respostas entregues foram 23. As respostas foram categorizadas no gráfico 3.

Gráfico 3 – Definição de rio para as crianças do 5º ano do Ensino Fundamental I.



As duas respostas mais citadas foram: em primeiro, o rio como um buraco com água, que foi a resposta oral da Ana em sala de aula, e em segundo, o rio como um lugar. O rio como um lugar reflete a vivência desses alunos com rios. O conceito de lugar considerado se refere ao elaborado por Tuan (1983), em que se relaciona o espaço à identidade dos indivíduos, mediante as relações sociais estabelecidas.

Considerando a organização realizada, com exceção das 6 respostas do rio como lugar, as outras 17, apesar de apresentarem em diferentes níveis noções científicas do que é um rio, fazem referência aos seus aspectos aparentes do rio foi destaque. Na maioria das respostas os usos do rio não são mencionados.

O conceito de nascente é citado em uma resposta. Na resposta do rio como “bacia gigante”, a continuação faz menção ao lençol freático quando afirma que o rio é uma “bacia gigante cheia de água que fica no subsolo e vai para a superfície”. Outra resposta interessante é o rio como uma trajetória de curvas que corresponde ao conceito de meandro, típico do trajeto original do rio Tietê.

Em relação à segunda pergunta da atividade, sobre como os rios são formados, as respostas reafirmaram a concepção pouco dinâmica de rio como um acumulador de água a partir da nascente.

Observe alguns exemplos:

Exemplo 1: “A chuva cai na terra, acontece um processo, e forma-se uma nascente de água, essa nascente começa a se acumular, formando assim um rio”.

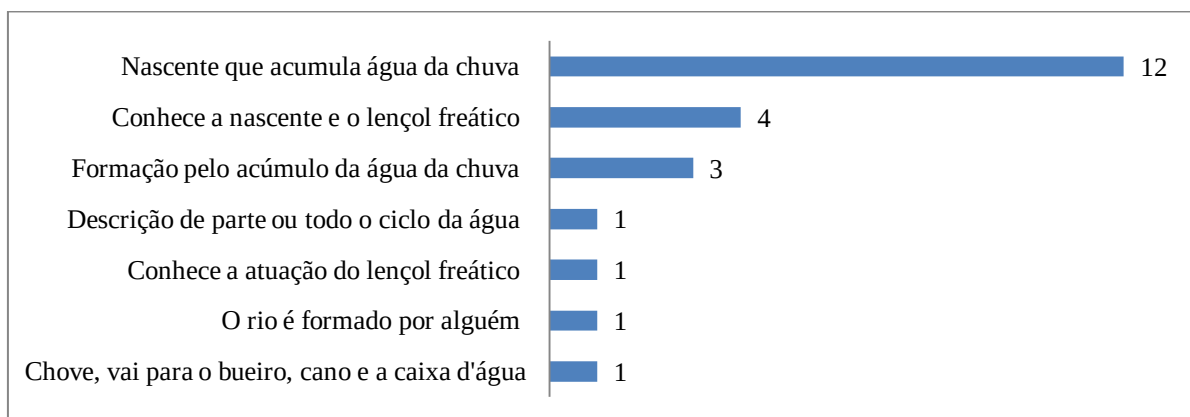
Exemplo 2: “O rio é um grande buraco que se enche de água da chuva”.

No exemplo 1 a nascente não aparece como parte do rio, mas como outro espaço. Em ambas a nascente é considerada como algo que “transborda”. Ou seja, nesse caso, o processo de abastecimento do rio pelo lençol freático ou pelo subsolo é desconhecido. Essa ideia de formação de rio foi encontrada na maioria das respostas, 12 do total de 23 (Gráfico 4).

A segunda categoria mais presente nas respostas é a formação do rio pela nascente e por uma água subterrânea, o lençol freático (Gráfico 4). Embora os alunos não tenham escrito o conceito, o descreveram. Em 3 das 23 respostas, a formação do rio é compreendida como resultado do acúmulo da água da chuva.

As respostas foram organizadas em graus de compreensão e elementos citados no gráfico 4.

Gráfico 4 – Respostas sobre a formação dos rios para as crianças do 5º ano do Ensino Fundamental I.



Ao observar o gráfico 4, identificam-se apenas cinco definições que demonstram a compreensão de rio como dinâmico, considerando a atuação do lençol freático no ciclo hidrológico. Em cinco respostas foi possível verificar a compreensão da nascente como parte do rio e não segregada ou como um reservatório. Segue abaixo uma análise de algumas dessas.

Exemplo 3: Na nascente muita a água se acumula embaixo da terra e sobe para o rio.

Exemplo 4: Quando chove a água entra de baixo da terra e quando tem muita água ela sobe e forma uma nascente e essa água faz um curso até chegar no mar e é assim que se forma um rio.

Exemplo 5: Chove, cai no chão e se acumula debaixo da terra e quando tem muita água ela sobe e forma uma nascente. Essa água faz um trajeto até chegar no mar e assim que se forma um rio.

No exemplo 4, a evidência do entendimento do lençol freático também remete à infiltração. No terceiro caso, o aluno faz menção ao trajeto do rio e à sua foz no mar.

Segundo Martins (2013), o ensino de conceitos científicos se difere radicalmente do ensino com base em conceitos espontâneos. A tomada de consciência dos conceitos científicos pressupõe, necessariamente, o processo de **generalização** e **abstração** (grifo nosso, MARTINS, 2013, p. 284).

É possível identificar nas cinco respostas que descreveram, de alguma forma, o lençol freático, um elevado grau de generalização e abstração, principalmente na relação estabelecida entre água subterrânea, nascente e curso do rio.

Nas respostas dos demais alunos sobre a formação do rio (gráfico 4), apesar da generalização necessária para a explicação, houve pouco desenvolvimento da abstração.

Essa constatação também pode ser aplicada para a definição do rio, organizada no gráfico 3. Apenas os 6 alunos que definiram o rio como um lugar, explicitaram os usos do rio.

Além dessas, em uma resposta é citado o formato de curvas do rio na superfície, os meandros, que geralmente são observados nas imagens aéreas. Somente esses casos realizaram a abstração ou utilizaram conceitos científicos na definição. As demais 16 atividades do total de 23, o correspondente a aproximadamente 70%, definiu o rio a partir da aparência, do que os sentidos, no caso a visão, os apresenta.

O objetivo de aprendizagem da Pedagogia Histórico-Crítica e da Psicologia Histórico-Cultural para Martins (2013, p. 295) é contribuir para a “*capacidade para pensar além das aparências*” viabilizada por um ensino que prioriza a apropriação dos conceitos clássicos da humanidade frente aos pseudoconceitos ou domínios cotidianos. A escolha pelos conteúdos clássicos sobre os conhecimentos cotidianos está na potencialidade daqueles em atuar no desenvolvimento iminente da criança, “[...] fazendo surgir ‘algo novo’, aqui identificado como os comportamentos complexos culturalmente formados, ou seja, com o domínio dos processos funcionais superiores, imprescindíveis para que os indivíduos possam ser sujeitos” (MARTINS, 2013, p. 298).

Portanto, não é ao nível dos pseudoconceitos ou do pensamento empírico que os seres humanos conquistam a condição para tornar o *real inteligível*, isto é, para a formação de uma *imagem subjetiva do objeto em sua máxima fidedignidade* (MARTINS, 2013, p. 296). A inteligibilidade do real, na compreensão da realidade como multideterminada, é alcançada e conquistada na apropriação e formação de conceitos pelas crianças no instante em que se confronta a ideia primeira com o conceito científico, do desenvolvimento real ao iminente.

Nas palavras de Saviani (2011), o rio Tietê, como prática social, é compreendido nesse momento das atividades de forma *sincrética*, assim como os problemas sociais e ambientais pensados a partir dele. Essa concepção sincrética da realidade é empírica, se limita às aparências e às vivências da criança, do senso comum. É sobre esse nível de compreensão da prática social que o professor deve partir, com objetivo de formar o conceito científico que possibilite aos alunos compreender para transformar a realidade em que vivem.

No caso da Ana, sua explicação possivelmente é originada a partir da fala de videntes. O sujeito cego, por meio da apropriação dos conceitos elaborados por pessoas que enxergam, pela necessidade da comunicação e compreensão do mundo, será mais estimulado a desenvolver determinadas funções psicológicas superiores, “[...] como a memória mediada, a atenção e a imaginação”, do que as pessoas que enxergam. (NUERNBERG, 2008, p. 313).

Martins (2013) afirma que as funções psicológicas superiores citadas acima não se desenvolvem da forma como são requeridas na educação escolar, de forma espontânea. Pelo contrário, é preciso direcionar intencionalmente a educação escolar para essa finalidade.

Nas atividades e nas colocações de Ana, é possível identificar sua capacidade desenvolvida para memorizar conceitos, imaginar situações a partir de uma música, poesia ou esquema em relevo, bem como sua atenção na participação de um jogo ou para acompanhar uma música. Afirmar que a memorização, a atenção e a imaginação da Ana estão desenvolvidas suficientemente para a formação de conceitos significa que determinadas práticas educativas foram realizadas com esse objetivo ao longo da sua formação.

Em determinadas atividades, como as primeiras de elaboração de uma definição prévia antes das aulas sobre o tema, a aluna demonstrou iniciativa para responder e rapidez maior do que a maioria dos alunos da sala, o que pode sugerir, e certamente sugere a mediação pedagógica anteriormente trabalhada. Sua definição de rio foi imitada por outros alunos que compartilharam a mesma ideia, mas que apresentaram dificuldade em atribuir características gerais para tentar conceituar o rio. Em outras palavras, no início, havia uma dificuldade pela maioria dos alunos em generalizar o conceito do rio.

O ciclo da água na música

Uma estratégia de ensino utilizada na instrumentalização dos alunos foi uma música de autoria da TATIT, P.; ANTUNES (1996), intitulada Água. Segue a letra da música.

Água

“Da nuvem até o chão, do chão até o bueiro
Do bueiro até o cano, do cano até o rio
Do rio até a cachoeira

Da cachoeira até a represa, da represa até a caixa d'água
Da caixa d'água até a torneira, da torneira até o filtro
Do filtro até o copo

Do copo até a boca, da boca até a bexiga
Da bexiga até a privada, da privada até o cano
Do cano até o rio

Do rio até outro rio
De outro rio até o mar
Do mar até outra nuvem”

Fonte: TATIT, P.; ANTUNES, 1996.

Após ouvir a música por duas vezes elaborei algumas perguntas para saber se haviam compreendido e busquei estabelecer as relações entre o conteúdo da aula e a letra. Na sequência, a transcrição dos diálogos na aula.

- Como começa a música? Vocês perceberam algum barulho? – Questiona a pesquisadora.

- Barulho de água pingando. – Respondem os educandos.

- Isso. Quem fez a música quer passar uma mensagem pra vocês. Ela fala sempre que a água vai de um lugar pra outro e de outro para outro. O que será que a música quer dizer com isso? – Pergunta a pesquisadora.

- Por onde a água tá passando. – Responde um aluno.

- Onde a água passa. – Outro aluno responde.

Reproduzo a música novamente e retomo as perguntas, porém sobre outro aspecto.

- Como começa a música? Quais são as primeiras palavras da música? – Pergunta a pesquisadora.

- Da nuvem até o chão. – Respondem alguns alunos.

- E como ela termina? – Pergunta novamente a pesquisadora.

- Do mar até a nuvem. – Respondem os alunos.

- Então o que vocês percebem, a música começa na nuvem e termina na nuvem. O que é isso? (Indico com as mãos o formato de um círculo) – Interroga a pesquisadora.

- Um ciclo. – Respondem os alunos.

- É um ciclo. Do que? – Confirma a pesquisadora e questiona.

- Da água. – Responde um aluno.

- Do rio, do mar. – Responde outro aluno.

- Isso. Da água que envolve o rio e envolve o mar. – Confirma a pesquisadora.

Após o diálogo, explico sobre cada parte da música relacionando ao conteúdo. Expliquei o caminho que a água faz de passar pelo cano, encher as caixas d'água, ir para a torneira, depois nós a bebemos e aí ela volta pelo esgoto que é, ou deveria ser, tratado antes de ser lançado ao rio. Disse que há um caminho da água tanto para o uso humano como na natureza. Enfatizei o final da música que a água vai do rio até outro rio e do rio até outro mar.

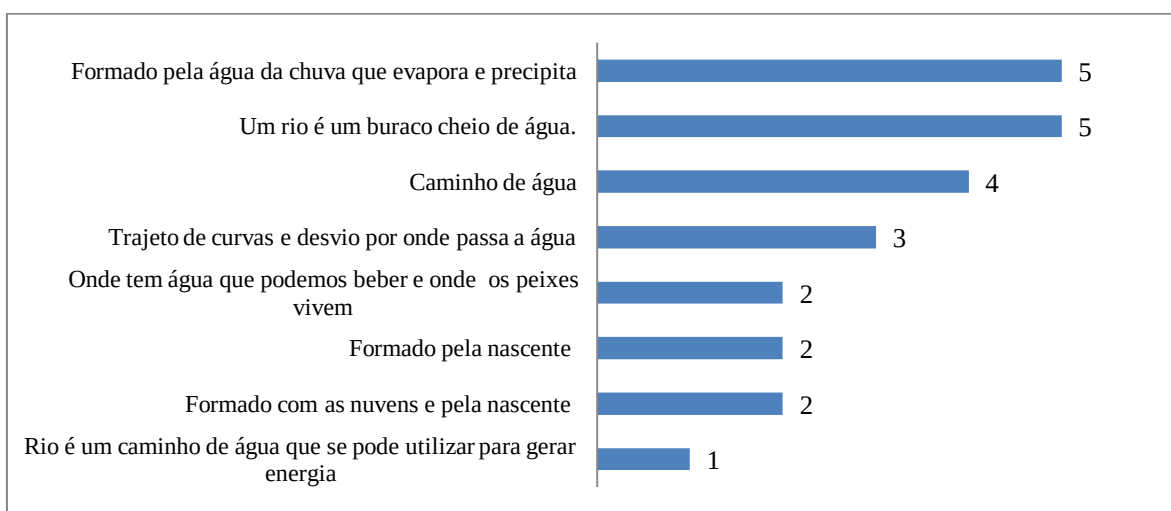
- Alguns rios deságuam no mar outros deságuam em outro rio. O que vocês acham do rio Tietê? O que vocês acham que acontece? – Perguntou a pesquisadora

- Todo o esgoto vai pro rio. – Responde um aluno.

- Acontece a poluição. – Responde outro aluno.

Em seguida, os alunos são agrupados em duplas para responder novamente as perguntas da aula anterior, sobre a definição do rio e como são formados, porém nesse momento considerando a música e o ciclo d'água. As respostas foram escritas em uma folha para entrega. Assim como as anteriores, as respostas foram organizadas em um gráfico para análise (Gráfico 5).

Gráfico 5 - Definição de rio para as crianças do 5º ano do Ensino Fundamental I.



Nessa atividade as respostas se diversificaram. Na primeira atividade muitas crianças imitaram a resposta do outro. Na segunda vez, há uma recriação. Com a compreensão do ciclo da água, muitos associaram o rio com o ciclo da água e com a nascente. Apesar disso, muitos alunos ainda mantêm a ideia do rio em sua aparência: cinco alunos definem o rio como um buraco com água e 4 concebem o rio como um caminho com água, somando ambas o total é 9 do total de 24 atividades em que a concepção empírica do rio prevalece sobre uma compreensão mais ampla.

Em três respostas o formato que o rio percorre é citado, mas sem considerar o rio como agente desse processo. O rio é definido como “trajeto de curvas e desvios por onde passa a água”. Essa definição revela que o trajeto de curvas está *a priori* e não que é produzido pelo rio. Apesar disso, já demonstra que o curso do rio não é linear.

Tanto na primeira resposta, a mais citada, quanto em outras duas que consideram o rio formado pela nascente e as duas que também mencionam a nascente e também as nuvens no processo de formação dos rios, em todas essas nove elaborações, correspondente à 37,5% do total, o rio é formado ou pela nascente e/ou pelo ciclo da água. Nota-se uma compreensão

ainda linear do processo, na qual a formação dos rios seria resultado ou do ciclo da água ou da nascente.

A próxima atividade de sistematização se referia à formação dos rios. O gráfico 6 ilustra a categorização das respostas.

Gráfico 6 - Respostas sobre a formação dos rios para as crianças do 5º ano do Ensino Fundamental I.



Em todas as respostas há referência da chuva como princípio de formação dos rios. Onze crianças citam a nascente, além da chuva ou do ciclo da água. Em dois casos a infiltração é descrita.

Há três respostas que citam apenas “ciclo da água”, sem explicar. Nesses casos não foi possível identificar se o aluno compreende ciclo da água como chuva somente ou se compreende a totalidade.

Quatro alunos utilizam a música como mediadora para responder a questão proposta.

Segue um trecho de uma resposta como exemplo: “Da nuvem até o chão, do chão vai para o bueiro, do bueiro até o cano, do cano até a caixa d’água, da caixa d’água até a torneira [...] da privada até o esgoto, do esgoto até o rio e do rio para outro rio e do rio para o mar e do mar volta para a nuvem”. No meu entendimento, o conceito de ciclo foi apropriado por essas crianças ao repetirem a nuvem no início e no fim. Em três das quatro respostas, a referência ao ciclo se faz com o início e o fim na nuvem ou com chuva.

Ana também utiliza a música para responder às questões propostas. Na primeira pergunta, sobre o que é um rio, Ana responde que um rio é “[...] da nuvem até o chão do chão até o rio do rio até o cano”. E na segunda questão responde que o rio é formado “[...] da nuvem até o cano do cano até o filtro do filtro até o copo”.

Em síntese, consideramos que muitos alunos, no início da intervenção, reconheciam a nascente na formação dos rios, porém poucos associavam a nascente ao ciclo d'água. Ou tentavam explicar a formação do rio pela nascente ou pelo ciclo d'água, já que normalmente nos livros há uma separação de conteúdos e temas e que pode contribuir para fragmentar o conhecimento sobre os temas, no caso, sobre o rio. Ao final dessa atividade quase metade dos alunos, já considerava ambos na formação do rio. Alguns avançam ainda mais descrevendo a infiltração. A música contribuiu para alguns alunos compreenderem a formação do rio de forma mais dinâmica, em movimento, assim como a música o faz. Entretanto, a maioria não havia se apropriado dos conceitos até esse momento, inclusive a Ana.

Terceiro momento: aprofundando conceitos

O objetivo dessa aula foi retomar as vivências dos alunos relatadas nas primeiras aulas sobre a formação dos rios, sintetizando as informações. Além disso, foi preciso instrumentalizar os alunos para que todos os alunos compreendessem o rio como um agente dinâmico e não da forma estática.

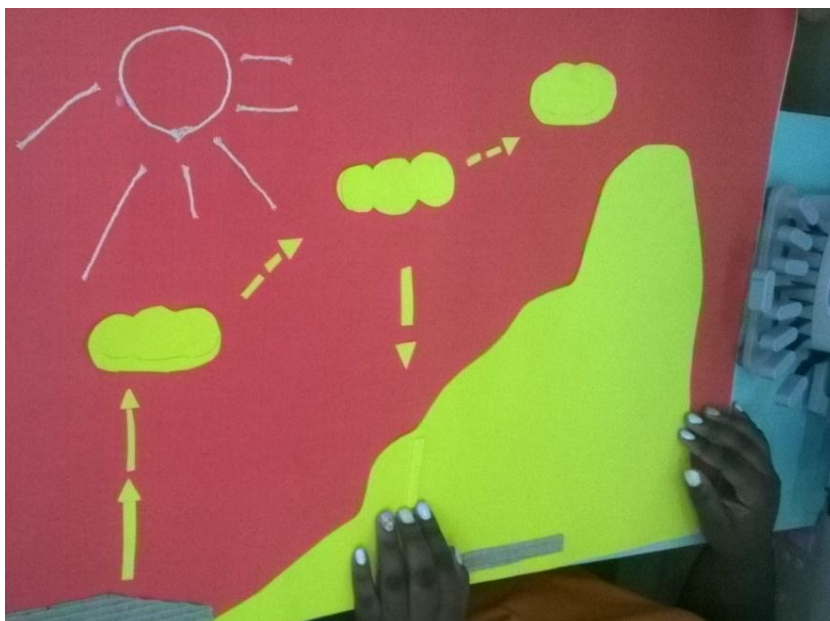
Para explicar sobre os conceitos de ciclo da água e nascente, foi utilizado um esquema do ciclo da água para explicar que o rio se forma na nascente, em uma altitude elevada, e que em seu curso o rio vai se avolumando. Outro recurso utilizado foi a poesia de Ziraldo (1996).

Para a Ana o esquema imagético foi adaptado em alto relevo (Figura 4). Uma aluna que senta ao lado dela foi mostrando os locais que eu apontava na lousa e em alguns momentos eu ia até a Ana para indicar os objetos representados e explicar novamente dinâmica do ciclo da água, a partir do esquema.

O esquema adaptado do ciclo da água foi produzido com materiais disponíveis na escola como barbante, folhas em E.V.A, papel cartão e papel micro-ondulado.

Antes de visualizar o esquema, os alunos desconheciam a localização da nascente. Ao perguntar em qual local, no esquema, a nascente estaria, apontaram a água subterrânea. Então expliquei que seria no ponto mais alto, para que a água do rio pudesse descer teria que ser em alguma serra, por exemplo. Nesse momento informei que a nascente do rio Tietê, localizada em Salesópolis, na Serra do Mar.

Figura 4 – Esquema do ciclo da água em alto relevo.



Fonte: Pastoriza, Taís Buch.

Ao explicar o esquema à Ana¹⁹, indiquei que no alto da Serra estaria a nascente e que o rio desceria até o mar ou outro rio (identificado no esquema em papel micro-ondulado). Também representamos com papel micro-ondulado a água subterrânea.

Para a sala também utilizei o recurso de uma poesia escrita por Ziraldo (1996), intitulada “Menino do Rio Doce”. A leitura foi realizada e interpretada simultaneamente. A cada verso dialogava com as crianças para interpretar a letra e para verificar se acompanhavam a história.

Segue o trecho da poesia.

O menino tinha certeza
De que havia nascido
No dia em que viu o rio.
Na sua memória
Não havia nada antes daquele dia. [...]
E o menino
Aprendeu
Que a água
- em gotas -
Da chuva
Era a refeição do rio
E que quando chove muito
Eis que o rio engorda e engrossa
E, guloso, engole
a margem

¹⁹ É preciso destacar que Ana já trazia uma experiência tátil avançada das atividades que realiza na Associação para pessoas com deficiência visual. Essa “leitura em alto relevo” facilitou o ensino e aprendizagem na aula em que foi utilizada uma imagem adaptada.

e vai levando a cerca
 e vai comendo a casa
 e vai tragando a árvore [...]
 O rio nasce – doce -
 Na gorda barriga
 Da montanha
 E vai morrer
 Na praia (do lado de cá).
 Todo dia o rio nasce,
 Todo dia o rio morre,
 Todo dia o rio parte,
 Chega o rio, todo dia,
 Ao seu destino de sal. [...]
 Fonte: ZIRALDO, 1996.

É interessante destacar que o texto faz uma comparação entre as pessoas e os rios, desde o nascimento até a “morte”, sem desconsiderar que o rio está permanentemente em formação, que o processo não é finito, mas um ciclo que sempre se renova. Essa comparação foi importante já que os alunos achavam que a nascente era subterrânea que não seria possível vê-la. Perguntei se era possível ver a nascente e a maioria, exceto um aluno, disse que não era.

Essa comparação não foi feita aleatoriamente. Está embasada na literatura da área. O desenvolvimento do rio se assemelha às formas orgânicas humanas, em estágios: “[...] infância, adolescência, maturidade e decrepitude” (NÓBREGA, 1981, p. 35).

Além do ciclo da água, também foi abordado o destino final do rio, que seria em um mar. Expliquei que geralmente os rios terminam em mares ou oceanos, mas o rio Tietê se diferencia, pois termina em outro rio, o Paraná.

Para tornar a explicação mais didática, a professora da sala, sempre presente, improvisa uma brincadeira. Os diálogos foram gravados e transcritos a seguir.

- Eu começo e alguém continua. Então vou começar pela chuva. É um ciclo, tem que chover? – Pergunta a professora.
- Sim. – Respondem os alunos.
- Então vou começar pela chuva. Choveu, quem continua? – Pergunta a professora.
- Depois da chuva o que acontece? – Pergunta novamente a professora.
- Cai a água. - Ana se manifesta.
- Aonde? – Questiona a professora.
- No rio. – Responde um aluno.
- Tá. E daí? A água tá lá no rio, o que acontece? – Instiga a professora.
- Evapora. – Afirma alguns alunos.
- Como? – Questiona a professora.

- O sol esquentar e evapora. – Respondem vários alunos.
- E daí quem continua? Pergunta a professora.
- Forma a nuvem. – Responde um aluno.
- Forma uma nuvem e aí ela fica? – Questiona a professora.
- Carregada. – Respondem alguns alunos.
- Carregada, pesada. E aí? – Instiga a professora.
- Chove. – Continuam os alunos.
- E essa chuva vai aonde? – Pergunta a professora.
- Chão, na terra. – Respondem os alunos.
- Choveu na terra, o que acontece? – Continua a professora.
- Forma uma nuvem. – Ana responde.
- Choveu na terra, o que acontece? – Repete a professora, ignorando a resposta.
- Chove na terra aí forma lá embaixo. – Afirma um aluno.
- Forma lá embaixo o quê? – Questiona a professora.

Silêncio na sala.

- Forma lá embaixo uma bacia. – Responde a professora.
- É uma bacia? – Pergunta a professora à pesquisadora.
- Bacia é o todo, todos os rios. Forma o lençol freático. – Responde a pesquisadora.
- Pode ser lençol da bacia? – Pergunta a professora.
- Lençol freático²⁰ chama. Ou lençol de água, pode ser. – Responde a pesquisadora.
- Forma um lençol de água lá embaixo da terra. Tá lá e depois? – A professora

continua o jogo.

- O rio? – Afirmam os alunos.
- Tá lá embaixo da terra, querendo sair. E aí? – Continua a professora, ignorando a resposta anterior.
- Evapora. – Afirma um aluno.
- Embaixo da terra evapora? – Questiona a professora.
- Não. – Respondem enfaticamente os alunos, em coro.
- Sobe. – Afirma um aluno.
- Sobe por onde? Como eu chamo isso que subiu? – Pergunta a professora.
- Tubulação? – Respondem os alunos.
- Para evaporar precisa de sol. Tem sol embaixo da terra? – Questiona a professora.

²⁰ Lençol freático: diz-se dos lençóis de água subterrâneos.

- Não. – Respondem os alunos.
- Sobe pela...? – Pergunta a professora.
- Nascente. – Responde uma aluna.
- Isso! Pela nascente. – Exclama a professora.
- Então tá lá, nasceu vai formar o que? – Continua a professora.
- O rio. – Responde um aluno.
- Como que esse rio engorda? Pergunta a professora.
- Pela chuva. – Respondem os alunos.
- Isso, pela chuva e com essa água também. Essa água que está embaixo está abastecendo. – Completa a pesquisadora.
- Por que chama ciclo? Porque a palavra ciclo vem de círculo. O círculo não começa aqui e termina aqui também? – Pergunta a professora.
- Não termina. - Questionam os alunos.
- É, não termina, é verdade. – Afirma a professora.

Durante o jogo fica evidente a dúvida que os alunos possuíam anteriormente sobre a existência do lençol freático, desconhecida pela maioria, e da participação desse reservatório no ciclo da água. Após o jogo, o seguinte diálogo foi estabelecido:

- Pessoal. Vocês viram esse ciclo e entendendo o ciclo vocês acham que a água pode acabar ou não? – Pergunta a pesquisadora.
- Alguns alunos respondem que não, outros que sim.
- Sim, porque a poluição polui e a chuva vai cair e não vai ter mais água. – Diz um aluno.
- Isso. Então qual água pode acabar? – Pergunta a pesquisadora.
- A água que nós bebemos. – Responde o aluno.
- A água que nós bebemos, a potável. A água em si nunca acaba porque ela está no ciclo. Então a água não acaba, a que acaba é a água potável que a gente bebe. – Afirma a pesquisadora.
- Mas se acabar a água do rio a nuvem não vai ficar carregada. – Questiona o aluno.
- Mas a água não vai acabar porque ela vai evaporar. Como que ela vai acabar? – Questiona a pesquisadora.

Essa problematização breve que realizei com os alunos foi para questionar as mídias que insistem em afirmar que a água do planeta vai acabar devido ao uso não consciente da água, presente nas campanhas de economia de água, sendo que o ciclo desmente essa afirmação. Houve um debate sobre essa questão.

Por isso a importância do debate e do levantamento dessas questões em sala de aula. É preciso que os alunos reflitam e alcancem por si próprios, a essa constatação, com auxílio da mediação do professor com perguntas que instiguem a reflexão sobre o tema.

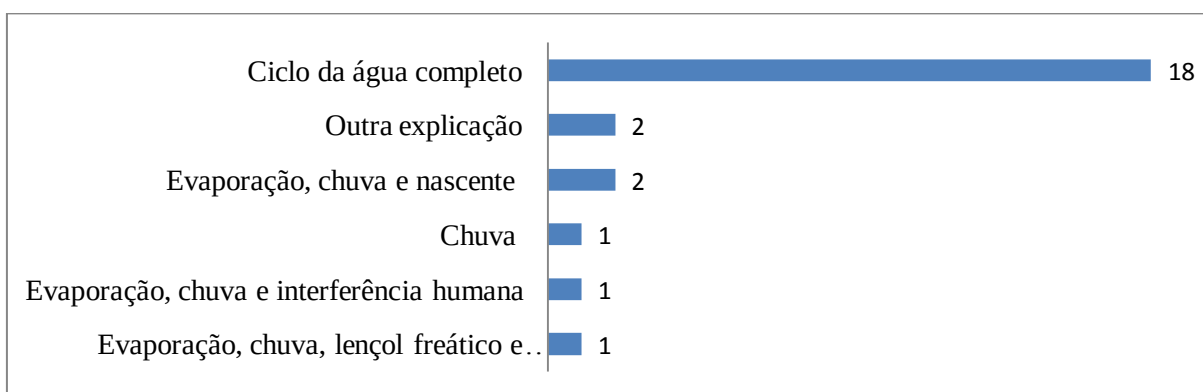
Esse processo Vigotski (2006) nomeia como avanço da Zona de Desenvolvimento real (estágio mental de compreensão que o estudante parte) para a Zona de desenvolvimento iminente (estágio para o qual é direcionado). Os alunos apresentaram diferentes níveis de compreensão do assunto. Após o questionamento que fiz, eles continuaram a debater entre eles.

Para ensinar os conteúdos tanto ambientais como sociais que permeiam o tema do rio Tietê, para facilitar o ensino por vezes há uma fragmentação dos assuntos. Porém, é importante estabelecer relações mesmo antes de abordar aspectos históricos, sociais e econômicos, já que a realidade se apresenta com todos os aspectos ao mesmo tempo e que interagem dialeticamente.

Para Saviani (2011), em uma concepção dialética de ensino, o aluno passa da visão caótica, portanto empírica, para a síntese, vista como totalidade concreta de múltiplas determinações. Ao analisarmos as respostas dos alunos organizadas em gráficos, podemos afirmar que houve um avanço de compreensão sobre o ciclo da água na formação dos rios, assim como o percurso dos mesmos. Dessa forma, a compreensão que no início era sincrética, ao final da primeira parte das atividades, transforma-se em sintética para 19 alunos.

Seguem as respostas organizadas no gráfico 7 sobre o ciclo da água.

Gráfico 7 – Respostas das crianças do 5^a ano do ensino fundamental I sobre o ciclo da água.



Dois alunos responderam de forma diferenciada que foi considerada como outra explicação no gráfico, nas quais, ao invés de explicações, os alunos citaram lugares em que há água como oceano, vapor d'água, nascente, entre outros.

Sobre a explicação completa do ciclo da água, segue alguns exemplos:

Aluno 1: *A água evapora e vai para as nuvens, e cai no chão que desce lá embaixo e forma um lençol da água, que depois sobem e forma uma nascente que forma um rio e evapora formando o ciclo da água.* (Resposta acompanhada de um desenho da chuva, com gotas de água caindo).

Aluno 2: *A água da nuvem cai no chão até lá embaixo e forma lençóis da água abastece os rios e forma uma nascente que forma um rio que a água evapora e assim o ciclo da água é formado.*

Aluno 3: *A água começa nos mares, nos dias quentes o sol faz a água evaporar, é assim que são formadas as nuvens. Quando as nuvens ficam carregadas, chove, e a água cai na terra e as vezes vai para o “lençol freático” e depois de um tempo, vira nascente que desce e vira um rio e tudo isso acontece de novo. Para sempre!* (Desenho também contendo oceano, nuvem, rio, nascente e lençol freático)

Aluno 4: *A água cai na terra em formato de chuva e a terra absorve a água, que vai para o lençol da água, que a nascente puxa para cima da nascente o rio vai crescendo e crescendo quando chega no fim a água evapora e volta a ser nuvem.*

Ana: ***O ciclo da água começa com a chuva, quando a chuva cai ela vai para debaixo da terra, depois desce por baixo da terra quando acontece o escoamento fica lençóis de baixo da terra e vai ao mar em seguida evapora e volta para a nuvem e começa tudo de novo.***

Mesmo àqueles que não citaram ou fizeram menção ao lençol freático, também avançaram na incorporação simultânea de elementos do rio, como a nascente, e do ciclo da água, antes compreendidos isoladamente.

Em termos de desenvolvimento das funções psíquicas superiores, há indícios de que os alunos desenvolveram uma percepção diferenciada sobre o rio. No início a percepção está

relacionada às informações obtidas pelas mídias, e pelas experiências sensoriais expressas em uma determinada cor do rio, cheiro, etc.

Com as aulas e na elaboração das atividades a formação do rio é compreendida em sua complexidade. Nas primeiras atividades, por desconhecerem o lençol freático, identificavam a nascente como o reservatório que abasteceria o rio. Ao apreenderem o conceito de lençol freático, muitos já associaram que não seria a nascente que abasteceria o rio, mas sim o lençol freático.

Além desse conceito, a compreensão de ciclo não havia sido apropriada por muitos alunos. A formação desses conceitos é imprescindível para a discussão realizada posteriormente e conscientização sobre a poluição e a falta da água.

É a construção de conhecimentos que confere à percepção a qualidade da significação, dado que indica as importantes alianças que vão se estabelecendo entre o seu desenvolvimento e a formação da consciência. (MARTINS, 2013, p. 139)

Quarto momento: articulando conceitos de várias áreas

O objetivo dessas aulas foi introduzir a questão histórica e geográfica (diferentes espaços-tempos) dos diferentes usos do rio Tietê.

O primeiro momento foi a proposta de uma entrevista. Duas perguntas nortearam a entrevista com objetivo de levantar os conhecimentos populares sobre o tema e de vivências dos familiares e antigos moradores com o rio, quais sejam: Como era utilizado o rio 50 anos atrás e atualmente? Sabemos que a poluição prejudicou o rio. De onde veio a poluição e o que aconteceu para que o rio ficasse poluído?

Os sujeitos da entrevista eram as mães, os avôs ou algum conhecido com mais de 50 anos que tenha nascido ou vivido a infância em Salto. A atividade foi dada como tarefa para casa, porém somente quatro alunos entregaram. Seguem abaixo as respostas das entrevistas.

Aluno 1: A 50 anos atrás ele era usado como piscina e para lavar roupas e atualmente jogam esgoto. Com o crescimento populacional e industrial desordenado da cidade de São Paulo, o rio passou a receber esgoto doméstico e industrial, deixando suas águas poluídas e contaminadas.

Aluno 2: A 50 anos atrás ele era limpo, servia para pescar, praticar esportes náuticos, para competição de natação e para lavar roupas. Hoje é usado para mandar energia para a cidade pelas hidrelétricas e em algumas cidades é usado para navegação. Antigamente eles nadavam no rio lavavam roupa, pescavam, atualmente: nada.

Aluno 3: Os homens que fazem a poluição jogam lixo, detergente e muitas outras coisas.

Aluno 4: Antigamente o rio Tietê ele era muito usado para fazer competições, pescar, nadar e lavar roupa. Mas têm alguns lugares que pessoas ainda nadam, uma cidade que eu conheço que o rio é bem limpo é a cidade de Salesópolis que é aonde o rio nasce.

Após a entrega, os alunos que realizaram as entrevistas compartilharam as respostas com a sala. A proposta foi refletir sobre as mudanças do rio e da paisagem, assim como os usos do passado e no presente.

Na aula subsequente ao momento da entrega das entrevistas, iniciamos com a leitura e escrita de um texto sobre os índios e a aldeia no espaço que hoje é o município e o uso do rio por essa população. O texto foi escrito na lousa para os alunos e transcrito em braile para a Ana.

O texto era o seguinte:

Os primeiros habitantes das margens do rio Tietê eram os índios. Em Salto os índios Guaianazes utilizavam as águas do rio para beber, pescar, tomar banho e navegar. Para sobreviver os Guaianazes além da pesca, plantavam e caçavam. Sempre que faltava alimento eles migravam para outros locais. Os índios procuravam se fixar nas margens do rio Tietê para facilitar suas atividades de plantio, pesca, abastecimento de água e caça. (OHTAKE, 1991, adaptado).

Além desse, também escrevi na lousa e apresentei em braile para a Ana o nome da aldeia indígena que deu origem ao nome da cidade de Itu-SP, Ytu-Guaçu que em tupi-guarani significa Salto Grande, devido à cachoeira. O município de Salto era um bairro de Itu até 1917, chamado de Salto de Itu. Por isso a importância de resgatar essa história em comum. Após a emancipação, Salto-SP recebe esse nome devido à cachoeira do rio Tietê que passa a pertencer ao município.

Na sequência das atividades, apresentamos outro contexto histórico de usos dos rios e ocupação dos municípios da região: as monções.

O texto utilizado fez referência ao histórico de Salto-SP, relacionado ao município de Itu-SP, devido à tardia fragmentação e separação das cidades. O texto introduzia a função do rio Tietê de navegação, porém com outro objetivo, o de capturar índios nas bandeiras e de explorar ouro durante as monções. Apresenta também a importância de Itu e consequentemente Salto nessas expedições fluviais em que seria o local de abastecimento de alimentos. Com isso o comércio da cidade se desenvolve.

Como no texto não havia a definição e origem das monções, acrescentei o trecho abaixo na lousa e fiz a leitura para a Ana.

Monções (origem árabe que significa vento favorável à navegação) No Brasil o nome se referia às expedições pelo rio para o comércio e para povoar. Partiam de Porto Feliz, se organizavam em Itu e Sorocaba, e partiam para o Paraguai, através dos afluentes do rio Tietê, depois do rio Paraná e seus afluentes, terminando no rio Cuiabá, no estado do Mato Grosso. Com a descoberta do ouro em Cuiabá-MT, aumentaram as expedições. (OHTAKE, 1991, adaptado).

Após a leitura individual e depois para a sala, problematizei sobre a fuga dos índios e a captura deles para a escravidão.

Brevemente, fizemos comparações com os usos do rio Tietê pelos índios e pelos bandeirantes. Também foi questionado os usos anteriores e o uso atual, as diferenças e as motivações da mudança.

Quinto momento: Visita ao Memorial do Rio Tietê

A visita ao Memorial do rio Tietê como parte do encerramento das atividades com a sala estava previsto desde o início das atividades. Segundo Pontuschka (2004), o contato com o aluno de sua realidade próxima ou distante e a oportunidade de refletir sobre ela permite compreender a dinâmica do espaço e suas transformações em diferentes tempos históricos e os conflitos que ocorreram nesse processo, assim como os interesses que os movem.

A natureza, que por via de regra, é estudada em fragmentos, pode ser vista de forma integrada, tanto em seus elementos constitutivos como na relação que os homens, vivendo em sociedade desigual, estabelecem com ela. (PONTUSCHKA, 2004, p. 261)

Considerando esses aspectos do estudo do meio, o objetivo da visita ao Memorial do Rio Tietê foi buscar a relação entre as diferentes formas de ocupação do espaço e as transformações do rio, apresentar as barragens e as usinas hidrelétricas da região, problematizar a poluição do rio Tietê, apresentar diferentes realidades do rio em outros municípios, ressaltar a importância do rio Tietê para a criação de vilas e posteriormente cidades e problematizar o uso do transporte rodoviário atualmente.

Os temas abordados durante a visita foram:

- Poluição do rio em diferentes municípios: da nascente à foz;
- Barragens;
- Rio principal e afluente;
- Barragens no estado de São Paulo;
- Bandeiras;
- Meios de transporte: hidrovia, ferrovia e rodovia.

Para iniciar, houve uma apresentação do monitor do memorial que explicou sobre a formação das rochas, os níveis de poluição e os usos dos rios nos diferentes municípios no curso do rio Tietê e seus afluentes. Em seguida, apresentei a origem do nome do rio Tietê, a história das bandeiras e os meios de transporte.

Foram muitos os desafios durante a visita, desde a chegada até o retorno à escola.

Ao chegarmos ao Memorial, os funcionários afirmaram que a gestão escolar havia cancelado a visita. Entretanto, a coordenação havia confirmado com a sala a saída. Ou seja, houve falha de comunicação que prejudicou a visita. Apesar disso, foi possível visitar o Memorial. Porém, com tempo reduzido, já que outra turma chegaria em breve.

Outro problema foi o agendamento de falta abonada da professora Érika para o dia da visita. A professora que a substituiu sabia pouco do projeto e dos objetivos do estudo do meio.

Em relação à Ana, na caminhada até o Memorial havia barreiras arquitetônicas no trajeto que dificultaram um pouco o percurso da Ana. Além disso, os alunos e a professora caminhavam rapidamente e, para alcançá-los, Ana caminhava mais rapidamente, fato que aumentava o risco de queda. Destaca-se também pouca interação dos demais alunos com a Ana durante a visita.

Paula acompanhou a aluna tanto durante a visita como no trajeto. Entretanto, por não ser especialista, também relatou não se sentir preparada para o auxílio na orientação e mobilidade da Ana. Segundo um relato da Ana, as aulas de orientação e mobilidade na associação auxiliaram a aluna a se locomover com rapidez e segurança, mesmo sem a bengala.

Na chegada ao Memorial havia um elevador que foi utilizado para a entrada no local. O memorial do rio Tietê contém muitas imagens e escritos, porém não há adaptação para o Braille. Nesse caso, realizamos a audiodescrição de imagens e a leitura de textos para tornar o conteúdo acessível à Ana.

Referente ao aproveitamento da visita, os alunos se interessaram pela história do rio Tietê, faziam perguntas sobre as imagens e dúvidas que surgiam na apresentação. Ana, pelo contrário, não apresentava interesse em ouvir e estava muito agitada no Memorial. Pode ser que a dificuldade do percurso e do pouco tempo que tínhamos para apresentar as imagens, mapas, entre outros recursos, tenha gerado um estresse para Ana e isso prejudicou o aproveitamento da visita pela aluna.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo principal da pesquisa foi o de analisar uma intervenção pedagógica planejada pela pesquisadora em colaboração com a professora, na perspectiva da Pedagogia Histórico-Crítica, em uma sala de 5º ano do ensino fundamental I em que havia a matrícula de uma aluna cega. Na proposta de ensinar os conteúdos, além de ter como foco a aprendizagem, a pesquisa também provocou a reflexão sobre as reais potencialidades da aluna com cegueira, tanto na professora como nos alunos.

Verificou-se que os recursos adaptados não bastam para a aprendizagem da pessoa com deficiência. O professor tem a função primordial no processo de assimilação de conceitos. Mas para isso é preciso que haja formação continuada desse profissional e condições de trabalho que favoreçam o trabalho educativo, com destaque para o tempo de planejamento das aulas, tempo para diálogo entre o profissional da educação especial e o da sala regular e número reduzido de alunos por sala.

Iniciamos a pesquisa na escola com a escolha de um tema que fizesse parte da prática social dos alunos e da professora. O rio Tietê, além da importância histórica para a ocupação dos portugueses e para a compreensão do extermínio de índios, também fazia parte da vivência dos familiares dos alunos no trecho da cidade de Salto-SP. As imagens que eles traziam do rio estava inicialmente reduzida apenas à poluição.

Durante a problematização e a instrumentalização destacamos o jogo como um recurso importante no qual a professora elaborou e mediou o conteúdo. Após o jogo muitas dúvidas foram esclarecidas. A professora questionava e um ou outro aluno respondia. Nem todos sabiam a resposta naquele momento, mas após a fala do colega, a apropriação vai sendo feita em um ambiente colaborativo. A partir dessa estratégia, Ana e os outros alunos produziram respostas mais completas, citando a nascente como parte tanto do rio como do ciclo da água. O uso de múltiplos recursos metodológicos mobilizou diferentes questões ao longo das aulas.

Podemos deduzir que ocorreu a catarse em dois momentos: na apropriação dos conteúdos (ciclo da água, rio e seus componentes, poluição e usos do rio) e na consciência ambiental de que a água no ciclo natural é infinita, mas podemos interferir ao poluir a água doce, torná-la não potável e na responsabilidade de preservar o rio para que ele seja utilizado para as próximas gerações.

Em relação aos objetivos específicos, em síntese, embora os indicadores de matrícula de alunos com deficiência visual de 2007 a 2012 tenham aumentado, principalmente no caso dos alunos com cegueira, as pesquisas na área de ensino de geografia para alunos com

deficiência visual nesse período são reduzidas, com uma produção média de dois trabalhos ao ano. Ao analisarmos os temas das pesquisas, a maioria enfoca as metodologias de ensino e aprendizagem. Não foi encontrada pesquisa nessa temática cuja perspectiva de análise fosse a Pedagogia Histórico-Crítica. Ressaltamos a necessidade de investigar em sala de aula a interação dos alunos e a mediação pedagógica do professor, diante dos desafios em promover a aprendizagem de conteúdos em salas com elevado número de alunos, poucos recursos (principalmente adaptados para pessoas com deficiência), elevada carga horária de trabalho, poucas oportunidades de formação continuada na área da educação especial, entre outros.

Entre os desafios e possibilidades identificados durante a pesquisa na escola, verificamos a importância da auxiliar de sala e das colegas como suporte no ensino e aprendizagem de conteúdos. Porém, essa atenção pode gerar imobilidade da professora frente à aprendizagem dessa aluna, delegando a auxiliar a tarefa que é própria da professora: solucionar dúvidas de conteúdos, proporcionar atividades que elevem o nível de desenvolvimento e promovam a interação entre as crianças. Esse fato se agrava ao analisarmos a formação acadêmica da auxiliar, em nível de ensino médio, em contraposição à formação da professora da sala de especialista em educação infantil. Se a prática pedagógica se restringir, em muitos momentos, a auxiliar, a aprendizagem de conteúdos estará sendo comprometida em relação aos demais alunos. Por isso a necessidade de um professor auxiliar com formação na área ou então condições favoráveis ao professor da sala regular para ensinar alunos com deficiência inseridos em salas regulares. Considerando a frequente ausência de formação continuada para o trabalho pedagógico com esse aluno, é possível levantar o questionamento sobre o enfoque do modelo dito “inclusivo” pela Política Nacional de Especial na perspectiva inclusiva que, na prática, tem priorizado mais a socialização dos sujeitos à aprendizagem.

Entretanto, na contradição da “inclusão”, como resistência, é possível que haja aprendizagem desses sujeitos. Ana aprende os conteúdos na escola, embora em matemática ainda haja muitas dificuldades. É preciso ressaltar que Ana recebe apoio tanto da família, quanto da associação de pessoas com deficiência visual, na tradução do Braille, na confecção de materiais didáticos, entre outros.

A invisibilidade do sujeito com deficiência visual na sala de aula, tão relatada nas pesquisas da área, é posta em reflexão a partir da participação da aluna nas atividades na intervenção pedagógica. A participação ativa da Ana na prática pedagógica, que foi remetida a ela em diversos momentos e que considerou sua presença e conhecimentos, pode ter favorecido a sua participação e entusiasmo em aprender, já que essa atitude da aluna não foi

observada em outros momentos da pesquisa, de observação em sala de aula. É importante que os alunos, principalmente àqueles com deficiência, sejam estimulados a participar e que sejam organizadas atividades em grupos para que o diálogo seja estabelecido para a resolução das questões propostas. Trata-se de romper barreiras atitudinais que rotulam a pessoa com deficiência como incapaz. É preciso considerar as potencialidades desses sujeitos e possibilitar que o desenvolvimento em potencial torne-se iminente a partir da mediação do professor e da interação com os alunos em sala de aula.

Pretendemos apresentar os resultados da pesquisa para os professores e para a equipe gestora de forma a estabelecer uma relação de troca e colaboração entre a escola e a universidade.

APÊNDICES

Apêndice 1

PLANO DE UNIDADE:

O rio Tietê

Autoria: Taís Buch Pastoriza.

Disciplina: Geografia.

Unidade: O rio Tietê

Série: 5º ano do Ensino Fundamental I.

Objetivos:

- Aprender o que é um rio, sua formação e suas partes constituintes;
- Conhecer a relação das diferentes sociedades com a natureza, em particular com o rio, sua importância e usos;
- Conhecer a história do rio Tietê e entender a atuação do rio na ocupação do interior do estado de São Paulo e problematizar os usos do rio em diferentes contextos históricos até a atualidade.

1. Prática Social Inicial

1.1 Temas

- Rio: O que é? Qual é a sua origem? Quais rios existem no meu município? Onde estão localizados? Quais seus usos atuais?

As primeiras aulas constituem em uma problematização a partir da prática social do aluno. O rio Tietê, além de ser amplamente abordado pelas mídias devido à poluição, faz parte da vivência dos moradores de Salto por estar localizado na entrada da cidade, cujo acesso se dá por uma ponte.

A importância da compreensão do rio como meio de transporte está na história da ocupação do território paulista e, posteriormente, sua degradação devido a uma escolha política e econômica, da rodovia em vez da hidrovia e da apropriação da natureza por uma sociedade capitalista em que a “natureza” preservada se torna privilégio para poucos.

No Memorial do Rio Tietê em Salto-SP há muitos mapas virtuais em exposição, entretanto, esses não são acessíveis à pessoa cega e talvez nem para as pessoas com baixa visão, devido ao tamanho e as cores.

Há um vídeo transmitido no final da visita que conta um pouco da história e esse é acessível ao aluno cego por meio do som, entretanto requer áudio descrição das imagens.

O maior problema são os mapas que não são recursos, mas uma linguagem utilizada pela geografia para a localização, relação entre os fenômenos no espaço (espacialização), dimensão do problema abordado, dependendo do tipo do mapa, entre outros.

Destacamos a importância do acesso aos mapas pelas pessoas com deficiência visual, associado à interação da sala e da problematização do conteúdo pelo professor.

Apresentamos a seguir o planejamento dos conteúdos e atividades pedagógicas com base em Saviani (2008), Fontana (2005) e Marsiglia (2011) que nortearão a pesquisa de campo.

1.2 Levantamento da vivência do conteúdo pelos alunos

As primeiras aulas consistem no levantamento sobre as ideias que os alunos têm sobre o Rio Tietê e sua importância. Essa etapa permite delinear quais os conhecimentos e as vivências serão pontos de partida para abordar o tema.

2.1 Dimensões do conteúdo a serem trabalhadas:

- Conceitual: O que é rio? Onde o rio nasce e como se forma? Quais são as partes do rio? Como se chama a área ocupada pelo rio principal e seus afluentes?
- Histórica e Social: Qual foi o papel do rio Tietê no povoamento/ocupação do estado de São Paulo? Que uso o rio Tietê tinha naquela época e porque perdeu parte dessa importância na atualidade?
- Econômica/ energética: Como o rio pode gerar energia? Por que precisamos de energia? O que são hidrelétricas e qual é o impacto da sua implantação no meio ambiente?
- Afetiva: Como o rio Tietê em Salto era quando sua avó/ seu avô tinham a sua idade? Quais eram os usos naquele tempo;

- Ambiental e de Saúde: Por que não podemos nadar no rio Tietê e por que não navegamos nele em Salto-SP? O que aconteceu com o rio? O rio pode trazer doenças? De que forma o rio pode aumentar e “ocupar” a cidade? Por que acontece isso?

3. Intrumentalização

Consiste nas práticas pedagógicas planejadas para a compreensão do tema pelos alunos.

- Primeiras sistematizações sobre o conceito de rio e sua apropriação;
- Entrevista com pessoas com mais de 50 anos e nascidas em Salto ou nas cidades vizinhas que tenham alguma vivência sobre o rio Tietê naquela época;
- Pesquisa e debate sobre as usinas hidrelétricas;
- Estudo do meio: percurso nas margens do rio Tietê e no Museu do Rio Tietê.

3.1 Expressão da síntese:

- Elaboração de um memorial do rio Tietê escrito e na forma de um vídeo, cartaz, blog, entre outros, pelos alunos e divulgação na escola ou sala de aula na forma de apresentação.

4. Catarse e prática social final

4.1 Mudança no pensamento dos alunos em relação ao tema

Os objetivos de aprendizagem são os seguintes:

- Conhecer o rio e reconhecer a importância da sua preservação;
- Analisar criticamente as ações humanas sobre o rio como canalização dos córregos, implantação de usinas hidrelétricas, entre outras;
- Conscientizar-se sobre a importância da preservação do rio tanto individual como coletiva na mobilização junto aos movimentos sociais responsáveis por essa temática;
- Reconhecer o rio Tietê como parte da história do município e do povoamento do estado de São Paulo, além da vivência do rio como lazer pela população Saltense e das cidades vizinhas que se perdeu por outros usos econômicos que sobrepuseram.

4.2 Novas ações do aluno

Após a prática pedagógica, objetiva-se que os alunos adquiram uma nova consciência que os motivem à mudança de atitudes, ações práticas já que para a perspectiva histórico-crítica é preciso conhecer para transformar a realidade social vivenciada.

As ações pretendidas são:

- Posicionar-se frente ao debate sobre o uso da energia hidrelétrica;
- Conhecer os movimentos sociais que atuam na região, assim como as causas ambientais e sociais que defendem;
- Leitura sobre as notícias sobre as enchentes no rio Tietê e afluentes, como o Rio Sorocaba, por exemplo;
- Interesse e acompanhamento das notícias em jornais, internet e revistas sobre a despoluição do Rio Tietê e da qualidade da água.

Apêndice 2

Roteiro da entrevista com a Ana

1. O que você gosta e o que você não gosta na escola?
2. Qual é o seu relacionamento com os outros alunos? E com a professora?
3. Qual disciplina da escola você tem mais facilidade? Qual você tem mais dificuldade?
4. Como é aprender geografia na escola?
5. A professora adapta as imagens e mapas em alto-relevo?
6. O que você acha da Associação que você faz o atendimento educacional especializado?

Apêndice 3

Questionário aplicado com a professora da sala

1. Formação acadêmica:_____.
2. Tempo de atuação como professora:_____.
3. Na Prefeitura de Salto, é professora concursada ou temporária?
() Concursada () Temporária

Se concursada, há quantos anos atua na Prefeitura de Salto como professora?

4. Carga horária semanal de trabalho: _____.
5. Há tempo remunerado para o planejamento das atividades didáticas?
☐ Sim ☐ Não
 Se sim, com que frequência: ☐ Diariamente ☐ Semanalmente ☐ Mensalmente
 Quantas horas?_____.
6. Tem cursos na área da educação especial? ☐ Sim ☐ Não
 Se sim, quais?
 Se não, por quê?
7. Já lecionou anteriormente para alunos com deficiência? ☐ Sim ☐ Não
 Se sim, conte a experiência.
8. É discutido sobre educação especial nos ATPC (aula de trabalho pedagógico coletivo)? ☐ Sim ☐ Não
 Se sim, com que frequência aproximadamente?
☐ Toda semana ☐ Uma vez por mês ☐ Uma vez por bimestre ☐ Outra
 Outra:_____
- Participa do ATPC em outras escolas?
☐ Sim ☐ Não
9. Qual é a relação que a instituição que realiza o atendimento educacional especializado com a aluna cega tem com a escola e com você, como professora da sala?
10. Há momento para troca de informações entre você e os profissionais da instituição que realiza o atendimento educacional especializado com a aluna cega?
☐ Sim ☐ Não
11. Se sim, em que momento há troca de informações?
12. Em sua opinião, quais dificuldades a aluna com cegueira tem enfrentado durante o ano em que você foi professora da sala? E em relação aos avanços?
13. Em sua opinião, quais foram os principais desafios no ensino e aprendizagem da aluna com cegueira? E as facilidades?

Apêndice 4

Questionário aplicado com a auxiliar

1. Função que exerce atualmente na Prefeitura de Salto:_____.
2. Formação acadêmica:_____.
3. Tempo de atuação:_____.

4. Na Prefeitura de Salto, é concursada ou temporária? () Concursada () Temporária
Se concursada, há quantos anos atua na Prefeitura de Salto? _____.

5. Carga horária semanal de trabalho: _____.

6. Há tempo remunerado para o planejamento das atividades didáticas? () Sim () Não

7. Se sim, com que frequência: () Diariamente () Semanalmente () Mensalmente
Quantas horas?_____.

8. Tem cursos na área da educação especial? () Sim () Não
Se sim, quais?

(Exemplos: orientação e mobilidade, Braille, soroban, cartografia tátil, etc.)

Se não, por quê?

9. Já lecionou anteriormente para alunos com deficiência?
() Sim () Não

Se sim, conte a experiência.

10. Você participa do ATPC (aula de trabalho pedagógico coletivo)? () Sim () Não

11. No ATPC, é discutido sobre educação especial? () Sim () Não

12. Se sim, com que frequência aproximadamente?

() Toda semana () Uma vez por mês () Uma vez por bimestre () Outra

Outra:_____.

13. Participa do ATPC em outras escolas? () Sim () Não

14. Qual é a relação que a instituição que realiza o atendimento educacional especializado com a aluna cega tem com a escola e com você, como profissional que acompanha a aluna na sala de aula?

15. Há momento para troca de informações entre você e os profissionais da instituição que realiza o atendimento educacional especializado com a aluna cega? () Sim () Não

16. Se sim, em que momento há troca de informações?

17. Em sua opinião, quais dificuldades a aluna com cegueira tem enfrentado desde o início das suas atividades com a aluna?

Se houve, quais foram os avanços?

18. Em sua opinião, quais foram os principais desafios no ensino e aprendizagem da aluna com cegueira? E as facilidades?

19. Cite um exemplo de uma situação de trabalho desafiante.

20. Cite um exemplo de uma situação de trabalho em que há facilidades.

ANEXO I

Entrevista com a Ana

Local: Adevisa.

Data:

18/09/2013.

Pesquisadora: Sobre a sua escola, o que você gosta e o que você não gosta?

Ana: Pode começar? Eu não tenho muitos amigos na escola porque, por causa de eu não enxergar eles me humilham demais, daí na aula de educação física eles jogam a bola na minha cabeça de propósito (risos), eles quebram meu material na sala de aula só pra evitar que eu faça lição, pra que eu passe de ano.

Pesquisadora: E aconteceu alguma coisa para que eles tivessem essa reação?

Ana: Não, eles fazem isso por, porque é eles me deixam sozinha no recreio, não tem nenhum dia que eles ficam comigo, aí quando eu peço pra ficar com eles, eles me humilham sabe, na frente de todo mundo.

Pesquisadora: Entendi. E a professora, como ela trata isso, ela faz alguma coisa?

Ana: (Sinal com a cabeça dizendo que não). Tudo o que acontece na sala, eles me humilham, ela não tá nem aí na sala de aula, ela vira as costas e finge que não é com ela e não faz nada.

Pesquisadora: E ninguém, nem a coordenadora, nem a diretora, ninguém faz nada?

Ana: (Sinal com a cabeça dizendo que não).

Pesquisadora: Eles sabem disso?

Ana: Sim.

Pesquisadora: Entendi. E não tem nada lá que você goste?

Ana: Não (risos).

Pesquisadora: Nada?

Ana: Só a ajudante de classe.

Pesquisadora: É? E ela entrou esse ano?

Ana: Não. Desde o primeiro dia que eu entrei na escola.

Pesquisadora: Entendi. E ela te ajuda bastante?

Ana: Sim.

Pesquisadora: E então, a sua relação com a professora que da aula então não é boa?

Ana: Não, não é muito amigável.

Pesquisadora: É? O que você acha dela?

Ana: A... (hesitou) Ela é uma pessoa legal, mas meio devagar... (risos)

Pesquisadora: Entendi. E o que você acha dos alunos?

Ana: Chatos.

Pesquisadora: E das aulas, tem uma matéria que você gosta mais?

Ana: Hm, história.

Pesquisadora: Por que você gosta mais de história?

Ana: Porque tem muito a ver com o passado às vezes, tem a ver com o passado das pessoas.

Pesquisadora: Você consegue entender bem história?

Ana: Aham.

Pesquisadora: E que matéria você gosta menos?

Ana: Matemática (risos).

Pesquisadora: Por quê?

Ana: Ah porque você tem que quebrar muito a cabeça pra poder pensar.

Pesquisadora: Entendi. E aí não tem soroban no caso na escola?

Ana: Não. Até tinha, mas as crianças, como eu falei no início, as crianças quebraram.

Pesquisadora: E aí como você acompanha?

Ana: Então, agora eu não to fazendo nenhuma lição, porque as crianças quebraram todos os meus materiais. Não sei se a Renata chegou a te mostrar a máquina Braille?

Pesquisadora: Mostrou.

Ana: Aí eu tinha uma na escola que a Associação emprestou pra eles só que eles quebraram, para a escola na verdade. A diretora assinou o termo de responsabilidade de cuidar da máquina não sei o que, não sei o que, mas né? Aí os alunos acabaram quebrando a máquina, daí não tem como fazer lição.

Pesquisadora: Entendi. Então você não faz nada na sala, na aula de matemática?

Ana: Não.

Pesquisadora: E, no caso, por exemplo, de geografia, como é a aula de geografia?

Ana: Eu só fico escutando, as outras matérias é tudo legal, só matemática que é um pouco difícil.

Pesquisadora: Mas geografia, por exemplo, se é mostrada uma imagem na aula, a sua professora tenta te passar em Braille ou tenta te passar uma imagem em relevo?

Ana: É, ela passa em relevo. Às vezes eu faço a lição, mas é uma lição que ela pega e não é ela que digita, ela manda pra Associação pra Associação fazer a lição, tipo, pra Adevisa montar em relevo pra depois eu cumprir a lição na escola.

Pesquisadora: É mais isso. Tem alguma coisa que você queira dizer sobre a escola, sobre as matérias?

Ana: Não.

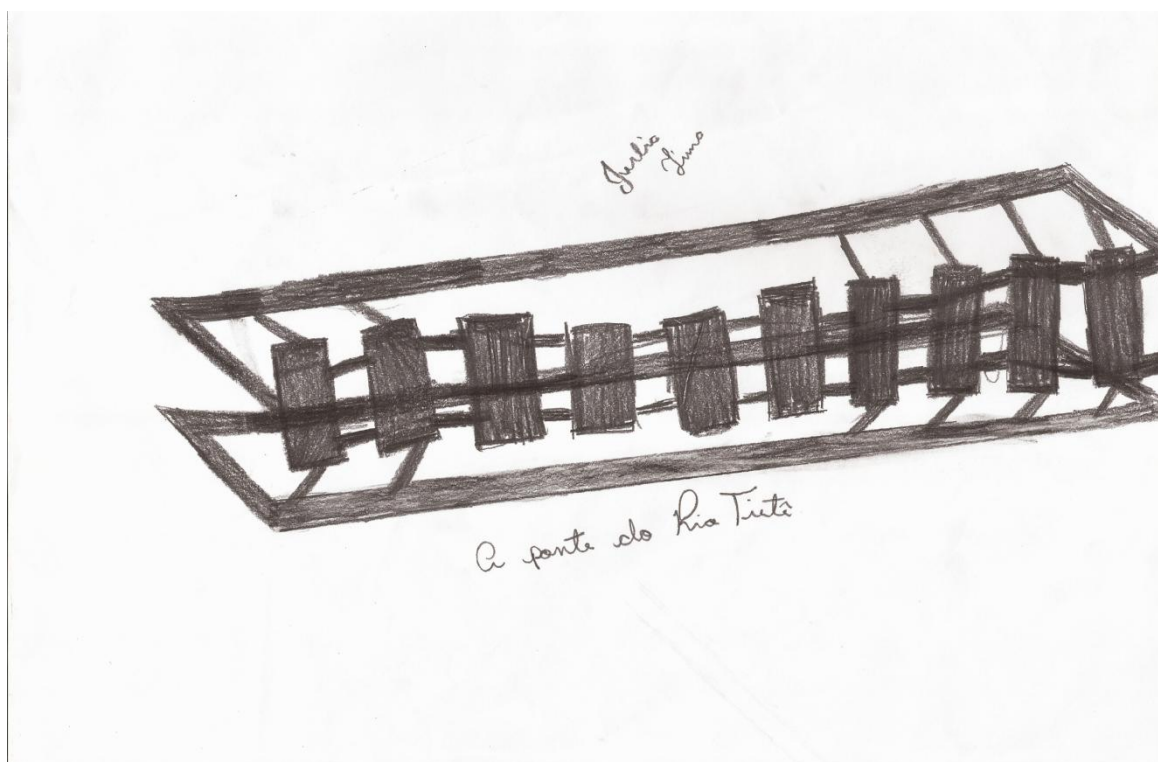
Pesquisadora: E aqui você gosta mais, da Associação então?

Ana: Sim.

Pesquisadora: Por que você gosta mais daqui?

Ana: Porque aqui eu sou, porque aqui eu tenho mais amigos, porque aqui eu faço muitas matérias que na escola não dá pra fazer, porque lá na escola eles não tem tanto preparatório e além de que as crianças quebram meus materiais de lá né, desinstalam os programas que tem no computador pra eu usar e eu acho que aqui não tem isso. Aqui eu posso fazer tudo que era pra eu tá fazendo agora na escola.

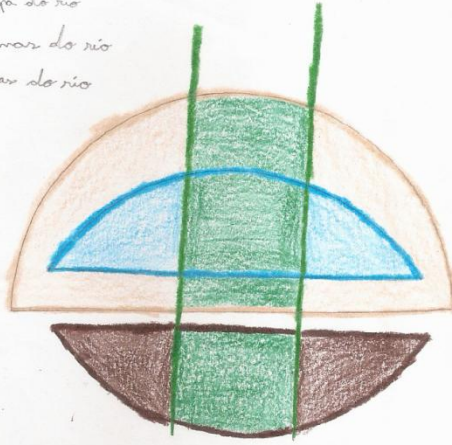
ANEXO II
Atividade de desenho







Cor VERDE representa a parte suja do rio
 Cor AZUL representa a parte limpa do rio
 Cor AMARELA representa as espumas do rio
 Cor MARROM representa as pedras do rio



RIO
TIETE

Guilherme 13







Salto, 11 de abril de 2014.

Nombre: Maria Eduarda Almeida. S. Los Santos



REFERÊNCIAS

AB' SABER, A. N. **Os domínios de natureza no Brasil:** potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

ALMEIDA, D. C. S. **Entre a escola e a sociedade:** bases para a formação continuada de professores de Geografia na perspectiva da inclusão escolar de estudantes com baixa visão e cegos, em Uberlândia-MG. 2011. 144 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2011.

ALMEIDA, L. C. de. **Mediando a compreensão do espaço vivido dos deficientes visuais.** 2008. 149 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

ALVES, A. J. A “revisão da bibliografia” em teses e dissertações: meus tipos inesquecíveis. **Cadernos de Pesquisa**, [S.l.], v. 81, n. 5, p. 53-60, 1992.

ALVES, G. L. **O trabalho didático na Escola Moderna:** formas históricas. Campinas-SP: Autores Associados, 2005.

ATLAS socioambiental: um retrato da bacia hidrográfica dos Rios Sorocaba e Médio Tietê/ Coordenação Patrícia Otero. São Paulo: 5 Elementos Instituto de Educação e Pesquisa Ambiental, 2009.

AMIRALIAN, M. L. T. M. **Compreendendo o cego:** uma visão psicanalítica da cegueira por meio de Desenhos-Estórias. São Paulo: Casa do Psicólogo. 1997.

BARROCO, S. M. S. Pedagogia histórico-crítica, psicologia histórico-cultural e educação especial: em defesa do desenvolvimento da pessoa com e sem deficiência. In: MARSIGLIA, A. C. G. (Org.). **Pedagogia Histórico Crítica:** 30 anos. Campinas, SP: Autores Associados, 2011. p. 169-196.

BERGER, P. L.; BERGER, B. Socialização: como ser um membro da sociedade. In: FORACCHI, M. M.; MARTINS, J. de S. M. (Org). **Sociologia e sociedade.** São Paulo: Livros Técnicos e Científicos, 1994. p. 200-214.

BOBBIO, N. **Teoria geral da política:** a filosofia política e as lições dos clássicos. Tradução de Daniela Beccaccia Versiani. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

BOURDIEU, P. Escritos de educação. In: A ESCOLA conservadora: as desigualdades frente à escola e à cultura. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2007. p. 41-64.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9394/96**. Brasília, DF, 1996.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 1988.

BRASIL. **Decreto 54.887**. São Paulo, 2009.

BRASIL. **Decreto 6.571**. Brasília, DF, 2008.

BRASIL. **Decreto nº 7.611**. Brasília, DF, 2011.

BRASIL. **Decreto nº 6.949**. Brasília, DF, 2009. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm>. Acesso em: 11 set. 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais. Anísio Teixeira – INEP. **Censo Escolar da Educação Básica – 2007**. 2007. Disponível em: <<http://www.inep.gov.br/basica/levantamentos/microdados.asp>>. Acesso em: 16 abr.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais. Anísio Teixeira – INEP. **Censo Escolar da Educação Básica – 2008**. 2008a. Disponível em: <<http://www.inep.gov.br/basica/levantamentos/microdados.asp>>. Acesso em: 18 abr.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais. Anísio Teixeira – INEP. **Censo Escolar da Educação Básica – 2009**. 2009. Disponível em: <<http://www.inep.gov.br/basica/levantamentos/microdados.asp>>. Acesso em: 18 abr.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais. Anísio Teixeira – INEP. **Censo Escolar da Educação Básica – 2010**. 2010a. Disponível em: <<http://www.inep.gov.br/basica/levantamentos/microdados.asp>>. Acesso em: 21 abr. 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais. Anísio Teixeira – INEP. **Censo Escolar da Educação Básica – 2011**. 2011a. Disponível em: <<http://www.inep.gov.br/basica/levantamentos/microdados.asp>>. Acesso em: 21 abr. 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais. Anísio Teixeira – INEP. **Censo Escolar da Educação Básica – 2012**. 2012a. Disponível em: <<http://www.inep.gov.br/basica/levantamentos/microdados.asp>>. Acesso em: 21 abr. 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. **Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília, DF, 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Assessoria de Comunicação Social. **Clipping Capes**. Disponível em: <www.capes.gov.br>. Acesso em: 06 set. 2014.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: ciências naturais**. Brasília, DF: MEC/SEF, 1997.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: história, geografia**. Brasília, DF: MEC/SEF, 1997b.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: geografia**. Brasília, DF: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Secretaria de Educação Especial. **Parâmetros curriculares nacionais: adaptações curriculares**. Brasília, DF, 1998.

BUENO, J. G. Deficiência e ensino superior: balanço das dissertações e teses brasileiras (1987-2006). In: VICTOR, S. L.; DRAGO, R.; CHICON, J. F. **Educação Inclusiva de crianças, adolescentes, jovens e adultos**. Vitória: EDUFES, 2010. p. 255-272.

CAIADO, K. M. (Org.). **Trajetórias escolares de alunos com deficiência**. São Carlos: EdUFSCar, 2013.

CAIADO, K. M. **Aluno deficiente visual na escola: lembranças e depoimentos**. 3. ed. Campinas: Autores Associado; PUC, 2014.

CALLAI, H. C. Aprendendo a ler o mundo: a geografia nos anos iniciais do ensino fundamental. **Caderno Cedes**, Campinas, v. 25, n. 66, p. 227-247, 2005.

CALVINO, Í. **Por que ler os clássicos**. Tradução de Nilson Moulin. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.

CARDOSO, C. A. de A. Ensino da Geografia: desafios e práticas. In: SILVA, J. B. DA; LIMA, L. C.; DANTAS, E. W. C. **Panorama da Geografia Brasileira**, v. 2, p. 215-226, 2006.

CARDOSO, M. M. R. **Catarse e Educação**: Contribuições de Gramsci e o significado na Pedagogia Histórico-Crítica. 2014. 217 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos, Sorocaba, 2014.

CHAVES, Ana Paula Nunes. **Ensino de Geografia e a cegueira**: diagnóstico da inclusão escolar na Grande Florianópolis. 2010. 158 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010.

COSTAS, F. A. T.; FERREIRA, L. S. Considerações sobre a psicologia de Lev Vygotsky em suas convergências com o Marxismo. In: MARTINS, M. F.; PEREIRA, A. dos R. (Org.) **Filosofia e Educação**: ensaios sobre autores clássicos. São Carlos: EdUFSCar, 2014. p. 305-325.

DUARTE, N. Vigotski e a Pedagogia Histórico-Crítica: a questão do desenvolvimento psíquico. **Nuances**: estudos sobre Educação, Presidente Prudente, v. 24, n. 1, p. 19-29, jan./abr. 2013.

DUARTE, N. **Educação Escolar, teoria do cotidiano e a escola de Vigotski**. Campinas: Autores Associados, 2007.

DUARTE, P. O que faz de uma obra um clássico?. **Revista Poiésis**, Rio de Janeiro, n. 11, p. 191-213, nov. 2008.

FERREIRA, M. C. C.; FERREIRA, J. R. Sobre inclusão, políticas públicas e práticas pedagógicas. In: GÓES, M. C. R. de; LAPLANE, A. L. F. de. (Org.). **Políticas e práticas de educação inclusiva**. Campinas: Autores Associados, 2004. p. 21- 48.

FONTANA, R. A. C. **Mediação pedagógica na sala de aula**. 4. ed. Campinas: Autores Associados, 2005.

FONTANA, R. A. C; FURGERI, D. K. P; PASSOS, L. V. L. Cenas cotidianas de inclusão: Sentidos em jogo. In: In: GÓES, M. C. R. de; LAPLANE, A. L. F. de. (Org.). **Políticas e práticas de educação inclusiva**. Campinas: Autores Associados, 2004. p. 149-165.

GARCIA, R. M. C.; MICHELS, M. H. A política de educação especial no Brasil (1991-2011): análise da produção do GT15-Educação Especial da ANPEd. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília, v. 17, p. 105-124, 2011.

GASPARIN, J. L. **Uma didática para a pedagogia histórico-crítica**. Campinas: Autores Associados, 2002.

GATTI; B. A.; BARRETO; E. S. de S. O cenário da profissão docente. In: PROFESSORES do Brasil: impasses e desafios. Brasília, DF: UNESCO, 2009. p. 15-36.

GLAT, R. Orientação familiar como estratégia facilitadora do desenvolvimento e inclusão de pessoas com necessidade especiais. In: MENDES, E. G.; ALMEIDA, M. A. (Org.). **A pesquisa sobre inclusão escolar em suas múltiplas dimensões: teoria, política e formação**. Marília: ABPEE, 2012. p. 315-325.

GÓES, M. C. R. de. Desafios da inclusão de alunos especiais: a escolarização do aprendiz e sua constituição como pessoa. In: In: GÓES, M. C. R. de; LAPLANE, A. L. F. de. (Org.). **Políticas e práticas de educação inclusiva** Campinas: Autores Associados. 2004, p. 69-91.

GÓES, M. C. R.. Contribuições da abordagem histórico-cultural para a pesquisa em Educação Especial. In: BATISTA, J. C.; CAIADO, K. R. M.; JESUS, D. M. (Org.). **Educação Especial: diálogo e pluralidade**. Porto Alegre: Mediação, 2008. v. 1, p. 37-46.

GRAMSCI, A. **Formação dos intelectuais e organização da escola e da cultura**. São Paulo: Civilização Brasileira, 1989.

GRAMSCI, A. Apontamentos e notas dispersas para um grupo de ensaios sobre a história dos intelectuais. In: CADERNOS do Cárcere. 2. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2001. v. 2.

GUIMARÃES, M. **A dimensão ambiental na educação**. Campinas: Papirus, 2007.

HEREDERO, E. S. Las adaptaciones curriculares de pequeno porte o no significativas en el contexto brasileño. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 2, n. 2, p. 1-14, 2007.

HOLTZ, J. L. Ayres. **Atlas escolar: histórico e geográfico: Estância Turística de Salto/ Antonio Graco da Silveira Vieira**. São Paulo: Noovha América, 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico - 2000**: Educação: resultados da amostra. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/pdf/02122003censoeduc.pdf> >. Acesso em: 16 out. 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2007/2013**. Disponível em: <<http://cod.ibge.gov.br/20UPF>>. Acesso em: 13 out. 2014.

JANNUZZI, G. S. de M. **A educação do deficiente no Brasil**: dos primórdios ao início do século XX. Campinas: Autores Associados, 2004.

JANNUZZI, P. de M. Conceitos básicos. In: _____. **Indicadores sociais no Brasil**. Campinas: Alínea, 2001. p. 13-36.

KAERCHER, N. A. Desafios e utopias no ensino de geografia. In: CASTROGIOVANNI, A. C. et. (Org.) **Geografia em sala de aula**: práticas e reflexões. 5. ed. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2010. p. 175-190.

KONDER, L. **O que é dialética**. 25. ed. São Paulo: Brasiliense, 2008.

KOSIK, K. **Dialética do concreto**. São Paulo: Paz e Terra, 2010.

LACOSTE, J. Y. **Geografia**: isso serve, em primeiro lugar para fazer a guerra. 6. ed. Campinas: Papirus, 2008.

LAPLANE, A. L. F. de. Notas para uma análise dos discursos sobre educação escolar. In: GÓES, M. C. R. de; LAPLANE, A. L. F. de. (Org.). **Políticas e práticas de educação inclusiva**. Campinas: Autores Associados, 2004. p. 5-20.

LIMA, F. J. de; SILVA, J. A. O desenho em relevo: uma caneta que faz pontos. **Arquivos Brasileiros de Psicologia**, Rio de Janeiro, v. 50, n.12, p. 144-151, 1998.

LIMA, Francisco José de; SILVA, J. A. O tato e suas implicações no ensino de desenhos a crianças cegas. In: SOUZA, O. H. (Org.). **Itinerários da inclusão escolar**. Porto Alegre: ULBRA, 2008. p. 112-125.

MARSIGLIA, A. C. G. **A prática pedagógica Histórico-Crítica**: na educação infantil e ensino fundamental. Campinas: Autores Associados, 2011.

MARTINS, J. de S. **Exclusão social e a nova desigualdade**. 3. ed. São Paulo: Paulus, 1997.

MARTINS, L. M. **O desenvolvimento do psiquismo e a educação escolar**: contribuições à luz da psicologia histórico-cultural e da pedagogia histórico-crítica. Campinas: Autores associados. 2013.

MARTINS, M. F. Fundamentos e perspectivas da filosofia e da educação em Gramsci. In: MARTINS, M. F.; PEREIRA, A. dos R. (Org.). **Filosofia e Educação**: ensaios sobre autores clássicos. São Carlos: EdUFSCar, 2014. p. 261-294.

MELETTI, S. M. F.; BUENO, J. G. S. Escolarização de alunos com deficiência: uma análise dos indicadores sociais no Brasil (1997-2006). In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 33., 2010, Caxambu. **Anais...** [S.l.: s.n.], 2010. p. 1-17.

MENESES, U. T. B. Do Teatro da memória ao laboratório da História: a exposição museológica e o conhecimento histórico. **Anais do Museu Paulista**, São Paulo, v. 2 p. 9-42, jan./dez. 1994.

MORAES, A. C. R. Geografia: **pequena História Crítica**. 21. Ed. São Paulo: Annablume. 2007.

MOREIRA, R. **Para onde vai o pensamento geográfico?** Por uma epistemologia crítica. São Paulo: Contexto, 2009.

NÓBREGA, M. **História do rio Tietê**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1981.

NUERNBERG, A. H. Contribuições de Vigotski para a educação de pessoas com deficiência visual. **Psicologia em estudo**, Maringá, v. 13, n. 2, p. 307-316, abr./jun. 2008.

NUNES, S. da S. **Desenvolvimento de conceitos em cegos congênitos**: caminhos de aquisição do conhecimento. São Paulo, 2004. 276 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, 2004.

OHTAKE, Ricardo. **O rio Tietê**. São Paulo: Estúdio Ro, 1991.

OLIVEIRA, R. V. de. **Itinerário educacional de uma aluna cega e a busca pela imagem adaptada**. 2008. 170 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2008.

PADILHA, A. C.; SÁ, M. A. Estigmas e deficiência: histórias de superação. In: CAIADO, K. R. M. (Org.). **Trajetórias escolares de alunos com deficiência**. São Carlos EdUFSCar, 2013. p. 143-163.

PLETSCH, M. A dialética da inclusão/exclusão nas políticas educacionais para pessoas com deficiências: um balanço do governo Lula (2003-2010). **Revista Teias**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 24, p. 39-55, 2011.

PONTUSCHKA, N. N. O conceito de Estudo do Meio transforma-se em tempos diferentes, em escolas diferentes, com professores diferentes. In: VESENTINI, J. W. (Org.). **O Ensino de Geografia no Século XXI**. 2. ed. Campinas: Papirus, 2004. v. 1, p. 249-288.

PRESTES, Z. R. **Quando não é a mesma coisa**: análise de traduções de Lev Semionovitch Vigotski no Brasil: repercussões no campo educacional. 2010. 295 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de Brasília, Brasília, 2010.

REIGOTA, M. **Meio Ambiente e representação social**. São Paulo: Cortez, 2002.

RIBEIRO, M. L. S. **História da Educação Brasileira**: a organização escolar. 9. ed. São Paulo: Autores Associados, 1989.

SANFELICE, J. L. Da pedagogia colonial à Educação Mercantilista. In: AZEVEDO, J.; DIAS, R. (Org.). **Educação e diálogo**: Encontros com educadores em Várzea Paulista. Jaboticabal: FUNEP, 2011. p. 93 -111.

SANTOS, M. **A natureza do espaço**: técnica e tempo. Razão e emoção. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008.

SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria de Educação. **Resolução SE n. 98, de 23 de dezembro de 2008**. Estabelece diretriz para a organização curricular do ensino fundamental e médio nas escolas estaduais. Disponível em: <www.educacao.sp.gov.br>. Acesso em: 10 jun. 2014.

SAVIANI, D. **Educação do senso comum à consciência filosófica**. 18. ed. Campinas: Autores Associados. 1996.

SAVIANI, D. Escola e Democracia II: para além da curvatura da vara. In: ESCOLA e Democracia. Campinas: Autores Associados, 2008. p. 47-61.

SAVIANI, D. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 40, p. 143, 2009.

SAVIANI, D. O ensino de resultados. (Entrevista). **Folha de S. Paulo**, São Paulo, 29 abr. 2007. Caderno Mais, p. 3.

SAVIANI, D. **Pedagogia histórico-crítica**: primeiras aproximações. 11. ed. Campinas: Autores Associados, 2011.

SCALCON, S. **À procura da Unidade Psicopedagógica**: articulando a psicologia histórico-cultural com a pedagogia histórico-crítica. Campinas: Editores Associados, 2002.

SENA, C. C. R. G. de. **Cartografia tátil no ensino de geografia**: uma proposta metodológica de desenvolvimento e associação de recursos didáticos adaptados a pessoas com deficiência visual. 2009. 220 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

SILVA, Régis H. R.; GAMBOA, Sílvia S. Análise epistemológica da pesquisa em educação especial: a construção de um instrumental de análise. **Atos de Pesquisa em educação**, [S.l.], v. 6, n. 2, p. 373-402, mai./ago. 2011.

STRAFORINI, R. **Ensinar geografia**: o desafio da totalidade-mundo nas séries iniciais. São Paulo: Annablume, 2004.

TATIT, P.; ANTUNES, A. Água. Intérpretes: Sandra Peres e Paulo Tatit. In: PALAVRA Cantada. **Canções de brincar**. São Paulo: Velas, 1996. 1 CD. Faixa 7.

TONINI, I. M. **Geografia escolar**: Uma história sobre seus discursos pedagógicos. 2. ed. Ijuí: Unijui. 2006.

TUAN, Y. F. **Espaço e lugar**: a perspectiva da experiência. Tradução de Livia de Oliveira. São Paulo: Difel, 1983.

VASCONCELLOS, R. A. **A Cartografia tátil e o deficiente visual**: uma avaliação das etapas de produção e uso do mapa. 1993. 134 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, 1993.

VENTORINI, S. E. **A experiência como fator determinante na representação espacial do deficiente visual**. 2007. 170 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2007.

VIGOTSKI, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

VIGOTSKI, L. S. Aprendizagem e desenvolvimento intelectual na idade escolar. In: VIGOTSKI, L. et al. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. São Paulo: Ícone, 2006, p. 103-117.

VIGOTSKI, L. S. **Pensamento e Linguagem**. Edição eletrônica. 2002. Disponível em: <<http://www.institutoelo.org.br/site/files/publications/5157a7235ffccfd9ca905e359020c413.pdf>> Acesso em: 20 maio 2012.

VISENTINI, J. W. **Realidades e perspectivas do ensino de geografia no Brasil**. In: _____. (Org.) O ensino de geografia no século XXI. 7. ed. Campinas: Papirus, 2013. p. 219-248.
VITTE, A. C. O desenvolvimento do conceito de paisagem e sua inserção na geografia física. **Mercator**, Fortaleza, v. 6, n. 11, p. p. 71-78, 2008.

ZIRALDO. **Menino do Rio Doce**. São Paulo: Companhia das letrinhas, 1996.