

Gabriela Alexandre Custódio

**O PROCESSO DE ELABORAÇÃO DE CONCEITOS  
GEOGRÁFICOS EM ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Santa Catarina para a obtenção do Grau de mestre em Geografia.

Orientador: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ruth Emilia Nogueira

Florianópolis  
2013

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,  
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária  
da UFSC.

Custódio, Gabriela Alexandre  
O PROCESSO DE ELABORAÇÃO DE CONCEITOS GEOGRÁFICOS EM  
ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL / Gabriela Alexandre  
Custódio; orientadora, Ruth Emilia Nogueira -  
Florianópolis, SC, 2013.  
166 p.

- Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de  
Ciências Físicas e Matemáticas. Programa de Pós-Graduação  
em Geografia.

Inclui referências

1. Geografia. 2. Elaboração conceitual. 3. Ensino de  
Geografia. 4. Educação Inclusiva. 5. Deficiência visual.  
I. Nogueira, Ruth Emilia. II. Universidade Federal de  
Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Geografia.  
III. Título.

Gabriela Alexandre Custódio

**O PROCESSO DE ELABORAÇÃO DE CONCEITOS  
GEOGRÁFICOS EM ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL**

Esta Dissertação foi julgada adequada para obtenção do Título de “Mestre”, e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 01 de Março de 2013.

---

Prof.<sup>a</sup> Ruth Emília Nogueira, Dr.<sup>a</sup>  
Coordenadora do Curso

**Banca Examinadora:**

---

Prof.<sup>a</sup> Ruth Emilia Nogueira, Dr.<sup>a</sup>  
Orientadora  
Universidade Federal de Santa Catarina

---

Prof. , Dr.  
Universidade



## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço aos amigos e familiares pelo apoio e compreensão nos momentos difíceis e de ausência.

À professora e amiga Ruth Emilia Nogueira pela orientação e pelos ensinamentos valiosos.

Ao programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq pelo aporte da bolsa de estudos e pelos recursos para a pesquisa.

A toda equipe do projeto, às bolsistas e especialmente ao professor Adriano Henrique Nuernberg pelos novos conhecimentos.

Ao Laboratório de Cartografia Tátil e Escolar - LabTATE pelo suporte e apoio.

À Associação Catarinense para Integração do Cego - ACIC pela disponibilidade e por mais uma parceria.

E, principalmente, aos alunos participantes da pesquisa sem os quais esse trabalho não seria possível.

Minha gratidão a todos que fizeram parte desta conquista.



“A alegria não chega apenas no encontro do achado, mas faz parte do processo da busca. E ensinar e aprender não pode dar-se fora da procura, fora da boniteza e da alegria.”

Paulo Freire



## RESUMO

Esta pesquisa foi desenvolvida na perspectiva de investigar a ocorrência da construção do conhecimento geográfico mediado semioticamente no processo de elaboração conceitual por alunos com deficiência visual congênita. Para tanto, a pesquisa delineou quatro objetivos específicos: identificar de que forma a tensão entre conhecimentos cotidianos trazidos pelos alunos, com os conceitos científicos introduzidos no processo de ensino e aprendizagem, podem contribuir para a elaboração dos conceitos; verificar como os alunos cegos compreendem e articulam os componentes sociais e naturais constituintes do espaço próximo no processo de elaboração conceitual; elaborar e adaptar os recursos didáticos (mapas e maquetes) para mediar a formação dos conceitos pelos alunos utilizando a metodologia LabTATE; avaliar os recursos, as atividades e o método utilizados durante as aulas como forma de verificar a eficácia e relevância para o processo. O referencial teórico principal foi pautado nos estudos de Vygotski sobre o processo de elaboração conceitual e sobre defectologia, em autores que investigam o processo de Inclusão escolar e nos estudos voltados ao ensino de Geografia. Para o desenvolvimento da pesquisa obteve-se a colaboração de estudantes cegos congênitos com idade de 12 a 23 anos que frequentavam a Associação Catarinense para Integração do cego (ACIC), formando o grupo que participou de seis aulas realizadas no período de um ano, do segundo semestre de 2010 ao final do primeiro semestre de 2011. As aulas foram ministradas pela pesquisadora, que se utilizou de mapas e outros materiais didáticos táteis como apoio às atividades pedagógicas desenvolvidas. O método de investigação baseou-se nos pressupostos da teoria histórico cultural de Vygotski e foram analisados sob o enfoque da análise microgenética dos episódios interativos, selecionados a partir dos registros em vídeo feitos durante as aulas. Os resultados obtidos na investigação confirmaram a importância do resgate das experiências e dos conhecimentos prévios dos alunos no processo de ensino e aprendizagem, em especial no ensino de Geografia para deficientes visuais, que precisam partir das experiências concretas para compreender as informações e os conceitos de ordem abstrata. As intervenções realizadas durante o processo de pesquisa ratificaram a tese que as limitações vivenciadas pelo aluno cego, quanto à ausência da visão, podem ser superadas na interação do indivíduo com o meio social, baseados no domínio da ferramenta simbólica da linguagem e

com a utilização de recursos materiais e técnicos adequados. Nesse processo, verificou-se também que o aluno cego possui condições para se desenvolver plenamente, apenas o caminho e as formas de conduzir o processo precisam ser pensados de outra forma, ou seja, sob uma perspectiva não visual. As respostas apontaram o caminho para o delineamento do resultado final desta pesquisa.

**Palavras Chave:** elaboração conceitual; teoria histórico cultural; análise microgenética; deficiência visual; ensino de Geografia; inclusão escolar.

## **ABSTRACT**

This research was developed to investigate the occurrence of the construction of geographical knowledge semiotically mediated during the process of conceptual elaboration by students with congenital blindness. Therefore, the research outlined four specific objectives: to identify how the tension between everyday knowledge brought by the students with the scientific concepts introduced in the process of teaching and learning, can contribute to the development of concepts; to check how blind students understand and articulate the components of the social and natural constituents of the space near the process of conceptual elaboration; to develop and adapt teaching resources (maps and models) in order to mediate the formation of concepts by students using the methodology LabTATE; to evaluate the resources, activities and method used during classes as a way to verify the effectiveness and relevance to the process. The main theoretical framework was based on studies about the process of conceptual elaboration by Vygotski; studies on defectology by authors who investigate the process of school inclusion; and on studies related to the teaching of Geography. The research was conducted in collaboration with congenitally blind students aged 12 to 23 years who attended Santa Catarina Association for Blind Integration (ACIC). This group attended six classes held in one year, from the second semester of 2010 until the end of the first semester of 2011. The classes were taught by the researcher, who used maps and other tactile learning materials to support the educational activities developed during that period of time. The research method was based on the historical cultural theory by Vygotski, carried from the perspective of microgenetic analysis of interactive episodes, data selected from the video recordings made during lessons. The results obtained during the investigation confirmed the importance of rescuing experiences and students' previous knowledge during the process of teaching and learning, particularly in the teaching of geography for the visually impaired who need to start from concrete experiences in order to understand the information and concepts of abstract nature. The interventions during the search process ratified the thesis that the limitations experienced by blind student, about the lack of vision, pointing out that the limitations related to the lack of vision can be overcome in the individual's interaction with the social environment, based on the field of the symbolic tool of language and with the use of

proper material and technical resources. During this process, it was also observed that the blind student has the necessary conditions to develop himself/herself, only the path and the forms of conducting this process need to be designed differently, that is, not under a visual perspective. The answers pointed the way for the design of the final outcome of this research.

**Keywords:** conceptual elaboration; historical cultural theory; microgenetic analysis; visual impairment; Geography teaching; school inclusion.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Tabela – participantes.....	84
Matriz e o mapa tátil do Município hipotético .....	85
Matriz e mapa tátil do centro da cidade de Florianópolis.....	86
Maquete geográfica tátil do relevo.....	86
Maquete tátil representação da sala de aula .....	87
Legenda tátil representação de pontos, linhas e áreas .....	87
Globo terrestre tátil – acervo LabTATE.....	88
Quebra-cabeça geográfico tátil.....	88
Dominó com palavras em Braille .....	89
Fotografias da atividade de desenho .....	93/94
Atividade em grupo.....	94
Fotografia da atividade com a maquete.....	95
Mapa tátil do município hipotético .....	106
Fig. 13 – Representação da rede conceitual .....	116



## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ACIC – Associação Catarinense para Integração do Cego

CAP – Centro de Apoio Pedagógico para Atendimento às Pessoas com Deficiência Visual

CEPSH – Comitê de Ética para Pesquisas com Seres Humanos

EJA – Educação de Jovens e Adultos

FCEE – Fundação Catarinense de Educação Especial

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

INES – Instituto Nacional de Educação dos Surdos

LabTATE – Laboratório de Cartografia Tátil e Escolar

LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação

OMS – Organização Mundial da Saúde

PCNs – Parâmetros Curriculares Nacionais

UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro

UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina

ZDP – Zona de Desenvolvimento Proximal



## **LISTA DE APÊNDICES**

Apêndice A - Planos de aula .....	159
Apêndice B - Roteiro da entrevista .....	169



## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>21</b>
Situação problema	
Questionamentos da pesquisa	
Justificativa do estudo	
Objetivos da pesquisa	
<b>I - O ENSINO DE GEOGRAFIA E O PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO .....</b>	<b>27</b>
1.1 - A Geografia no contexto escolar.....	27
1.2 - Os conceitos fundamentais da Geografia: os saberes que são ensinados e aprendidos na educação básica .....	31
1.3 - Os conhecimentos que fazem parte do ensino da Geografia: os conceitos científicos e os conceitos cotidianos .....	36
1.4 - O processo de ensino e aprendizagem em Geografia: uma construção dos alunos a partir da mediação dos professores.....	38
1.5 - A teoria de Vygotski e o aporte para a compreensão do processo de construção do conhecimento. ....	41
<b>II - O ENSINO DE GEOGRAFIA NA PERSPECTIVA DA INCLUSÃO DE DEFICIENTES VISUAIS .....</b>	<b>49</b>
2.1 - Educação Inclusiva: pressupostos e considerações.....	49
2.2 - Trajetória do processo de inclusão escolar no país e os marcos regulatórios.....	53
2.3 - Pontos e contrapontos da educação inclusiva .....	58
2.4 - A atualidade dos estudos de Vygotski: contribuições para o processo de inclusão escolar. ....	61
2.5 - Deficiência visual: algumas considerações.....	64
2.6 - A defectologia de Vygotski: o processo de desenvolvimento cognitivo de deficientes visuais.....	66
2.7 - O Ensino de Geografia na perspectiva da Inclusão.....	69
2.8 - O ensino de Geografia para alunos que não veem: percepção, compreensão e as formas de representação do espaço. ....	71
2.9 - recursos adaptados ao ensino de Geografia de alunos com deficiência visual.....	74

<b>III - CAMINHOS DA PESQUISA .....</b>	<b>77</b>
3.1 - O método, as atividades e os referenciais .....	77
3.2 - Os sujeitos e os instrumentos.....	82
3.2.1 - Materiais didáticos utilizados nas aulas.....	85
3.3 - Desenvolvimento das atividades.....	89
3.3.1 - Atividades realizadas .....	93
3.4 - Análise dos dados – os episódios.....	95
<b>IV - DISCUSSÕES.....</b>	<b>133</b>
4.1 - A elaboração de conceitos geográficos por alunos com deficiência visual: considerações sobre o processo .....	133
4.2 - Os recursos necessários: humanos, materiais e técnicos.....	136
4.3 - Os conceitos em debate .....	139
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>143</b>
<b>REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO.....</b>	<b>147</b>

## INTRODUÇÃO

As pessoas com deficiência visual, devido à inexistência de recursos e adaptações adequadas no contexto escolar, deparam-se com inúmeras dificuldades de acesso à informação e ao conhecimento. Dificuldades que impedem estas pessoas de compartilharem o conhecimento construído no contexto escolar e resultam na formação de um saber totalmente desvinculado da realidade, limitado a um verbalismo vazio e sem significado.

Neste sentido, conhecer as necessidades de cada aluno é o ponto de partida para que o professor consiga conduzir um processo de ensino e aprendizagem que atinja o objetivo de contribuir para o desenvolvimento intelectual e pessoal dos estudantes. Para Cavalcanti (2010), os processos de ensino e de mediação pedagógica devem ser pensados e planejados tendo como parâmetros a cultura dos alunos e de cada aluno em particular, contemplando, nesse sentido, o convívio com a diversidade no ensino de Geografia.

Baseado na realidade de uma sociedade diversa e heterogênea, o professor deve partir das experiências dos alunos e procurar conduzir um processo de construção do conhecimento que supra as necessidades e as expectativas de todos. A partir das referências advindas do alunado, os educadores devem formular métodos adequados ao processo de mediação do conhecimento, para que dessa forma possam trazer à sala de aula os subsídios necessários para auxiliar o desenvolvimento e a autonomia desses estudantes.

Para que o processo de Inclusão educacional seja uma realidade presente, nos moldes das propostas voltadas a uma educação para todos, os governos precisam garantir o cumprimento das leis ao apoiar as instituições públicas e privadas de ensino com o aporte técnico e financeiro necessário que supra a demanda crescente. À sociedade, cabe o papel de fiscalizar a fim de que a legislação seja efetivamente aplicada e respeitada, com o intuito de garantir a todos os mesmos direitos e oportunidades.

Para Ferreira e Guimarães (2003), a proposta de um ensino inclusivo pensado e disponível a todos precisa estar inserida numa sociedade democrática, plural, que respeita a diversidade, dentro de uma abordagem voltada à educação que, por sua vez, deverá voltar-se para o pleno exercício da cidadania de cada um dos membros.

Buscar informações e novos conhecimentos acerca de como lidar com a configuração dos atuais moldes que a educação básica precisa

adotar na atualidade foi o desafio que assumido nesta pesquisa. Para tanto, conduzimos nossos estudos na tentativa de compreender como acontece o processo de elaboração de conceitos geográficos em deficientes visuais, buscando na ciência geográfica e na Teoria Histórico Cultural o aporte teórico e metodológico necessário à realização do estudo.

Esta pesquisa de mestrado faz parte de um projeto maior que vem sendo conduzido no âmbito do Laboratório de Cartografia Tátil e Escolar (LabTATE)<sup>1</sup>, numa colaboração entre pesquisadores da Geografia e da Psicologia da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e da Geografia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Dessa forma, a metodologia adotada na pesquisa realizou-se de acordo com a proposta do projeto de pesquisa e o desenvolvimento foi pensado discutido com outros pesquisadores. Coube a esta pesquisa de mestrado dar suporte ao desenvolvimento das atividades previstas, como a preparação, a aplicação e o registro das aulas bem como à confecção dos recursos didáticos adaptados.

Os conceitos trabalhados com os alunos durante as aulas foram escolhidos pelo grupo de pesquisadores do projeto, que optou por abordar assuntos relacionados ao espaço próximo dos estudantes. A partir do tema central da pesquisa escolheram-se os conceitos de urbano e de rural e outros relacionados, como cidade e município. Preferiram-se também conceitos baseados nos aspectos físicos do local de vivência dos estudantes, como as feições de relevo, lago, lagoa, laguna e praias.

Para mediar o processo de elaboração de conceitos relacionados à representação do espaço, utilizaram-se mapas e maquetes com o intuito de demonstrar como é feita a representação cartográfica do espaço, além de apresentar os conceitos básicos de Cartografia. A escolha dos conceitos ocorreu com o intuito de conhecer as referências dos alunos sobre o espaço próximo e conhecido por eles e buscar nos conhecimentos cotidianos trazidos pelos estudantes a base para conduzir ao processo de ensino e aprendizagem.

---

<sup>1</sup> O LabTATE – Laboratório de Cartografia Tátil e Escolar é um laboratório voltado para o desenvolvimento de pesquisa e extensão nas áreas da Cartografia Tátil e Escolar, vinculado ao curso de Geografia da Universidade Federal de Santa Catarina, coordenado pela professora Dr.<sup>a</sup> Ruth Emília Nogueira.

Como motivação para o desenvolvimento desta pesquisa e participação da equipe do projeto destaca-se as dificuldades enfrentadas por pessoas com deficiência visual, as quais encontram barreiras que as impedem ou dificultam o acesso a lugares e informações, impossibilitando, muitas vezes, o exercício da cidadania.

No contexto escolar, as dificuldades de acesso às informações e ao conhecimento acarretam consequências com reflexos para toda a vida do deficiente visual. Por desconhecimento ou falta de preparo dos profissionais da educação, muitos estudantes não recebem o atendimento adequado por serem classificados como incapazes de aprender. Atitude que reflete o desconhecimento desses profissionais sobre as necessidades e as possibilidades de um alunado que se constitui cada vez mais plural e consciente dos direitos e deveres a ele atribuídos.

Tal realidade reflete, também, a carência a necessidade crescente da divulgação de informações reunidas em estudos e pesquisas que possam vir a estimular uma transformação nas estruturas do sistema como também estimular a participação dos sujeitos envolvidos para a construção de uma educação básica de qualidade e pensada para todos.

As experiências acadêmicas vivenciadas nos trabalhos e pesquisas desenvolvidos, durante três anos com a equipe do LabTATE, instigaram a investigar as carências e as necessidades existentes no processo de ensino e aprendizagem da disciplina de Geografia voltado a alunos deficientes visuais. Interesse que teve início com o Trabalho de Conclusão de Curso que abordou o exercício da educação ambiental numa perspectiva inclusiva<sup>2</sup>.

Das vivências no período de formação acadêmica, surgiu o interesse em dar sequência aos estudos com o desenvolvimento de uma pesquisa que pudesse contribuir para a efetivação de em um modelo de educação pensado para todos, e apontar alguns caminhos possíveis para um ensino de Geografia que considera as especificidades dos alunos com deficiência visual.

No entanto, para que fosse possível o desenvolvimento desta pesquisa algumas questões que fizeram parte do processo de amadurecimento da proposta de investigação começaram a ser buscadas. Como: (1) Os conhecimentos do cotidiano dos alunos podem ser

---

<sup>2</sup> Trabalho de Conclusão de Curso intitulado Educação Geográfica e Informação Ambiental numa Perspectiva Inclusiva: da sala de aula à trilha do rio do Brás. Defendido no curso de Bacharelado em Geografia da UFSC em junho de 2010.

significativos para a construção do saber geográfico? (2). O método de ensino e os recursos didáticos são determinantes para favorecer o processo de formação conceitual pelos alunos cegos? (3). Os alunos cegos possuem capacidade cognitiva para um desenvolvimento intelectual pleno? (4). De que forma ocorre o desenvolvimento cognitivo de um aluno cego?

Com a finalidade de buscar respostas a estas questões, almeja-se compreender como ocorre a construção do conhecimento geográfico mediado semioticamente no processo de elaboração de conceitos geográficos por alunos com deficiência visual congênita. Para tanto, delinear-se-ão quatro objetivos específicos: (1). Identificar de que forma o embate dos conhecimentos cotidianos trazidos pelos alunos contribuem para a elaboração dos conceitos científicos introduzidos no processo de ensino e aprendizagem; (2). Verificar como os alunos cegos compreendem e articulam os componentes sociais e naturais constituintes do espaço próximo no processo de elaboração conceitual; (3). Criar recursos didáticos (mapas e maquetes) para mediar a formação dos conceitos pelos alunos utilizando a metodologia LabTATE<sup>3</sup>; (4). Avaliar os recursos, as atividades e o método utilizados nas aulas dadas e a partir desta análise apontar caminhos para o processo de ensino e aprendizagem de estudantes cegos.

Para o desenvolvimento do método de investigação, contou-se com a colaboração de estudantes cegos congênitos com idade de 12 a 23 anos que frequentavam a Associação Catarinense para Integração do Cego (ACIC), formando o grupo que participou de seis aulas realizadas no período de um ano, com início no segundo semestre de 2010 e concluído no final do primeiro semestre de 2011. As aulas foram ministradas pela pesquisadora, que se utilizou de materiais didáticos táteis como apoio às atividades pedagógicas desenvolvidas. O método

---

<sup>3</sup> A metodologia LabTATE estabeleceu padrões para a confecção de materiais didáticos táteis, principalmente para mapas e maquetes, e é produto de trabalhos e pesquisas realizados pela equipe de pesquisadores do Laboratório de Cartografia Tátil e Escolar (LabTATE) coordenado pela Professora Dr<sup>a</sup> Ruth Emilia Nogueira, desde o ano de 2006. Atualmente a metodologia desenvolvida é utilizada por instituições que disponibilizam mapas táteis para a rede pública de ensino, como a Fundação Catarinense de Educação Especial (FCEE) que presta assistência para as escolas públicas do estado de Santa Catarina e o CAP (Centro de Apoio Pedagógico para Atendimento às Pessoas com Deficiência Visual) da prefeitura de Florianópolis.

de investigação baseou-se nos pressupostos da teoria histórico cultural de Vygotski e foram analisados sob o enfoque da análise microgenética dos episódios interativos, selecionados a partir dos registros em vídeo feitos durante as aulas.

Para a ordem de leitura, este relatório de pesquisa foi organizado de forma a trazer, primeiramente, o referencial teórico norteador da pesquisa, na sequência apresenta-se a metodologia adotada e por último expõem-se a análise, as discussões e os resultados obtidos durante o processo de investigação.

Este relato inicia-se com reflexões sobre o ensino de Geografia e o processo de construção do saber geográfico, apresenta os conceitos geográficos, o processo de elaboração conceitual com base nos pressupostos da Teoria Histórico Cultural e discute o processo de ensino e aprendizagem em Geografia a partir da mediação do professor.

Em seguida, discutem-se os pressupostos da educação inclusiva, as expectativas, as diretrizes e os caminhos que conduzem a uma educação pensada para todos. Nesta passagem abordam-se também, o ensino de Geografia na perspectiva da Inclusão e os desafios enfrentados no ensino de Geografia para deficientes visuais. A deficiência visual é apresentada a partir de estudos desenvolvidos nas áreas da Psicologia e da Educação com embasamento na obra de Vygotski sobre defectologia, utilizada, também, como referência para a análise da atual proposta de educação inclusiva.

Após as discussões teóricas, exhibe-se o método aplicado na pesquisa e descrevem-se as atividades desenvolvidas e os referenciais utilizados. Expõem-se os sujeitos e os instrumentos utilizados no processo de investigação e procura-se descrever com detalhes o período de preparação, o desenvolvimento das atividades e a análise dos episódios. Nesta passagem, são feitas algumas observações sobre os dados e as informações coletados no período de investigação, o processo de elaboração conceitual é colocado de forma detalhada, evidenciado a partir do método da análise microgenética.

Por fim, é ofertado ao leitor as considerações finais e as observações sobre o processo de pesquisa com a exposição dos comentários considerados relevantes.



## **I - O ENSINO DE GEOGRAFIA E O PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO**

### **1.1 - A GEOGRAFIA NO CONTEXTO ESCOLAR**

Desde a concepção da Geografia como ciência até a concretização da disciplina ensinada nas escolas, o saber geográfico viu surgir, no decorrer da história, correntes do pensamento que modificaram o modo de fazer e de ensinar a Geografia.

As diferentes correntes do pensamento geográfico que delinearão a trajetória e os estudos da Geografia tiveram origem como ciência a partir dos estudos de Humboldt e Ritter, ao proporem um objeto de estudo e um método à Geografia. Na trajetória do pensamento geográfico, a primeira corrente a ganhar força foi chamada Geografia Clássica, pensada a partir de modelos descritivos, baseada na dicotomia entre homem e natureza. Após um período de predomínio do modelo descritivo Clássico, a Geografia incorpora o modo de pensar da ciência com a introdução de modelos matemáticos advindos da revolução teórica-quantitativa, baseados no positivismo-lógico. Dos questionamentos sobre o modelo quantitativo vigente, surgiu a Geografia Crítica, que traz o referencial marxista para fazer e pensar uma nova ciência geográfica. Acompanhando a corrente Crítica de pensamento geográfico surge a Geografia Humanística, que nasce da necessidade de resgatar e trazer para a realidade próxima os saberes geográficos advindos do cotidiano e dos fenômenos vividos (MORAES, 2003; CASSAB, 2009).

Das diferentes correntes do pensamento, constitui-se a Geografia, uma ciência plural e única, que procura conhecer o todo a partir das singularidades, e do detalhe busca compreender a totalidade dos fenômenos. Fenômenos esses que devem ser ensinados e estar presentes no roteiro da Geografia escolar.

Mas quando pensamos na Geografia ora como ciência, ora como disciplina, é preciso ter claro que mesmo se tratando de um conhecimento único, os objetivos são distintos e por isso devem ser tratados de forma diferenciada. Para Cassab (2009), é necessário reconhecer a distância que existe entre a Geografia acadêmica e a Geografia trabalhada nas escolas. Uma distância necessária, tendo em vista que as escolas trabalham com um público específico e com objetivos diferenciados. Da relação entre o conhecimento científico e o escolar, surge o desafio de compreender as particularidades existentes

entre métodos distintos de um saber único, em que o conhecimento escolar não deve ser entendido como uma simplificação, mas como uma forma específica de tratar o conhecimento geográfico construído em bases científicas.

Conhecer em que pontos se aproximam e quais pontos se distanciam os conhecimentos de ordem científica e escolar é imprescindível para compreender a relação existente entre as duas vertentes do saber. Nessa correlação, Saviani (2000) destaca que apesar das distinções permearem os dois campos do conhecimento, o escolar e o científico, é função do educador e também do cientista preocupar-se com os conhecimentos que devem ser aprendidos no contexto escolar e a forma como as teorias e os resultados advindos das pesquisas realizadas serão transpostos em conteúdos e saberes escolares.

Como principal registro do trabalho de transposição didática em que os saberes científicos são convertidos em conteúdos escolares, o livro didático é o recurso que permite ao professor trabalhar com mais facilidade os conteúdos já organizados e estruturados para atender os objetivos do processo pedagógico. Apesar da importância atribuída ao livro didático, Castrogiovanni e Goulart (2003) advertem que o livro didático frente às atuais condições de trabalho do docente de Geografia, torna-se cada vez mais um instrumento, senão indispensável, pelo menos necessário ao desenvolvimento das atividades didático-pedagógicas, mas o uso não deve ser empregado na tentativa de suprir todas as necessidades dos alunos. Dessa forma, temos claro que apesar da importante função que o livro didático possui no processo de ensino e aprendizagem, ele deve ser utilizado com cautela, pois não pode ser a única fonte de conhecimento do aluno nem o único recurso de trabalho do professor. Para ir além da simples reprodução dos conteúdos trazidos nos livros, muitas vezes utilizados como manuais, deve ser objetivo da Geografia escolar conduzir para o contexto de sala de aula os conteúdos de forma contextualizada, que tenham sido decodificados para atender às necessidades e fazer parte da realidade de todos os alunos.

Sobre a forma de pensar e reproduzir a Geografia no contexto escolar, Thiesen (2011) destaca que a Geografia deve ser entendida e traduzida na prática escolar como uma ciência potencializadora da formação social e política dos estudantes em que os projetos curriculares devem assumir uma concepção dialética de Geografia, tanto na dimensão de ciência, quanto de disciplina escolar. Os ambientes de aprendizagem devem ser sustentados teórica e metodologicamente por uma concepção científica de conhecimento geográfico fixados na

produção de saberes mais universais, sistematizados, críticos e socialmente significativos. E que definitivamente, consolide-se no ensino uma visão integradora entre sociedade e natureza, rompendo com as dicotomias construídas ao longo da história da ciência geográfica. Com esse enfoque, a Geografia escolar deve trazer do campo científico os objetivos de algumas vertentes que lidam com a Geografia como uma ciência preocupada com a compreensão da sociedade como um todo, que buscam se livrar da compartimentação do saber que individualizam o conhecimento.

Para Thiesen (2011), a função essencial do conhecimento geográfico é de possibilitar que os alunos sejam capazes de se situar em um mundo em constantes mudanças, interpretando-o, compreendendo-o e, com ele, interagindo. É função do ensino de Geografia oportunizar que os alunos atuem no espaço das experiências com um olhar mais crítico e percebam os conflitos da realidade. O ensino de Geografia deve priorizar também a formação ética, cidadã e emancipadora dos sujeitos. Neste viés, Callai (2003) argumenta que se a preocupação do professor de Geografia é formar cidadãos, é ponto básico de partida a oferta de oportunidade, condições e os instrumentos para que o aluno conheça e aprenda sobre a realidade em que vive.

Para além dos conteúdos, o ensino da Geografia deve priorizar a formação dos alunos como sujeitos ativos do conhecimento, incentivados e provocados por atividades e tarefas para ir além da mera reprodução de informações. Em vista disso, os professores precisam estar preparados para desempenhar o papel de incentivadores desse processo, que precisa ser mútuo e transversal. Nessa acepção, Costella (2007) defende que o professor deve evitar o uso de esquemas prontos com os alunos e dar prioridade a atividades que provoquem reflexões. É interessante que o educador incentive o pensamento autônomo do estudante e desperte o saber que vem da construção.

Nesta perspectiva, Castrogiovanni (2007) complementa que faz parte do processo de construção do conhecimento geográfico significativo e contextualizado o momento da busca da resolução de problemas, que incentiva, cada vez mais, a participação dos alunos no momento de ensino e aprendizagem e, conseqüentemente, o envolvimento desses alunos em comunidade, ajudando a diminuir o sentimento de impotência, que desmotiva a sociedade como um todo a participar do engajamento social. Nesse sentido, Reichwald Jr., et. al. (2003) completam que a função da formação geográfica que pretende ser significativa deve ser de procurar tornar o aluno consciente da

cidadania, construindo a identidade mediante a promoção de valores que se concretizam em atitudes de participação e cooperação social.

Ao explicar a função e as prioridades do ensino de Geografia, Callai (2003) relembra alguns pontos já identificados e resume com fidelidade o real sentido do saber geográfico que deve ser ensinado. Segundo a autora, a Geografia é uma disciplina que deve ser um instrumento útil para ler e entender o mundo, exercitar a cidadania e formar cidadãos. No entanto, para que isso se efetive é preciso a Geografia ser uma disciplina que apresente mais do que apenas um amontoado de conhecimentos soltos, mas possa ir além da reprodução de conhecimentos estáticos, da explicação de paisagens prontas. Para tanto, a relação entre professor e aluno deve ser baseada na ideia de movimento, para que os alunos compreendam que as pessoas ao construir a sociedade produzem um espaço com suas marcas e carregado de história.

Como no campo científico, a Geografia ensinada nas escolas precisa ser dinâmica e isso deve ser apresentado aos alunos, não só em forma de conteúdo, mas também como proposta e método de trabalho. Callai (2003) destaca que o desafio no ensino da ciência geográfica é fazer dela uma disciplina interessante, que tenha a ver com a vida e não apenas com dados e informações distantes da realidade, que fale do espaço construído pela sociedade como resultado da relação do homem com o meio natural e desmistifique as dicotomias apresentando um espaço com relações que são indissociáveis.

De acordo com a discussão sobre as formas de se pensar a Geografia no contexto escolar buscou-se trazer para as práticas da pesquisa, conhecimentos relacionados à realidade dos estudantes, procurando demonstrar que a ciência geográfica acontece na interação, nas trocas cotidianas estabelecidas nas relações sociais. Dessa forma, as práticas pedagógicas realizadas durante as intervenções corroboram com os dizeres de Callai (2008) que compreende o fazer diário da ciência geográfica e a construção do conhecimento como uma tarefa em que o estudante realiza, sendo o sujeito ativo do processo. Desafiando os professores a oportunizar aos discentes as condições desse desenvolvimento.

## 1.2 - OS CONCEITOS FUNDAMENTAIS DA GEOGRAFIA: OS SABERES QUE SÃO ENSINADOS E APRENDIDOS NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Com a identidade de uma ciência que busca ampliar e discutir os conhecimentos sobre a relação do homem com o espaço, a Geografia traz no arcabouço teórico conceitos fundamentais ou categorias de análise que buscam explicar e cuidar de fenômenos que são os objetos de estudo dessa ciência. Para Corrêa (1995), como toda ciência, a Geografia possui alguns conceitos-chave, capazes de sintetizarem a objetivação, isto é, o ângulo específico em que a Geografia é analisada, e que confere à ciência geográfica autonomia e identidade. E como ciência que se preocupa com a relação da sociedade com a natureza, a Geografia possui cinco conceitos-chave com um forte grau de parentesco, pois todos se referem à ação humana modelando a superfície terrestre: paisagem, região, espaço, lugar e território.

A respeito do corpo conceitual que constitui a ciência geográfica, Cavalcanti (2006a) explica que a Geografia desenvolveu uma linguagem, um corpo conceitual que acabou por constituir-se numa linguagem geográfica. Linguagem que é permeada por conceitos que são referência para a análise dos fenômenos do ponto de vista geográfico.

Da esfera científica para o processo de ensino e aprendizagem, os conceitos-chave da Geografia também fazem parte dos saberes discutidos no contexto escolar, no qual devem ser tratados de forma contextualizada para que ao sair da sala de aula façam parte da vida cotidiana dos estudantes. Ou seja, o corpo conceitual de referência para o ensino de Geografia precisa adquirir sentido na realidade vivenciada pelos alunos. Nesse sentido, Thiesen (2011) lembra que a Geografia possui em seu domínio (campo do conhecimento) e responsabilidade, um conjunto de saberes absolutamente fundamentais à formação das crianças, jovens e adultos. Por isso, as práticas escolares devem possibilitar que estes saberes sejam materializados com o máximo de extensão (universo conceitual e atitudinal) e profundidade (rigor científico).

Dentre as categorias de análise da Geografia, o espaço geográfico surge como o conceito central e de referência à formação do corpo conceitual da ciência geográfica, que busca a compreensão das relações sociais em interação com a natureza. De acordo com Thiesen (2011), o espaço é, indiscutivelmente, a principal categoria de análise da ciência geográfica, assim como é o conceito de referência para o ensino

de Geografia. É a partir da compreensão do espaço que todos os demais conceitos gravitam.

O conceito de espaço geográfico foi objeto de estudo de diferentes correntes do pensamento geográfico, que levaram as discussões por caminhos distintos. Atualmente, as discussões sobre o espaço giram em torno dos princípios trazidos pela Geografia Crítica, que possui em Milton Santos um dos principais representantes, e a corrente Humanística que busca trabalhar o espaço a partir da perspectiva do espaço vivido.

Por Milton Santos (2004, pág. 55), o conceito de espaço foi definido como:

Um conjunto indissociável, solidário e também contraditório, de sistemas de objetos e sistemas de ações, não considerados isoladamente, mas como o quadro único no qual a história se dá.

Nessa corrente do pensamento geográfico, o espaço é concebido como um lócus da reprodução das relações sociais de produção que se reflete na sociedade, fortemente vinculada às relações e sistemas econômicos (CORRÊA, 1995). A Geografia Crítica foi uma corrente que influenciou durante um período os conteúdos escolares, mas perdeu força e espaço nas propostas curriculares de ensino de Geografia.

Para Geografia Humanística, o conceito de espaço torce-se mais próximo, quando sai do campo abstrato para o espaço próximo, para o espaço vivido. Atualmente é a corrente com maior influência nas propostas curriculares de ensino da Geografia, ao priorizar as experiências cotidianas dos alunos e valorizar a relação do educando com o espaço de vivência. A elaboração dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) foi um marco na reorientação do ensino da Geografia nas escolas. Neles oficializou-se uma Geografia com base humanística, com fundamentação fenomenológica e ensinada a partir de teorias construtivistas (CASSAB, 2009). Nessa perspectiva, a Geografia constituiu-se como uma disciplina em que o espaço deixou de ser um conceito distante e para muitos, abstrato para ser compreendido a partir de informações concretas, vinculadas a experiências cotidianas.

Segundo Castrogiovanni (2007), a função da Geografia escolar gira em torno da compreensão do conceito de espaço. Para o autor, a Geografia deve ser trabalhada de forma a instrumentalizar os alunos a lidarem com a espacialidade e as múltiplas aproximações, como forma

de compreender e saber operar o espaço. Com isso, parece ser mais fácil para o sujeito reconhecer as contradições e os conflitos sociais, avaliar as formas de apropriação e de organização estabelecidas pelos grupos sociais e, quando desejar, buscar mecanismos para a atuação.

Como representante da relação de proximidade com o vivido, o conceito de lugar surge como referência ao espaço próximo e traz consigo a ideia de pertencimento. Seguindo o mesmo percurso histórico da ciência geográfica, o conceito de lugar também passou por mudanças e sofreu influências das diferentes correntes do pensamento geográfico. Influências advindas principalmente da corrente humanística, do materialismo histórico-dialético e da corrente Pós-Moderna.

Para a corrente humanística o lugar se associa a traços afetivos estabelecidos com um determinado espaço, da identificação pessoal com uma dada área. Cada localidade possui características próprias, que em conjunto, conferem ao lugar uma identidade própria (LISBOA, 2007).

Para Callai (2008), o lugar se refere ao espaço construído, que resulta da história das pessoas, dos grupos que nele vivem, da forma como trabalham, como produzem, alimentam-se e usufruem do lazer. O que resgata a questão da identidade e do pertencimento. No processo de compreensão e identificação do lugar é preciso que se busque reconhecer os vínculos afetivos que ligam as pessoas aos lugares, às paisagens que tornam significativo o estudo.

Segundo Sales e Oliveira (2010), na vertente histórico-dialética ou para a Geografia Crítica o estudo do lugar está relacionado à exclusão da neutralidade na análise do mundo. O que caracteriza a análise crítica da conjuntura política, econômica e social do mundo.

Nesta perspectiva, Thiesen (2011) lembra que para estudar e compreender a complexidade do conceito de lugar é preciso que se considere o conjunto de influências internas e externas que atuam sobre um determinado lugar, as interferências em níveis locais, regionais, nacionais e em nível mundial. Na Geografia Crítica, o lugar passa a ser visto com a reprodução local de eventos globais, que reflete a dinâmica dos acontecimentos em escalas mais abrangentes.

Para a corrente pós-moderna, o lugar se distancia da noção de relação do local com o global, passa a ser o único conceito possível de ser analisado, pois é o único que existe de fato e pode ser experimentado. Esta perspectiva está vinculada ao concreto, ou, ao que de fato uma pessoa poder ver, ou experimentar fisicamente (SALES E OLIVEIRA, 2010).

Dentro da proposta da pesquisa, o conceito de lugar foi abordado a partir dos pressupostos da corrente humanística, utilizados como referência para abordar os conceitos de rural, urbano, cidade, município, aspectos físicos da paisagem local e as formas de representação do espaço, escolhidos para serem abordados durante as aulas. Dessa forma, as discussões basearam-se nas referências cotidianas dos estudantes, nas relações estabelecidas no lugar em que vivem, na cidade onde moram, no reconhecimento das paisagens próximas, nas relações com o espaço vivido, percebido e concebido. Ou seja, foram utilizados na pesquisa conceitos que pudessem ter relação direta com o lugar próximo e conhecido pelos participantes.

Das diferentes correntes que tratam das formas como o lugar pode ser visto e estudado, converge a noção de concretização do conceito a partir das relações e das histórias construídas sobre um determinado espaço. Assim, como o conceito de lugar, o conceito de território também se fundamenta na produção e reprodução sobre o espaço, mas as relações que constituem e dão sentido ao conceito de território estão relacionadas às relações de poder. Souza (1995) conceitua território como sendo “fundamentalmente um espaço definido por e a partir de relações de poder”. Poder esse que vai além do estabelecimento e defesa do território de um Estado-Nação. Para Souza (1995), o conceito de território normalmente evoca o sentido de “território nacional” e faz pensar no Estado como o grande gestor. Mas, no entanto, o conceito de território não precisa e nem deve ser reduzido ou associado apenas à figura do Estado. Territórios são construídos e desconstruídos nas mais diversas escalas, em uma rua de um bairro qualquer, ou em uma área formada por países membros de um bloco econômico.

Segundo Lisboa (2010), do conceito de território surge a noção de territorialidade como tentativa da construção de territórios, nem sempre com fronteiras bem estabelecidas. As disputas de grupos rivais pelo tráfico de droga, as áreas de prostituição, as ocupações do movimento dos trabalhadores sem terra são alguns exemplos de como a territorialidade pode se construir.

Do conceito de território que se concretiza no espaço a partir de relações de poder, partimos para o conceito de região que surge da organização do espaço a partir de características intrínsecas comuns entre locais determinados. O conceito de região é produto de um longo processo de discussões e reformulações, que também emergiram das transformações sofridas pelo pensamento geográfico. Nessa trajetória, a

região passou pela noção de região natural, com o determinismo geográfico como referência direta; de região geográfica ou região paisagem, ao falar da influência direta do meio sobre a sociedade e por região homogênea e funcional, que utilizam requisitos econômicos para compreender a configuração da sociedade. Das diferentes definições, o conceito de região se constitui pelo reconhecimento das características semelhantes entre porções seccionadas do espaço geográfico. Os elementos internos de uma região não são idênticos, mas quando comparados a elementos de outra região percebe-se uma homogeneidade interna (LISBOA, 2010).

Das múltiplas configurações assumidas pelo espaço geográfico, emerge o conceito de paisagem. Como destaca Alano (2002), para muitos estudiosos o conceito de paisagem possui o papel de integrar a Geografia, articulando o saber da natureza ao saber do homem, é por isso que se constitui como um conceito-chave dessa ciência.

Lisboa (2010) esclarece que o conceito de paisagem está relacionado a tudo que os sentidos humanos percebem e aprendem da realidade do espaço geográfico. Há quem defina a paisagem como a realidade que pode ser percebida pela visão. No entanto, é importante lembrar que outros sentidos podem e devem participar da identificação da paisagem, pela introdução de informações como sons, odores e outras informações que vão além da visão.

Sobre a percepção das informações da paisagem, cabe lembrar que elas não se resumem apenas ao aparente, ao que é percebido de imediato. Como lembra Alano (2002), a Geografia deve oferecer um referencial de análise, capaz de compreender a realidade sob o ponto de vista da organização do espaço, buscando explicações para além do visível e imediato.

Dos conceitos-chave da Geografia devem partir os pressupostos que permeiam os conteúdos trabalhados em sala de aula e desses devem surgir o significado das relações estabelecidas fora do contexto escolar. Segundo Reichwald Jr., et. al. (2003), a Geografia no ensino básico participa do processo de construção dos fundamentos conceituais e instrumentais para a compreensão e representação da vida e do mundo por meio do estudo da realidade. Esse estudo deve ser desenvolvido em cada projeto escolar, com base na relação dos conceitos de referência da ciência geográfica com as questões emergentes da sociedade contemporânea.

Neste ínterim, compreende-se que além de constituírem o arcabouço teórico que deu origem e orienta as pesquisas geográficas, os

conceitos-chave da Geografia também são as referências para o estudo da ciência geográfica no contexto escolar, pois constituem a base que conduz a compreensão dos temas envolvidos nos estudos e na construção do saber geográfico.

### 1.3 - OS CONHECIMENTOS QUE FAZEM PARTE DO ENSINO DA GEOGRAFIA: OS CONCEITOS CIENTÍFICOS E OS CONCEITOS COTIDIANOS

Desde o nascimento, o processo de construção do conhecimento é um movimento contínuo que se constrói a partir da elaboração de conceitos que são assimilados no convívio e nas experiências vividas socialmente ao longo da vida de cada indivíduo. Esse repertório que cada um traz consigo, composto por conceitos que são construídos a partir das práticas diárias, por estímulos iniciados na infância, pelo exercício do fazer, constitui-se em um saber com base em referências cotidianas. Já os saberes de cunho científico são aqueles que devem ser aprendidos na escola, como produtos de regras determinadas, estudos e teorias que embasam e são utilizados como referência para a elaboração do saber considerado universal e que serve de referência para o processo de formação intelectual de cada indivíduo (VYGOTSKI, 1996; REGO, 2009; CAVALCANTI, 2006b).

Muito embora os conceitos cotidianos e científicos possuam definições que os distinguem, eles devem ser considerados partes constituintes de um processo que é marcado pela tensão, pelo embate entre as duas categorias, que constituem uma unidade dialética. Nessa relação, os saberes e experiências cotidianas são importantes para o processo de elaboração dos conceitos científicos, na medida em que as experiências práticas podem ser utilizadas como referência para contextualizar conceitos aparentemente abstratos e desconhecidos pelos alunos. Como destacam Castellar, Vilhena e Ozório (2010), os conceitos são construções de significados criados para interpretar fenômenos e objetos ou explicar o mundo ao nosso redor e é papel da escola auxiliar no processo de transformação e reorganização desse conhecimento.

Voltando à forma como o ensino de Geografia deve ser conduzido, Cavalcanti (2010) destaca que a Geografia ensinada com referências em saberes científicos deve ser confrontada com a cultura geográfica do aluno, com a chamada Geografia cotidiana, para que esse confronto/encontro possa resultar em um processo de significação e ampliação da cultura do aluno. A junção dos conhecimentos trazidos

pelos alunos com a Geografia ensinada no contexto escolar é o caminho para uma aprendizagem construída na relação, na troca de experiências entre professores e alunos em uma relação dialógica e ativa, em que os saberes são construídos mutuamente.

Segundo Cavalcanti (2006b), sobre as informações que devem ser apresentadas aos alunos no processo de ensino e aprendizagem destacam-se as definições dos conceitos científicos considerados socialmente corretos. Para conhecer o mundo, os conceitos são imprescindíveis, já que eles categorizam o real e lhe conformam significados. Se o objetivo do ensino é a construção do conhecimento pelo aluno, ou a construção e reconstrução de conceitualizações sobre o mundo, é importante que o aluno conheça os conceitos que foram formulados por outras pessoas, principalmente os já consagrados socialmente corretos, para que, assim, possam confrontar com os próprios conceitos.

No entanto, para que a interação entre os conhecimentos prévios dos alunos e os saberes científicos ocorra da forma esperada, a mesma autora lembra que é necessário o educador aguçar a sensibilidade para captar os significados que os alunos dão aos conceitos científicos trabalhados no ensino. Isso significa a afirmação e a negação dos dois níveis de conhecimento (o cotidiano e o científico) para a construção de um único conhecimento, tendo, contudo, como referência imediata o saber cotidiano do aluno. Na verdade, o raciocínio geográfico só é construído pelos alunos se for, o tempo todo um processo do aluno, que dele parta e nele se desenvolva. Nesta perspectiva, Callai (2008) complementa que o processo de construção do conhecimento acontece na interação dos sujeitos com o meio social, mediado pelos conceitos (sistema simbólico). Esse deve ser entendido como um processo de mudança de qualidade na compreensão das coisas, de entendimento sobre o mundo.

Sobre a atuação do professor no processo de construção do conhecimento, Castrogiovanni e Costella (2007) destacam que educar exige coragem de ousar em atitudes que valorizem o educando como um indivíduo repleto de experiências de vida, com curiosidades e saberes sobre o mundo em que vive, com capacidades e potencialidades para desenvolver um olhar reflexivo sobre a realidade. Mais do que apenas aprender, o aluno deve ser visto como alguém capaz de criar, transformar e também de ensinar. Dentro dessa proposta, a prática docente precisa ser pensada de forma contextualizada, em que o ensino de Geografia deve ir além da simples descrição e da reprodução de

conteúdos e se pautar no ensino significativo, que leva em consideração a dimensão das experiências concretas vivenciadas pelos alunos ao lidar com a dimensão científica do conteúdo.

Dentro da proposta da pesquisa, os conceitos cotidianos permearam o processo de construção e significação dos conceitos científicos, que foram trabalhados de forma contextualizada a partir das referências trazidas pelos estudantes. Para tanto, baseados em Cavalcanti (2006b), adotou-se uma postura voltada à ação docente centrada na construção dos conceitos pelos alunos com base nas experiências cotidianas como parâmetros no processo de conhecimento. Segundo a autora, é do confronto da dimensão do vivido com o concebido socialmente – os conceitos científicos – que se tem a possibilidade da reelaboração e a maior compreensão do vivido, pela internalização consciente do concebido. Levar em conta o vivido dos alunos implica aprender os próprios conhecimentos prévios e as experiências em relação ao assunto estudado, o que pode vir a estimular a construção do conhecimento de forma contextualizada, a partir de referências próximas à realidade de cada estudante.

#### 1.4 - O PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM EM GEOGRAFIA: UMA CONSTRUÇÃO DOS ALUNOS A PARTIR DA MEDIAÇÃO DOS PROFESSORES.

Para a construção de um ensino realmente significativo - proveniente das trocas estabelecidas e da participação ativa dos diversos sujeitos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem - a Geografia deve ser uma disciplina que busca no real, no fazer diário o fio condutor.

Sobre as etapas que integram o processo de construção do saber geográfico, Cavalcanti (2010) destaca que o primeiro passo ocorre com a mediação do professor, que deve intervir no processo de construção de conhecimento pelo aluno. Para fazer essa mediação, ele conta com a cultura escolar, como o conjunto de conhecimentos sistematizados pela ciência, estruturados pedagogicamente para compor os conhecimentos necessários à formação geral dos cidadãos.

Cabe lembrar que nesse processo, o aluno não é apenas o sujeito passivo que recebe as informações prontas e acabadas transmitidas pelo professor, visão que se enquadra no modelo tradicional de transmissão de conhecimento - em que o professor é o detentor do conhecimento e o aluno nada sabe - considerado ultrapassado e insuficiente para atender os objetivos do processo de ensino e aprendizagem. Tendência que foi

definida por Paulo Freire como concepção bancária de educação: “Eis aí a concepção “bancária” da educação, em que a única margem de ação que se oferece aos educandos é a de receberem os depósitos, guardá-los e arquivá-los” (FREIRE, 2004, p. 58). Nesse modelo, de acordo Ferreira, Pina e Carmo (2005) a relação educador-educando ocorre de forma vertical, de cima para baixo, definindo os que sabem e os que não sabem, reproduzindo na escola a relação opressor-oprimido.

Diante das críticas ao modelo tradicional de educação, busca-se a visão do modelo socioconstrutivista<sup>4</sup> com bases vygotskianas, que defende que o processo de ensino e aprendizagem não deve se pautar em, simplesmente, o professor transmitir conhecimentos para o aluno nem em mobilizá-los para entender as necessidades imediatas. Ou seja, nesse processo nem é passivo o aluno, nem o professor. O aluno é ativo porque ele é o sujeito do processo e, por isso sua atividade mental ou física é fundamental para a relação ativa com os objetos de conhecimento; o professor é ativo porque é ele quem faz a mediação do aluno com aqueles objetos. Portanto, ambos atuam, ou devem atuar, conjuntamente ante os objetos do conhecimento. (CAVALCANTI 2006b). Costella (2007) completa ao afirmar que contar apenas com o ponto de vista do professor é contar no vazio, é despertar angústia e inibir a vontade de remeter as explicações à interiorização efetiva.

Sobre o papel do professor enquanto condutor e mediador de um processo de ensino e aprendizagem participativo, Rego (2009) traz que para Vygotski o papel desempenhado pelo professor é de extrema importância, já que é o elemento mediador (e possibilitador) das interações entre os alunos com os objetos de conhecimento.

Sobre postura do professor como mediador do conhecimento, Cavalcanti (2006b) lembra que em uma situação real de ensino, o professor deve deixar clara a necessidade de que cada um construa o próprio conhecimento, incitando o debate como forma de desestabilizar as certezas prévias e questionar os conhecimentos anteriores dos alunos. Da junção dos conhecimentos trazidos pelos alunos com o saber ensinado no contexto escolar é que deve surgir o caminho para uma aprendizagem construída na troca de experiências entre professores e

---

<sup>4</sup> Neste trabalho adotou-se a denominação Teoria Histórico Cultural para se referir aos estudos desenvolvidos por Vygotski. Existem outras denominações que se referem ao modelo pensado por Vygotski, mas somente serão utilizados neste trabalho quando forem citados pelos autores de referência.

alunos, em uma relação ativa e dialógica, em que os saberes são construídos e reconstruídos mutuamente.

Dessa forma, no processo de ensino e aprendizagem, a contextualização dos conteúdos pelo professor, a partir das experiências e dos conhecimentos trazidos pelos alunos deve ser a prática recorrente. Como lembra Vygotski (1996), o ensino direto de conceitos é impossível e infrutífero. Um professor que tenta fazer isso geralmente não obtém qualquer resultado, somente um verbalismo vazio, uma repetição de palavras sem significado para o aluno. Para tanto, como lembra Rego (2009) de acordo com os pressupostos de Vygotski, o meio ambiente deve estar preparado para desafiar, exigir e estimular o intelecto do adolescente, para que ele possa atingir estágios mais elevados de raciocínio. Processo que não vai depender somente de esforços individuais, mas principalmente dos estímulos do contexto em que o indivíduo se insere.

Como em todo o movimento conjunto, a troca entre os sujeitos no processo de ensino e aprendizagem deve ser constante, em que os erros, as dificuldades não podem ser vistos como impossibilidades, mas como parte constituinte do processo. De acordo com Cavalcanti (2006b), é preciso ressaltar o caráter subjetivo da construção do conhecimento pelo aluno, o que torna impossível controlar, de modo absoluto, o processo; há, porém, de se ressaltar o caráter objetivo dos conhecimentos trabalhados na escola, o que torna necessário acompanhar e controlar os resultados para verificar em que medida e por que os significados e os sentidos estão ou não estão sendo compartilhados pelos alunos, pelo professor e pelo saber escolar.

Sobre o processo de aprendizagem e as formas de avaliação, Hoffmann (2003) defende que acompanhar a produção do conhecimento de um aluno a partir de dados absolutamente precisos e objetivos por meio de instrumentos fidedignos, é negar o verdadeiro sentido da educação. Tendo em vista que esta relação entre seres humanos, racionais e afetivos implica, essencialmente, a subjetividade da aproximação, os entendimentos e os desentendimentos dessa relação, uma vez que deve haver diálogo entre o professor e os alunos sobre as maneiras de compreender o mundo.

Callai (2003) lembra que no processo efetivo de construção do conhecimento, o aluno aproveitará os conteúdos da Geografia mediados pelo professor para sua formação, a fim de se tornar um cidadão, no sentido real da palavra. Para que o saber ensinado se efetive em conhecimento construído pelos alunos, os professores não devem

conduzir o processo de ensino e aprendizagem de forma solta e descontextualizada, as referências precisam ser concretas e significativas a fim de que a construção do saber se realize a partir da troca, do trabalho conjunto de ambos.

Do trabalho conjunto, advêm os resultados almejados e na troca de experiências é que todos saem ganhando. O professor que ensina aprende e os alunos que aprendem também ensinam. Para Hoffmann (2003), a relação professor e aluno deve ser voltada à ação, ao movimento, à provocação na tentativa de reciprocidade intelectual entre os elementos da ação educativa. Professor e alunos coordenando ideias e reorganizando-as.

Da troca entre professores e alunos é que a Geografia adquire o significado de uma ciência dialógica, que deve pensar o objeto de estudo a partir das e nas relações. Para tanto, o desenvolvimento do pensamento autônomo e significativo nos alunos deve ser uma busca constante do professor de Geografia, em que os resultados são conquistas de um processo que está em permanente construção e transformação.

### 1.5 - A TEORIA DE VYGOTSKI E O APORTE PARA A COMPREENSÃO DO PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO.

Como aporte para o desenvolvimento de estudos voltados à compreensão do processo de construção do conhecimento, sejam em áreas destinadas ao Ensino ou à Psicologia, que se preocupam com o desenvolvimento intelectual dos alunos, os pressupostos advindos da Teoria Histórico Cultural de Vygotski são referências que oferecem subsídios consistentes para a compreensão global dos estágios do desenvolvimento do psiquismo humano.

Dentre os fatores que influenciam o processo de desenvolvimento cognitivo dos indivíduos humanos, pressupõe-se ser a interação que se realiza socialmente, a referência nos estudos desenvolvidos por Vygotski.

Sobre a constituição do sujeito a partir da interação e das trocas sociais, Rego (2009) destaca que de acordo com os pressupostos de Vygotski, as características tipicamente humanas são resultado da interação dialética do homem com seu contexto social. Ao mesmo tempo em que o ser humano transforma o espaço para atender as necessidades básicas, transforma a si mesmo. No processo de interação do ser humano com o contexto sociocultural, da integração das funções

biológicas e sociais surgem os processos psicológicos superiores nos indivíduos (percepção, pensamento, imaginação, capacidade de planejamento), que se desenvolvem a partir das trocas culturais, nas relações mediadas por signos (LURIA, 1992; VYGOTSKI, 1988; REGO, 2009).

No intercâmbio estabelecido entre o homem com o meio social, Vygotski destacou o papel desempenhado pela dupla mediação, a técnica e a semiótica, sem as quais essa relação de troca não se estabeleceria. Segundo Pino (2000), a mediação técnica permite ao homem transformar (dar uma “forma nova”) a natureza da qual ele é integrante e a mediação semiótica cabe à função de conferir a essa “nova forma” uma significação.

Sobre as formas de mediação abordadas por Vygotski, Rego (2009) esclarece que são os instrumentos técnicos e o sistema de signos, construídos historicamente, que realizam a mediação dos seres humanos entre si e deles com o mundo. A linguagem é um signo mediador por excelência, pois carrega os conceitos generalizados e elaborados pela cultura humana. Para Rego (2009), o pressuposto da mediação é fundamental na perspectiva Histórico Cultural porque é justamente por meio dos instrumentos e signos que os processos de funcionamento psicológico são fornecidos pela cultura.

É a partir do processo de mediação semiótica que os conhecimentos são construídos e adquirem significado. É pela significação do outro que os fenômenos são significados por cada indivíduo em particular. Como destaca Rego (2009), a atividade que antes precisou ser mediada (regulação interpsicológica ou atividade interpessoal) passa a ser um processo voluntário e independente de cada indivíduo (regulação intrapsicológica ou atividade intrapessoal). Completa Góes (1995), a mediação semiótica do funcionamento psíquico, pensada por Vygotski, ocorre pela subjetividade, em que o acesso à realidade se realiza por meio da significação e pela mediação do outro. Nesse processo, a linguagem confere à realidade uma existência simbólica.

Como princípio da mediação semiótica, Angel Pino (2000) destaca a significação como a mediadora universal no processo de apropriação cultural, conferindo condições para o indivíduo se desenvolver por meio do conhecimento em que o portador dessa significação é o outro, lugar simbólico da humanidade histórica.

Ao destacar o processo de significação e apropriação da cultura produzida socialmente, Angel Pino (1995) fala sobre o processo de

conhecer. Segundo o autor, conhecer é apropriar-se dos conhecimentos produzidos pelo homem e conservados nas obras culturais e nas práticas sociais dos povos. Dessa forma, o conhecimento não é nem simples produção do sujeito em interação com o objeto, nem uma produção mimética do real, mas a apropriação de forma singular e única de um objeto que, por ser uma produção dos homens, veicula uma significação social. Em outras palavras, é o processo de ressignificação pelo sujeito de algo já significado socialmente, mas que passa a ser específico de cada indivíduo. Ao citar Oliveira, (1993), Rego (2009) esclarece que a cultura não era entendida por Vygotski como algo pronto e estático, ao qual o indivíduo se submete, mas uma espécie de “palco de negociações” em que os membros estão em constante movimento de recriação e reinterpretação das informações, dos conceitos e dos significados.

Nesse processo de significação, a linguagem adquire o papel de produto e de instrumento. Ao mesmo tempo em que é constituída pelo homem, o homem por ela se constitui. Nessa perspectiva, Smolka (1995, p.14) esclarece:

[...] de maneira mais pertinente hoje, dizemos que o homem produz a linguagem, e se produz simultaneamente na/pela linguagem. Nesse trabalho social e simbólico de signos e sentidos, a linguagem não é só meio e modo de (inter/oper)ação, mas também produto histórico, objetivado; constitutiva/constituidora do homem enquanto sujeito da/na linguagem.

De acordo com as etapas do desenvolvimento cognitivo, a construção do conhecimento tem início na infância, com o contato gradual com o mundo simbólico construído pelo homem, por intermédio das várias formas de mediação semiótica, em particular pela linguagem.

Como parte do mundo simbólico, a linguagem recebeu particular atenção nos estudos de Vygotski. Segundo Rego (2009), a linguagem era entendida pelo teórico como um sistema simbólico fundamental em todos os grupos humanos, elaborada no curso da história social, que organiza os signos em estruturas complexas e desempenha um papel imprescindível na formação das características psicológicas dos seres humanos.

Como uma das responsáveis pela introdução da criança no mundo das significações criadas pelo homem, a escola precisa canalizar o processo de mediação para cumprir o objetivo de realizar um processo de ensino e aprendizagem construído com base em sistemas acessíveis de informação e conhecimento. Assim, promove pela ação mediada a formação de sistemas que favoreçam ao sujeito a apropriação do conhecimento e o desenvolvimento de competências que resultem em autonomia (NUERBERG, ET AL. 2010).

Sobre o papel do conhecimento constituído na escola como formador do sujeito em desenvolvimento, Cavalcanti (2005) destaca que para Vygotski há uma relação de interdependência entre os processos de desenvolvimento do sujeito e os processos de aprendizagem, sendo a aprendizagem um importante elemento mediador da relação do homem com o meio, inferindo no desenvolvimento humano.

O ensino escolar, para o autor, não pode ser identificado como desenvolvimento, mas a realização eficaz do ensino resulta no desenvolvimento intelectual do educando, ou seja, o bom ensino é aquele que se adianta aos processos de desenvolvimento.

Para explicar como a aprendizagem e o processo de construção do conhecimento podem influenciar o desenvolvimento mental dos sujeitos, Vygotski elaborou o conceito de zona de desenvolvimento proximal (ZDP). Definida por Vygotski (1988, p. 89-103):

Zona de desenvolvimentos proximal é a distância entre o nível de desenvolvimentos real, que se costuma determinar através da solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da solução de problemas sob orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes.

De acordo com a definição e as elucidações trazidas pelo autor, a zona de desenvolvimento proximal pode ser compreendida como a condição em que o desenvolvimento está sempre em transformação, de um estágio real para um potencial e assim sucessivamente. Nesse processo que ocorre de forma contínua, mas não linear, o aprendizado é considerado a força impulsionadora para o desenvolvimento. Para que o desenvolvimento seja estimulado, cabe ao professor reconhecer o estágio em que estão os alunos, ou seja, as zonas de desenvolvimento

proximal. Para que além de suprir necessidades, o professor possa trabalhar com base nas potencialidades de cada indivíduo, como instrumento significativo na orientação do trabalho com os alunos.

Como aponta Cavalcanti (2005), o trabalho escolar com a ZDP tem relação direta com o entendimento do caráter social do desenvolvimento humano e das situações de ensino escolar, levando-se em consideração as mediações histórico-culturais possíveis nesse contexto.

Sobre a ZDP, Vygotski (1988) esclarece que os processos de desenvolvimento e de aprendizado não coincidem. Uma vez que aquele acontece de forma mais lenta e após o processo de aprendizado; dessa sequenciação resulta a zona de desenvolvimento proximal. Na abordagem do autor sobre o conceito de ZDP, identifica-se a preocupação com o desempenho escolar da criança. Para Vygotski, o conceito de zona de desenvolvimento proximal é um importante aliado para sanar questões que estão presentes na escola, principalmente no que diz respeito à relação entre a forma como os assuntos são tratados e o momento de desenvolvimento do educando.

Os pressupostos desenvolvidos por Vygotski permitem observar a importância da mediação do professor no processo de construção do conhecimento, que segundo o autor não é harmoniosa, mas sim conflituosa, tensa, construída no jogo dialógico. Na perspectiva vigotskiana, Cavalcanti (2005) chama atenção à complexidade da ação pedagógica e confirma como fundamental para a construção do conhecimento a interação social e a referência do outro, por meio do qual se conhecem os diferentes significados dados aos objetos de conhecimento. Essa mediação, ressaltando-se o papel da linguagem, é fundamental para o desenvolvimento do pensamento, dos processos intelectuais superiores, nos quais se encontra a capacidade da elaboração de conceitos.

Na constituição das funções psicológicas superiores que estruturam as capacidades mentais e cognitivas dos indivíduos, a elaboração de conceitos faz parte de um processo crescente e contínuo. Nos estudos desenvolvidos por Vygotski, Rego (2009) destaca a formação de conceitos como uma das questões que merecem mais destaque, pois integra e sistematiza as principais teses sobre o desenvolvimento humano: as relações entre pensamento e linguagem, o papel mediador da cultura no modo de funcionamento psicológico do indivíduo e o processo de internalização de conhecimentos e significados elaborados socialmente.

No continuum do desenvolvimento, Vygotski (1996, pág. 71-72) esclarece:

Quando uma palavra nova é aprendida pela criança, o seu desenvolvimento mal começou: a palavra é primeiramente uma generalização do tipo mais primitivo: à medida que o intelecto da criança se desenvolve é substituída por generalizações de um tipo cada vez mais elevado – processo que acaba por levar a formação de verdadeiros conceitos.

Dentro dessa perspectiva, Vygotski (1996) traz que o processo evolutivo de elaboração de conceitos só é construído e adquire sentido na relação entre os saberes cotidianos e os saberes de ordem científica. Para o autor, essa relação não pode ser desconsiderada e mesmo partindo de caminhos distintos, eles não devem ser considerados isoladamente.

Cavalcanti (2006b) fala sobre a relação entre os conceitos cotidianos e científicos o que corrobora com os pressupostos da teoria de Vygotski. Para a autora, a construção de conceitos é uma habilidade fundamental para a vida cotidiana, uma vez que possibilita a pessoa organizar a realidade, estabelecer classes de objetos e trocar experiências com o outro.

Sobre essa relação, Vygotski (1996) esclarece que a noção de conceito científico implica certa posição em relação a outros conceitos, isto é, um lugar dentro de um sistema de conceitos. Essa é a tese em que os rudimentos de sistematização primeiro entram na mente da criança, por meio do contato com os conceitos científicos e são depois transferidos para os conceitos cotidianos, mudando a estrutura psicológica de cima para baixo.

Mas esse processo apresentado por Vygotski ocorre também na direção do científico para o cotidiano, ele também conduz a construção de conceitos científicos a partir de referências cotidianas. Couto (2010) lembra que, na perspectiva Histórico Cultural, o conceito se constitui em forma de pirâmide, em que os conceitos do cotidiano partem do concreto e do vivido em direção aos processos mais complexos de abstração. Castellar, Vilhena e Ozório (2010) completam essa perspectiva afirmando que é preciso articular os conceitos uns em relação aos

outros, hierarquizando, relacionando e situando-os, como se fosse a organização de um mapa mental.

Com um importante papel para o desenvolvimento intelectual desde a infância, os conceitos precisam ser trabalhados e organizados, tendo a mediação do outro no contexto escolar como o ponto de partida. Rego, (2009) destaca que na perspectiva dos estudos de Vygotski, o ensino escolar desempenha um importante papel na formação dos conceitos em geral e dos científicos em particular. A escola proporciona às crianças um conhecimento sistemático sobre aspectos que não estão associados ao campo de visão ou vivência direta (como os conceitos espontâneos). Possibilita que o indivíduo tenha acesso ao conhecimento científico construído pela humanidade.

Dessa forma, o processo de construção do conhecimento no contexto escolar deve ser concebido como aberto e inacabado, com significativa influência no desenvolvimento das funções psicológicas superiores, em que as evoluções não dispensam o saber cotidiano nos constantes processos de organização e de ressignificação.



## II - O ENSINO DE GEOGRAFIA NA PERSPECTIVA DA INCLUSÃO DE DEFICIENTES VISUAIS

### 2.1 - EDUCAÇÃO INCLUSIVA: PRESSUPOSTOS E CONSIDERAÇÕES

Quando se pensa em educação inclusiva lembra-se quase que automaticamente em um modelo de educação que busca atender aos alunos com algum tipo de deficiência, que foram impedidos de exercer o direito de frequentar uma escola regular como qualquer outro aluno. Apesar de a proposta de Educação Inclusiva exigir a inserção de alunos deficientes na Educação Básica, ela não deve se restringir apenas a esse objetivo, pois ela foi concebida para atender a necessidade de todos e ser uma educação de qualidade, pensada a partir das singularidades de um alunado que tem o direito de desenvolver habilidades a partir do convívio, da troca de experiências que ocorre do contato com o coletivo.

Na educação pensada para todos, o processo de Inclusão deve ser orientado de forma a garantir as condições ideais a todos os alunos, inclusive àqueles que possuem algum tipo de deficiência, para que tenham as necessidades atendidas e possam frequentar toda e qualquer escola de ensino regular. Dessa forma, a proposta de Educação Inclusiva deve priorizar, não somente a presença dos alunos na escola, mas a oferta de condições para o convívio e para o desenvolvimento pleno do alunado, independente das necessidades específicas apresentadas por cada aluno em particular, pois todos necessitam de atenção e fazem parte da diversidade que compõe o ambiente escolar. Como destaca Carvalho (2009), o direito à igualdade de oportunidades não significa um modo igual de educar a todos, e sim, dar a cada um o que necessita em função dos interesses e características individuais. Essa distinção não deve priorizar apenas os alunos que apresentem algum tipo de deficiência, não que eles não mereçam atenção especial, mas que essa atenção se estenda a todo grupo, pois cada aluno possui características únicas que se apresentam como dificuldades e potencialidades, devendo ser observadas e devidamente atendidas.

A Educação Inclusiva que conhecemos hoje, tema de estudo de muitos pesquisadores, é apresentada como uma proposta que deve atender às necessidades educacionais de todos os alunos, que são singulares nas necessidades e capacidades e, assim, devem ser compreendidos. Para Carvalho (2009), o que se pretende com a educação inclusiva é remover as barreiras, sejam elas extrínsecas ou

intrínsecas aos alunos, buscando-se todas as formas de apoio e acessibilidade como meio de assegurar (o que a lei faz) e garantir (o que deve constar nos projetos políticos pedagógicos e executado pelas instituições de ensino básico do país) que as ações para o acesso, ingresso e permanência sejam bem sucedidas para todos os discentes, sem distinções.

Apesar do enfoque global dado à proposta de Educação Inclusiva, como uma educação de qualidade pensada para todos, um dos pontos centrais e que talvez ganhe mais destaque dos pesquisadores é a inclusão na rede regular de ensino de alunos que apresentam algum tipo de deficiência. Esse enfoque pode ser entendido pelas dificuldades encontradas para a efetivação do processo inclusivo desse grupo social, considerado como o mais excluído e ainda distante do ensino regular. Todavia, a análise sob o enfoque voltado à inclusão de alunos deficientes não objetiva reconhecer a Inclusão como um processo fragmentado, que separa esses alunos dos demais, mas sim como um processo composto por diversos sujeitos.

Mantoan (2006) define o processo de Inclusão educacional como diretamente ligado a sociedades democráticas que estão pautadas no mérito individual e na igualdade de oportunidades, propondo a desigualdade de tratamento como forma de restituir uma igualdade que foi rompida por formas segregadoras de ensino especial e regular. Nas argumentações da autora sobre o processo de Inclusão e as razões de existência, ela traz à tona a dicotomia historicamente construída entre o ensino regular e o especial e o papel da educação especial no ensino inclusivo, sendo questões consideradas centrais nas discussões sobre a inclusão de alunos com deficiência.

Glat e Fernandes (2005) lembram que o auge da Educação Especial, ocorrido nas décadas de 70 e 80, serviu para instituir espaços de segregação para aqueles que não se enquadravam no sistema de ensino regular. Era a possibilidade para o ingresso dos alunos com deficiência no sistema de ensino, mas a grande maioria assistida por instituições privadas. Segundo as autoras, após esse período de hegemonia da Educação Especial segregadora, esse modelo passou a ser severamente questionado, desencadeando a busca por alternativas pedagógicas para a inserção de todos os alunos, mesmo os com deficiências severas, preferencialmente no sistema regular de ensino público.

Com a elaboração da Lei de Diretrizes de Bases da Educação Nacional – Lei 9.394 de 1996 (LDB/96) o papel da Educação Especial

ganha lugar definido no panorama da educação Básica Nacional. O capítulo V, art. 58 da LDB/96 esclarece que a Educação Especial deve ser entendida como uma modalidade da educação escolar oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos portadores de necessidades especiais. A partir de então foi redefinido o papel da Educação Especial em termos legais e novos caminhos foram abertos nas discussões a respeito do papel da Educação Especial na proposta de Educação Inclusiva.

Para Glat e Fernandes (2005), no contexto da Educação Inclusiva, descortina-se o novo campo de atuação da Educação Especial, não visando importar métodos e técnicas especializadas para a classe regular, mas sim, configurando-se como um sistema de suporte permanente e efetivo aos alunos incluídos, bem como aos professores. Como mencionado, a Educação Especial não é mais concebida como um sistema educacional paralelo ou segregado, mas como um conjunto de recursos que a escola regular deverá dispor para atender à diversidade dos alunos.

Neste contexto, a Educação Especial passa ser entendida como uma modalidade do ensino regular, que deve ser pensada e praticada de forma inclusiva, ou seja, que atenda as necessidades e as expectativas de todos os alunos, mas também com qualidade.

Para Mazzota (1998), além das conveniências administrativo-pedagógicas, é imperativo que sejam eliminados os mecanismos e procedimentos dificultadores da inclusão de todos na escola pública e gratuita com a qualidade esperada pela sociedade, o que não implica a extinção sumária do auxílio da Educação Especial. É preciso ter em mente, também, que em tal perspectiva, as diferenças entre necessidades educacionais especiais e necessidades educacionais comuns devem se tornar cada vez menores até o ponto em que as necessidades singulares de cada educando possam ser percebidas e atendidas pela escola comum de “especial” qualidade.

Sobre a perspectiva de uma Educação Especial Inclusiva, Glat e Pletsch (2004) argumentam que vem sendo criada uma falsa dicotomia entre Educação Especial e Educação Inclusiva, como se o advento de uma representasse a descontinuidade da outra. Na realidade, ocorre justamente o contrário. Em um sistema educacional inclusivo torna-se fundamental a especialidade da experiência em processos diferenciais de aprendizagem da Educação Especial, tanto no campo de conhecimento quanto na área da atuação aplicada. O que deve ser almejado não é a escolha de uma em detrimento à outra, mas sim a junção de ambas para

a consolidação de uma Educação Regular Inclusiva pautada nos recursos e conhecimentos advindos da Educação Especial.

Para Carvalho (2009), mais do que uma modalidade, a Educação Especial deve ser entendida como um processo, pois na condição de modalidade, faz supor, equivocadamente, um modo diferente de ser, numa abordagem substantiva e que pode alimentar a duplicidade existente: Educação Regular & Educação Especial, numa visão bipolar geradora de sistemas de atendimento educacional escolar fragmentado.

Dentro dessa abordagem, é preciso que seja compreendido que a Educação Especial é produto de um longo processo histórico, que foi concebida de acordo com os conhecimentos predominantes na época de sua criação. Mas, assim como o próprio paradigma da Inclusão educacional, a proposta e as funções da Educação Especial são outras, e hoje passou ser concebida como integrante da proposta de Educação Inclusiva que deve estar presente em todas as instituições de ensino, públicas ou privadas.

Sobre a importância dos conhecimentos advindos da Educação Especial, Carvalho (2009) destaca que é impossível pensar na inclusão dos alunos com deficiência(s) nas classes regulares sem oferecer-lhes a ajuda e o apoio de educadores que acumularam conhecimentos e experiências específicas, podendo dar suporte ao trabalho dos professores e aos familiares. Ignorar a existência desses conhecimentos pode ser a atitude de quem defende a Inclusão escolar num prisma mais radical, com o argumento de que a Educação Especial deve ser abolida, para não se correr o risco da continuidade dos modelos segregadores, podendo ser legitimados por uma legislação que é acusada de dar margem a diferentes interpretações.

Considerando as distintas posições sobre a Educação Especial e o papel atual na proposta de Educação Inclusiva, é inegável a importância atribuída ao referencial teórico e prático desenvolvido nos anos de efetiva participação da Educação Especial na Educação Básica do país e isso não pode ser simplesmente desconsiderado.

Sobre o panorama da Educação Inclusiva e o papel da Educação Especial, Glat e Ferreira (2005) ressaltam que a Educação Especial, que por muito tempo configurou-se como um sistema paralelo de ensino, vem redimensionando seu papel, antes restrito ao atendimento direto dos educandos com necessidades especiais, para atuar, prioritariamente, como suporte à escola regular no recebimento deste alunado. No entanto, é válido lembrar, e aí se concentram as atuais críticas à Educação Especial, que um paradigma não se esgota com a introdução

de uma nova proposta, mas que, na prática, todos esses modelos coexistem, em diferentes configurações, nas redes educacionais do país.

Ao pensar nas dificuldades que fazem parte de todo o processo de mudança e estruturação de novos modelos e propostas, é possível lembrar os dizeres de Mazzota (1998), que destaca como objetivo atual da proposta da Educação Inclusiva o descarte de serviços educacionais segregados e a procura de alternativas para ir além do processo de Integração, garantindo a Inclusão de todas as crianças e jovens numa escola comum de qualidade “especial”. Para isso, é fundamental que as ações de reestruturação da escola atual sejam voltadas sempre ao bem estar de todos. Segundo o autor, o sentido especial da educação deve ser representado pelo amor e respeito ao outro, por atitudes mediadoras da busca para melhor favorecer o crescimento e o desenvolvimento de todos de forma igualitária.

## 2.2 - TRAJETÓRIA DO PROCESSO DE INCLUSÃO ESCOLAR NO PAÍS E OS MARCOS REGULATÓRIOS

A inserção de deficientes na educação passou por mudanças significativas, que tiveram início no Brasil no final do Século XIX. No entanto, foi no decorrer do século XX que as transformações ganharam força e resultaram no momento atual, marcado por discussões acerca dos movimentos em prol da Inclusão dos deficientes em todos os setores da sociedade, inclusive no ensino regular.

Nesta trajetória, os deficientes passaram por momentos de total exclusão social, em que eram considerados incapazes e por esse motivo deveriam ser excluídas da sociedade. Mesmo após conquistarem o direito à educação, foram mantidos em instituições especializadas, submetidos a métodos pautados na segregação e homogeneização de classes. E após o longo período em que a Educação Especial configurou como um ramo específico da educação, esse modelo de segregação passou a ser questionado e a participação dos deficientes na sociedade e nas escolas regulares começou a ser defendida.

Em uma breve retrospectiva, Kassar (2000) traz o caminho percorrido pela Educação Especial até o momento atual em que convivemos com propostas voltadas ao modelo de Inclusão educacional. Segundo a autora, o início da participação de deficientes na educação brasileira data da época do Império, com a criação de instituições especializadas. As primeiras instituições voltadas ao atendimento de alunos deficientes do país foram o Imperial Instituto dos Meninos Cegos

atual Instituto Benjamin Constant em 1854, e o Instituto dos Surdos-Mudos, atual Instituto Nacional da educação dos Surdos – INES, em 1856. A fundação dessas instituições ocorreram por iniciativa pública, juntamente à implementação de outros órgãos públicos no campo da educação, na década de 1850. Ainda no final do século, temos a participação de crianças com retardo mental em uma instituição pública de ensino especializado em Salvador, no ano de 1874.

Essas instituições marcam o início das primeiras iniciativas voltadas à Educação Especial no país. Segundo Glat e Fernandes (2005), a Educação Especial originalmente baseava-se no modelo médico ou clínico de atuação e intervenção. Sob esse enfoque, a deficiência era entendida como uma doença crônica e todo o atendimento prestado a essa clientela, mesmo quando envolvia a área educacional era considerado pelo viés terapêutico. A avaliação e identificação da deficiência eram pautadas em exames médicos e psicológicos com ênfase nos testes de inteligência e rígida classificação etiológica.

Com base nesse modelo de atendimento, os deficientes, principalmente aqueles que apresentavam deficiência cognitiva e/ou sensoriais graves, eram classificados como incapazes de aprender e a única alternativa aceita era intervir na doença, na causa da deficiência, como forma de talvez minimizá-la ou superá-la. Glat e Fernandes (2005) lembram que não havia expectativas quanto à capacidade dessas pessoas se desenvolverem academicamente e ingressarem na cultura formal.

Na década de 70, a Educação Especial é institucionalizada no país. Nos anos 70 e 80, o Brasil vive o período de concretização do modelo de Educação Especial, com a disseminação de classes especializadas pautadas na segregação. Mas, apesar desse período configurar como o auge da Educação Especial baseado na diferenciação de classes, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN/61 já traz que a educação de pessoas com deficiência deve ser realizada na rede regular de ensino sempre que for possível. Ou seja, de forma legalmente explícita, a presença do aluno deficiente na rede regular de ensino é considerada viável desde a LDBEN/61, ao aconselhar que a inserção do aluno deficiente na educação regular deve ocorrer sempre *dentro do possível* (KASSAR, 2000). Embora seja a primeira iniciativa em prol da proposta da inserção de alunos deficientes na rede regular de ensino, a primeira LDBEN/61 ainda garante e valida a possibilidade da existência das classes especiais, quando restringe a inserção do alunado deficiente somente dentro do possível.

Já a Constituição Federal de 1988 no texto sobre o direito à educação, estabelece o direito de todos a ela e determina que o atendimento especializado dos alunos deficientes deve ocorrer preferencialmente na rede regular de ensino. O art. 205 da referida lei estabelece que o acesso de todos à educação visa “o pleno desenvolvimento da pessoa, o preparo para o exercício da cidadania e a qualificação para o trabalho.” A partir do estabelecido, a educação passa a ser direito de todos e dever do Estado e da família. No artigo 208, fica assegurado o atendimento educacional especializado ao deficiente, preferencialmente na rede regular de ensino (BRASIL, 1988).

Para Fávero (2006), os dispositivos da Constituição de 1988 já deveriam bastar para que as escolas recebessem todas as crianças, sem qualquer discriminação, com qualidade e o devido preparo necessário para atender a todos os alunos, inclusive àqueles que apresentam alguma deficiência física, sensorial ou cognitiva.

Nesta trajetória, Canziani (2006) lembra que no Brasil foi a partir da década de oitenta que a abordagem sobre as questões ligadas às deficiências passou a incorporar uma nova dimensão, sustentada nos Direitos Humanos como forma de expressar a importância da promoção e do reconhecimento do deficiente enquanto cidadão detentor de direitos. A Declaração Universal dos Direitos Humanos há mais de cinquenta anos proclamou que toda pessoa tem direito à educação e desde então é utilizada como referência para a elaboração de documentos que visam à melhoria da qualidade de educação oferecida e pensada para todos. (CARVALHO, 2009)

O Estatuto da Criança e do Adolescente, Lei n° 8.069/90, contribuiu para acionar mecanismos a fim de favorecer a concretização dos direitos das crianças e dos adolescentes com deficiência. O artigo 54 dispõe o mesmo estabelecido na Constituição Federal de 1988 sobre o atendimento escolar de crianças e adolescentes com deficiência preferencialmente na rede regular de ensino (LÁZARO E MAIA, 2009).

Em nível mundial, as discussões sobre as mudanças necessárias para a garantia de uma educação de qualidade para todos, ganha força na década de 90. Em 1990, ocorre em Jomtien na Tailândia o encontro que origina a Declaração Mundial sobre a Educação para Todos, Satisfação das Necessidades básicas de Aprendizagem, que traz as diretrizes para uma educação pensada a todos. No ano de 1994, ocorre em Salamanca na Espanha a Conferência Mundial sobre Necessidades Educacionais Especiais, em que é estabelecida a Declaração de Salamanca com os princípios, as práticas e as políticas voltadas para atender as

Necessidades Educacionais Especiais (CARVALHO, 2009). Segundo Chaves (2010), nesse momento a Inclusão escolar passa a ser vista como o novo modelo de atuação pedagógica a ser instituído pelas reformas educacionais de diversos países. Essas declarações ratificadas pelo Brasil ainda são as referências utilizadas para a elaboração da legislação vigente que trata da educação básica no país.

Outro marco recente nas discussões a acerca dos rumos da educação em nível mundial foi o encontro de Dakar no ano 2000, em que foram revistos pelos países membros os trabalhos desenvolvidos desde o encontro de Jomtien. Além disso, foram firmados os compromissos futuros para a educação, que visam ao atendimento educacional com equidade e qualidade para a atual e as futuras gerações em todo o mundo.

Fazendo referência aos tratados mundiais, o texto da Lei nº 9394/96 (Brasil, 1996), identificada como a segunda Lei de Diretrizes e Bases da educação Nacional, disciplina a educação escolar ao estabelecer que a educação seja direito de todos e dever da família e do Estado, que deve oferecê-lo sob a forma de ensino sistematizado, norteada por princípios básicos, dentre eles a igualdade de condições para o acesso e permanência de todos os estudantes na escola e pela Inclusão. No Título III, do Direito à Educação e do Dever de Educar, Artigo 4º estabelece que o dever do Estado com a educação escolar pública será efetivado mediante a garantia do atendimento educacional especializado gratuito aos educandos com necessidades especiais, preferencialmente na rede regular de ensino (BRASIL, 1996). Na interpretação de Mazzota (2002), as disposições legais e normativas da LDB/96 refletem uma concepção democrática da educação escolar que não admite qualquer tipo de exclusão de criança, de jovens ou adultos sob nenhum pretexto ou condição. Um ganho considerável se compararmos o texto da LDBEN/61, que tratava de forma insipiente o papel da Educação Especial e o ensino de alunos deficientes presentes com o texto proposto pela nova LDBEN/96, elaborado de acordo com a proposta de um ensino inclusivo para todos.

Passados cinco anos da promulgação da LDBEN/96, que trouxe garantias concretas sobre o direito de acesso para todos os alunos ao ensino regular, o Governo aprova a resolução CNE/CEB nº 02/01, instituindo as Diretrizes Nacionais da Educação Especial na Educação Básica. Como em outros documentos legais elaborados a partir da década de 90, a resolução de 2001 apresenta propostas para a operacionalização da Educação Inclusiva, prevendo a oferta de serviços

de apoio e a formação de professores especializados para o atendimento das necessidades educacionais especiais dos alunos (LÁZARO E MAIA, 2009).

No ano de 2006, é elaborada a Convenção sobre o Direito das Pessoas com Deficiência, que estabelece e determina aos Estados Partes que cumpram as determinações sobre a garantia do direito de ser cidadão das pessoas com deficiência. Esse documento traz a acepção que atualmente é considerada a que melhor define a condição da deficiência, ao instaurar o modelo social. De acordo com Convenção:

Pessoas com deficiência são aquelas que têm impedimentos de natureza física, intelectual ou sensorial, os quais, em interação com diversas barreiras, podem obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade com as demais pessoas. (BRASIL, 2007).

Em nível mundial, a Convenção sobre o Direito das Pessoas com Deficiência é considerado atualmente o documento de referência que regulariza a questão dos direitos das pessoas com deficiência.

No ano de 2007, o Governo Federal divulga a versão preliminar da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Inclusão, a qual assegura a inclusão de alunos com deficiência, transtornos globais e altas habilidades/superdotação no sistema regular de ensino. Em 07 de Janeiro de 2008, o grupo de trabalho entregou o documento ao Ministério da Educação (LÁZARO E MAIA, 2009).

Diante do diagnóstico sobre a trajetória da Inclusão escolar e as transformações ocorridas, tanto em nível nacional quanto internacional, observa-se que as discussões ocorrem há pouco mais de um século, com profundas transformações e quebras de paradigmas. No nível legal, o Brasil avançou significativamente, passando de uma condição de passividade para desempenhar um papel ativo frente à questão da Inclusão social e educacional. No entanto, infelizmente, os avanços conquistados em termos legais ainda não são observados na prática. Lázaro e Maia (2009) ratificam essa situação ao enfatizar que a falta de comprometimento dos gestores com as políticas educacionais se reflete na precariedade das escolas públicas. Além disso, tem-se o despreparo dos profissionais da educação que não possuem condições para promover o acesso e a permanência de alunos com necessidades educativas especiais no sistema de ensino regular.

Dispor do amparo das políticas públicas; adquirir subsídios necessários à construção de uma educação de qualidade para todos; contar com o comprometimento dos profissionais da área da educação e obter o apoio dos familiares são requisitos básicos e fundamentais para que todos os alunos, que possuem como característica comum a diversidade, tenham direitos assegurados como cidadãos.

### 2.3 - PONTOS E CONTRAPONTO DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA

Quando se cogita uma proposta de educação de qualidade para todos, que respeita a diversidade dos alunos, com a oferta de recursos materiais e técnicos adequados, é-se levado a pensar que os pressupostos da Educação Inclusiva são unânimes e aceitos por todos. Claro que, quando se trata da qualidade no ensino, as opiniões coincidem e compartilham de um consenso. No entanto, quando a inclusão de alunos deficientes no contexto escolar é o assunto em discussão, os argumentos e as opiniões são diversos e, muitas vezes, divergentes.

Uma questão sempre abordada e discutida entre os estudiosos que tratam da Educação Inclusiva, diz respeito à inserção dos alunos deficientes na escola regular. A Integração e a Inclusão são apresentadas como processos antagônicos, em que o descarte de um representa a efetivação do outro.

Mas, independente do que cada processo represente e antes de expor alguns pontos que devam ser considerados nas discussões sobre esse tema é importante lembrar que todos os modelos fazem parte de um movimento contínuo e inacabado, que chegou ao momento atual devido às transformações, aos erros e acertos cometidos durante um processo que busca garantir a todos os mesmos direitos de acesso a uma educação de qualidade.

Sobre a diferenciação dos processos de Integração e Inclusão, Oliveira e Carvalho (2005) apontam que no processo de Integração a inserção do indivíduo no contexto escolar vai depender da capacidade de adaptação, em que tudo é mantido, nada é questionado e a pessoa deficiente é que se deve adaptar ao meio. No processo de Inclusão, a inserção ocorre de forma mais radical e completa, em que a sociedade é responsável pelas mudanças, com a garantia do direito à igualdade de acesso para todos. A Inclusão respeita as diferenças e as particularidades dos indivíduos e os meios de acesso e convívio são adaptados e preparados para todas as necessidades.

De acordo com Mantoan (2006b), no processo de Integração nem todos os alunos deficientes cabem nas turmas de ensino regular, pois há uma seleção dos que estão aptos à inserção. A escola não muda para atender às exigências dos alunos, trata-se de uma concepção de inserção parcial, porque o sistema prevê serviços educacionais segregados. Com vistas a se contrapor ao modelo de Integração, Mantoan (2006a) destaca que o objetivo na Inclusão educacional é de tornar reconhecida e valorizada a diversidade como condição humana favorecedora da aprendizagem. Nesse caso, as limitações dos sujeitos devem ser consideradas apenas como informações sobre eles que, assim, não podem ser desprezadas na elaboração dos planejamentos de ensino. A ênfase deve recair sobre a identificação das possibilidades, culminando com a construção de alternativas para garantir condições favoráveis à autonomia escolar e social, enfim, para que todos os alunos se tornem cidadãos de iguais direitos.

As divergências acerca dos processos de Integração e Inclusão educacional, para Beyer (2006), encontra-se na dificuldade da implementação de uma educação de qualidade para todos. Segundo o autor, a existência de um anacronismo entre o aparecimento do projeto da Integração/Inclusão escolar como a política nacional e a precariedade na infraestrutura do ensino brasileiro são entraves para que tal política deixe o papel ou a retórica e ganhe contornos de projeto pedagógico viável.

Dentro das discussões acerca dos processos de Integração e Inclusão escolar, Carvalho (2009) traz um olhar diferenciado, que além de considerar as diferenças entre os processos no que diz respeito à inserção dos alunos deficientes na educação regular, considera também a Integração como processo de interação. Para a autora, a relação entre os processos de Inclusão e de Integração parece uma luta entre dois campos de força: um, dos que defendem unicamente o termo Inclusão e o outro, dos que defendem a proposta da educação inclusiva sem desconsiderar a importância da integração como processo interativo e que deve fazer parte da educação inclusiva. Dessa forma, a crítica que se tece em torno da Integração precisa ser mais claramente explicitada, pois, na verdade, dirige-se ao modelo administrativo de estruturar o entendimento educacional especializado e não ao fenômeno psicossocial que, afinal, deve ser perseguido por todos.

Ter elucidado como ocorre e quais as implicações decorrentes dos processos de Integração e Inclusão escolar é o primeiro passo para que se possa conhecer quais as questões realmente prioritárias para a

efetivação de uma educação de qualidade voltada ao atendimento da diversidade.

Outra questão que causa grandes divergências nas discussões sobre o ensino de pessoas com diferentes lesões (físicas, sensoriais e cognitivas) diz respeito às terminologias utilizadas para identificá-las. Apesar de parecer um assunto secundário, a forma como as pessoas que apresentam algum tipo de lesão são vistas e denominadas são consideradas questões prioritárias pelos estudiosos que se dedicam a estudar a condição deficiente (MAZZOTA, 2002; DINIZ, 2007; TUNES, 2010). A escolha de uma terminologia adequada pode contribuir para a superação de denominações carregadas de preconceitos e estigmas construídos ao longo da história, ao possibilitar a formação de uma identidade que identifique a deficiência como algo que faz parte da constituição de cada sujeito.

Para Mazzota (2002) a classificação e o entendimento dos modelos teóricos, médico, social e combinações, bem como as terminologias associadas a cada modelo é de extrema importância para a definição e execução das políticas sociais de atendimento aos deficientes. A contextualização na dinâmica da vida social é um imperativo da sociedade democrática e da cidadania

Carvalho (2009) destaca que em sua odisséia histórica para ser reconhecido e respeitado, o “sujeito deficiente” fundado no discurso da incapacidade tem sido etiquetado sob diversas denominações o que, em si mesmo, já nos permite identificar as sutilezas com que se procura mascarar a verdadeira imagem de sua alteridade. Nesse processo, muito mais do que apenas denominações escolhidas para se referir ao sujeito com lesão, são termos carregados de uma história de exclusão e segregação, que refletem a forma como essas pessoas foram e ainda são reconhecidas.

Segundo Diniz (2007), para os precursores do modelo social da deficiência, a linguagem referente ao tema esteve por muito tempo carregada de violência e de eufemismos discriminatórios: “aleijados”, “manco”, “retardado”, “pessoa portadora de necessidades especiais” e “pessoa especial”, entre tantas outras expressões são ainda vigentes em nosso léxico ativo. Um dos poucos consensos no campo foi o abandono das velhas categorias e a emergência das categorias “pessoa deficiente” “pessoa com deficiência” e “deficiente” para demonstrar que a deficiência era uma característica individual na interação social. O movimento crítico mais recente, no entanto, optou por “deficiente” como uma forma de devolver aos estudos sobre deficiência as

referências dos estudos culturais e de identidade. É da compreensão da deficiência como um mecanismo de identidade construtiva que surgiu o conceito de “pessoa não deficiente” ou “não deficiente”.

Os documentos que tratam do processo de Inclusão do deficiente nos diferentes contextos da vida social, mas em especial na escola assumiram definições como “Pessoas com Necessidades Especiais” e “Alunos com Necessidades Educacionais Especiais”, formalizadas pela Declaração de Salamanca, servindo de referência à elaboração dos documentos posteriores. E apesar de serem termos difundidos e atualmente utilizados como “corretos” ou livres de preconceitos, também são alvo de críticas. De acordo com o modelo social da deficiência, Mazzota (2002) argumenta que as expressões “Alunos com Necessidades Especiais” e “Escolas Especiais” são empregadas no sentido genérico, via de regra, equivocado. Nestes casos, ignora-se que todo aluno é especial e que toda escola é especial em sua singularidade, em sua configuração natural, física e histórico-social. Por outro lado, apresentam necessidades, respostas comuns e especiais ou diferenciadas na defrontação dessas duas dimensões, no meio físico e social. Dessa forma, convém admitir que a identidade deficiente precisa ser reconhecida e respeitada, não com os disfarces criados para mascarar o corpo deficiente, mas sim a partir de sua identificação e valorização.

Mantoan (2006a) lembra que a indiferença às diferenças está cessando. Nada mais desfocado da realidade atual do que ignorá-las. Nada mais regressivo do que discriminá-las e isolá-las em categorias genéricas, típicas da necessidade moderna de agrupar os iguais, de organizar pela abstração de uma característica qualquer, inventada e atribuída de fora. Reconhecer a diferença é o caminho para eliminá-la, não como a diferença que caracteriza cada indivíduo, mas a diferença de tratamento, de garantia dos direitos de cidadão, que deve ser igual para todos.

#### 2.4 - A ATUALIDADE DOS ESTUDOS DE VYGOTSKI: CONTRIBUIÇÕES PARA O PROCESSO DE INCLUSÃO ESCOLAR.

As discussões sobre a Educação Inclusiva há algum tempo estão na pauta de interesse da educação básica do país por meio de uma legislação que garante o direito de acesso à educação regular a todas as crianças com algum tipo de deficiência. Mas somente a medida que esses estudantes começaram a frequentar as escolas regulares é que o

assunto começou a ser tratado com mais interesse e também com maior urgência.

No contexto da efetivação da Educação Inclusiva no país, as dúvidas por parte da equipe pedagógica e de professores sobre as formas e os procedimentos mais adequados no que diz respeito ao desenvolvimento intelectual dos alunos com deficiência é uma realidade presente. Nesta busca para compreender algumas das práticas e iniciativas defendidas pela atual política de Inclusão escolar, verifica-se que muitos dos argumentos defendidos hoje são correspondentes a pressupostos conhecidos, identificados na Teoria Histórico Cultural de Vygotski, principalmente nos estudos sobre a defectologia.

A obra sobre defectologia de Vygotski atualmente é considerada um importante referencial às pesquisas voltadas ao estudo das deficiências, como também fundamenta propostas e práticas na perspectiva da Inclusão educacional. A partir de uma caracterização detalhada sobre as deficiências e também dos estudos sobre o processo de desenvolvimento psíquico por meio da apropriação da cultura, a Teoria Histórico Cultural traz à tona elementos que contribuem com as pesquisas e iniciativas voltadas à inclusão de deficientes nos diferentes contextos sociais, em especial no escolar.

Sobre o enfoque que deve ser dado à educação, o autor rejeita todas as formas de segregação impostas às pessoas com deficiência e afirma que as formas de ensino não devem ser centradas nos limites intelectuais e sensoriais, e sim nas potencialidades dos indivíduos com deficiência (NUERNBERG, 2008).

A partir das argumentações baseadas na teoria de Vygotski, sobre práticas educacionais voltadas às pessoas com deficiência, volta-se o olhar para a Educação Especial, já criticada por Vygotski devido às práticas que eram realizadas no momento em que as ideias foram formuladas. Encontram-se nos pressupostos do autor críticas que podem ser observadas no modelo implantado no Brasil o qual, atualmente, é muito questionado.

Como pontos em comum entre a atual crítica sobre a Educação Especial segregada e os princípios discutidos por Vygotski sobre o ensino para deficientes, destacam-se os problemas provenientes da homogeneização de classes e a valorização da deficiência. Para o autor, o caráter especial deveria ser retirado da Educação Especial, pois as práticas deveriam ter as mesmas bases e a mesma finalidade da educação geral, com a utilização de métodos e procedimentos diferenciados, de acordo com a necessidade (GARCIA, 1999).

Argumento este atualmente defendido em diversos estudos, como aqueles de Mantoan (2006a, 2006b), Beyer (2006), Carvalho (2009), Mazzota (1998, 2002), que defendem uma Educação Inclusiva para todos, sem deixar de lado os artifícios e as possibilidades que a Educação Especial pode oferecer ao aluno que apresente qualquer tipo necessidade.

A relação dos estudos de Vygotski sobre defectologia com as discussões sobre Inclusão Educacional confirma a importância da valorização das trocas estabelecidas na diversidade do convívio social. Como destaca o autor, é praticamente inútil lutar contra o defeito e as consequências diretas, é inversamente legítima, frutífera e promissora a luta contra as dificuldades na atividade coletiva VYGOTSKI (1997a).

Na luta pela eliminação das dificuldades no convívio social, a Educação Inclusiva é a iniciativa que, segundo Montoan (2006), busca na experiência com as diferenças, sem restrições ou exclusões, reconhecer e valorizar as singularidades como essenciais à construção de identidades.

A perspectiva vygotkiana de compreensão da deficiência também encontra referências no modelo social da deficiência discutido por Diniz (2007). Nele, a deficiência está na interação do deficiente com o mundo, um mundo não adaptado às necessidades específicas. As dificuldades enfrentadas estão impostas pelas barreiras que as pessoas com deficiência encontram no cotidiano. Limitações que dificultam ou impedem que os deficientes exerçam o direito à cidadania. Uma cidadania que somente será conquistada à medida que a exclusão e as práticas homogeneizantes forem eliminadas e combatidas em todas as esferas da sociedade.

Em um cenário com excesso de leis e discursos os quais não refletem resultados significativos na prática, a obra de Vygotski, pois apresenta possibilidades consistentes e concretas para a melhoria das condições de ensino e aprendizagem do educando com deficiência, sobretudo àqueles com deficiências sensoriais (NUERNBERG, 2008).

Neste ínterim, Rego (2009) considera que os postulados deixados por Vygotski parecem apontar para a necessidade de criação de uma escola diferente da que se conhece atualmente. Uma escola em que as pessoas possam dialogar, duvidar, discutir, questionar e compartilhar saberes. Onde há espaço para a transformação, para as diferenças, para os erros, para as contradições, para a colaboração mútua e para criatividade. Uma escola em que professores e alunos tenham autonomia, possam pensar, refletir sobre o próprio processo de

construção do conhecimento e ter acesso a novas informações. Uma escola em que o conhecimento sistematizado não é tratado de forma dogmática e vazio de significado. Enfim, uma escola pensada para a valorização e para o convívio com a diversidade.

## 2.5 - DEFICIÊNCIA VISUAL: ALGUMAS CONSIDERAÇÕES.

A deficiência visual, segundo a concepção educacional é definida a partir da eficiência da visão. Dessa forma, uma pessoa é considerada cega quando apresenta desde a ausência total da visão (amaurose) até a percepção de luz. A cegueira parcial é a condição em que os indivíduos percebem vultos a distâncias, necessitam do Braille e dos outros sentidos para perceberem o mundo. As pessoas com baixa visão utilizam a visão residual para a situação educacional, incluindo leitura e escrita, com ou sem recursos ópticos, assim como em outras atividades do cotidiano (ORMELES, 2000).

Além do diagnóstico médico que define a cegueira a partir da mensuração da acuidade visual, Venturini (2009) destaca que especialistas da área da educação e da psicologia analisam a deficiência visual a partir de como o sujeito utiliza a acuidade visual para perceber o mundo e qual sentido adota para a leitura em Braille.

Sobre os números atuais a cerca das deficiências, o relatório divulgado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 2011, baseado nas estimativas populacionais de 2010, demonstra que aproximadamente 110 milhões de pessoas, cerca de 2% da população mundial, enfrentam dificuldades funcionais bastante significativas. Os estudos sobre a Carga Global de Doenças estimam que 190 milhões de pessoas, 3,8% da população possuem deficiências graves – o equivalente às deficiências inferidas para condições tais como quadriplegia, depressão grave ou cegueira. Incluindo as crianças aos percentuais apresentados, estimou-se nos estudos que mais de um bilhão de pessoas, ou 15% da população mundial esteja vivendo com algum tipo de deficiência (OMS, 2012).

Dados mais específicos sobre deficiência visual foram divulgados recentemente no país pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), coletados no censo realizado no ano de 2010. Tais dados revelam que a deficiência visual é a que mais prevalece entre a população brasileira. Segundo as informações divulgadas, a deficiência visual, atinge 35,8 milhões de pessoas em 2010, sendo a deficiência que mais acomete homens, 16% e também mulheres, 21,4% (IBGE, 2012).

A partir da condição de não dispor do sentido da visão para interagir com o mundo, a pessoa cega ou com baixa visão é considerada pela sociedade atual como pessoa portadora de deficiência e para fins educacionais é tida com portadora de necessidades educacionais especiais. Longe de procurar discutir novamente as definições que foram adotadas para denominar esse grupo social no decorrer da história, é importante conhecer as diferentes concepções sobre a deficiência adotadas pela sociedade atual.

Ferreira e Guimarães (2003) defendem a noção de “deficiência” como uma questão contingencial que decorre de normas e expectativas da sociedade. Dessa forma, não deve ser concebida simplesmente como um atributo inerente à pessoa diagnosticada e tratada como deficiente. É uma situação que surge como produto de interação daqueles que são portadores de determinados atributos com o meio social, que interpreta e considera tais aspectos como desvantagens.

Nos estudos de Diniz (2007), o modelo social da deficiência é apresentado como a corrente teórica que define a deficiência não mais que a expressão de uma lesão que impõe restrições à participação social de uma pessoa. Deficiência é um conceito complexo que reconhece o corpo com lesão, mas que também denuncia a estrutura social que oprime a pessoa deficiente. Visão que vai de encontro aos moldes de uma sociedade que se constituiu e ainda reproduz um padrão de normalidade estabelecido. Quem não se enquadra nesse padrão instituído é considerado desviante, o que é considerado motivo relevante para que essas pessoas continuem sendo excluídas e mantidas longe do convívio social. Como destacam Ferreira e Guimarães (2003), existe outro aspecto que envolve a deficiência e que não é inerente só à pessoa que a possui, ele engloba não apenas o que o indivíduo traz de desvantagens, mas aponta o que a sociedade traz em si mesma de incompetência. O sentido da deficiência, na vida de uma pessoa, é o resultado do entrelaçamento da história pessoal com o meio social em que vive. Sobre o indivíduo considerado deficiente incidirá o estigma da “incapacidade”, do impedimento, da “invalidez”. Recairá sobre ele o fardo da opressão e da impotência da sociedade diante das possibilidades.

Segundo Diniz (2007), em um contexto de desigualdades e preconceitos o que o modelo social da deficiência promoveu foi à compreensão da deficiência como uma expressão da diversidade humana, um argumento poderoso para desconstruir uma das formas mais brutais de opressão já instituídas – o desprezo pelo corpo deficiente

– que só se manifesta em uma sociedade pouco sensível à diversidade e aos estilos de vida.

Como integrante de uma sociedade baseada na normalidade, a escola também adota o padrão de homogeneidade, que aponta e segrega os alunos que não se enquadram nos moldes historicamente estabelecidos. Como esclarece Pietro (2006), esse modelo tradicional de educação assenta-se em pressupostos irrealizáveis, ao exigir que todos os alunos atendam às exigências. Escolas que não têm conseguido se configurar como um espaço educativo para um contingente significativo de alunos, independentemente de apresentarem ou não necessidades denominadas como educacionais especiais.

Com base nos pressupostos da Educação Inclusiva, o ensino de alunos cegos ou com baixa visão deve acontecer na rede regular de ensino, com a garantia de que as necessidades sejam atendidas para que assim tenham um desenvolvimento intelectual completo, sem prejuízos ou atrasos. Para Beyer (2006), todos os alunos têm direito ao acesso universal e irrestrito à escola da maioria. Contudo, a condição de acesso e permanência na escola não pode significar a não distinção ou, melhor dito, a não identificação do aluno e das necessidades na aprendizagem.

Quando se trata de alunos com restrições visuais, é importante que o educador conheça o que deve ser específico no processo de ensino e aprendizagem. É preciso que o educador tenha claro que o aluno com deficiência visual tem mais semelhanças do que diferenças se comparado com o aluno vidente. Eles têm necessidades básicas físicas, intelectuais e emocionais como qualquer outro aluno. A deficiência visual não impõe uma educação diferente, mas exige algumas adaptações (MASINI, 1997).

Antes de categorizar é preciso conhecer, pois as limitações não estão simplesmente nos alunos que apresentam restrições, mas em uma sociedade que precisa se estruturar de forma mais democrática e plural, que respeita a diversidade em todas as suas formas de expressão.

## 2.6 - A DEFECTOLOGIA DE VYGOTSKI: O PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO COGNITIVO DE DEFICIENTES VISUAIS

Com o objetivo de compreender o desenvolvimento do psiquismo humano em todas as possibilidades, Vygotski dedica parte dos estudos para conhecer os mecanismos envolvidos no desenvolvimento intelectual de pessoas com deficiência, o que trouxe significativa

contribuição, especialmente aos estudos nas áreas da Psicologia e da Educação dedicados ao tema.

Ter esclarecido a concepção de Vygotski sobre a deficiência é requisito para se compreender as discussões do autor sobre o desenvolvimento psíquico do indivíduo deficiente. Dentro das concepções trazidas pela Teoria Histórico Cultural, dois conceitos nos ajudam a entender o papel da lesão de ordem biológica e o processo de interação social no desenvolvimento da pessoa com algum tipo de deficiência, identificados com deficiência de ordem primária e secundária.

Com base nos pressupostos discutidos por Vygotski, Garcia (1999) esclarece que a deficiência primária é aquela de origem orgânica, compreendendo as lesões, as características físicas apresentadas pelo sujeito portador da deficiência e encontra referência nas funções psicológicas elementares. Já a deficiência secundária tem origem social e está relacionada ao desenvolvimento do sujeito a partir das relações com o outro, com base nos processos psicológicos superiores.

Na relação entre as duas formas de deficiência foi possível reconhecer as bases da deficiência e do desenvolvimento psicológico do indivíduo. Segundo Vygotski (1997a), a deficiência está diretamente relacionada com as funções psicológicas elementares; as possibilidades de desenvolvimento, por sua vez, concentram-se principalmente nas funções psicológicas superiores.

Sobre a relação entre os tipos de deficiência e os reflexos nos processos psicológicos, Vygotski (1997a, pág. 222) afirma:

Lo esencial es que el desarrollo incompleto de los procesos superiores no está condicionado por el defecto de modo primário sino secundário, y por consiguiente, representan el eslabón más débil de toda cadena de síntomas del niño anormal; por tanto, es el lugar al que deben estar orientados todos los esfuerzos de la educación a fin de romper la cadena em esse lugar, el más débil.

Nesta perspectiva, Vygotski defende que os esforços para o desenvolvimento cognitivo do indivíduo deficiente devem estar voltados para o desenvolvimento de funções em potencial e não direcionados ao treinamento de funções que pouco tem a contribuir para o desenvolvimento psíquico do deficiente.

Para Vygotski (1997a), todas as peculiaridades psicológicas apresentadas pelo deficiente têm origem em bases sociais e não biológicas. Segundo o autor, todos os indivíduos possuem capacidade para se desenvolver psicologicamente, o fator diferencial do processo está relacionado com as condições e as experiências de ordem social.

Nos estudos de Vygotski (1997a) voltados à compreensão da personalidade do sujeito cego, assim como ocorre com os outros tipos de deficiência, a compensação das consequências não está no campo das representações, das percepções, ou seja, não está no campo dos processos elementares, mas sim no campo dos conceitos, nas funções superiores.

Para tanto, os esforços para a superação da deficiência devem se voltar ao estímulo das funções psicológicas superiores que ocorre pela e na mediação social. Segundo Nuernberg (2008), o caminho proposto por Vygotski para o desenvolvimento psíquico pautado nas potencialidades do indivíduo cego deve partir da dupla acepção que o termo mediação assume em suas reflexões. Nesta perspectiva, o autor destaca que para Vygotski a palavra é a fonte da superação dos limites impostos pela cegueira, ao dar acesso aos conceitos pautados pela experiência visual, por meio de suas propriedades de representação e generalização. Pela mediação social, surge a possibilidade da apropriação da experiência social do vidente.

Vygotski (1997b) afirma que a linha diretriz da psicologia do cego está orientada para a superação da deficiência por meio de sua compensação social, pela incorporação da experiência do vidente, mediante a linguagem. Para o autor, a palavra vence a cegueira.

De acordo com os pressupostos da Teoria Histórico Cultural, as relações sociais devem ser pautadas na heterogeneidade, nas relações entre indivíduos com e sem deficiência, em que a palavra é o caminho para a apropriação da cultura. Como lembra Nuernberg (2008), Vygotski defendia que as limitações dos cegos estão reservadas à orientação e mobilidade, tendo em vista que os processos de desenvolvimento do psiquismo, como a elaboração dos conceitos são preservados e ajudam na superação das limitações secundárias.

Beyer (2006) também fala dos estudos de Vygotski em defectologia e destaca que o autor defendia o acesso da pessoa com deficiência visual aos signos culturais. Para Vygotski, a falta de visão não é impedimento para o desenvolvimento de domínios conceituais genuínos. Conexo a sua forma de pensar, afirmava que o mais importante é o estabelecimento de círculos estáveis de interação social,

da atividade coletiva dos indivíduos por meio dos quais os conceitos são desenvolvidos. Da relação com o outro, o cego adquire seu microscópio e seu telescópio, que ampliam imensamente sua experiência e o inserem estreitamente na trama comum do mundo (VYGOTSKI, 1997c).

Nuernberg (2008) lembra que as contribuições de Vygotski advindas de seus estudos sobre a defectologia revelam a complexidade e a plasticidade do sistema psicológico humano. A pluralidade de formas de organização psíquica e a diversidade de vias para a constituição do sujeito pela ação mediada permitem que sejam criadas as condições para a superação da deficiência no plano social.

Coerente com os pressupostos trazidos pelos os estudos em defectologia de Vygotski, reconhece-se que é preciso evitar o estabelecimento de um círculo vicioso em que o deficiente é excluído por ser considerado incapaz e pelo isolamento e pela falta de estímulos coletivos, ele acaba desenvolvendo dificuldades que o afastam cada vez mais do convívio social. Atitudes que devem ser efetivamente combatidas, principalmente quando estão presentes no contexto escolar, que deve ser um espaço pautado no respeito à pluralidade e no convívio com a diversidade.

## 2.7 – O ENSINO DE GEOGRAFIA NA PERSPECTIVA DA INCLUSÃO

Ao se pensar em um processo de ensino e aprendizagem que pretende ser significativo, que contemple e valorize as experiências dos alunos é difícil não refletir sobre a diversidade que compõe o contexto escolar. Conhecer e lidar com essa diversidade é um desafio que os educadores devem assumir, em especial o professor de Geografia, que possui como base de repertório o estudo da pluralidade constitui e confere forma à sociedade.

Segundo Cavalcanti (2006b), o ensino de Geografia lida com conhecimentos bastante ligados ao mundo vivido e os conceitos trabalhados são bastante importantes na formação de valores e atitudes para a vida prática. Mais do que apenas conteúdos, esses valores devem ser o foco do ensino de uma ciência que tem como preocupação a formação intelectual e pessoal de seu alunado.

Valorizar a diversidade presente do contexto escolar, ainda tão voltado à homogeneidade, é um passo significativo rumo a uma proposta de ensino pensada para atender a todos, levando em consideração as necessidades e as potencialidades individuais. O ensino

de Geografia também precisa ser pensado nessa perspectiva, em que o professor deve procurar resgatar para os conteúdos toda a diversidade existente no cotidiano da vida escolar.

Sobre o convívio com a diversidade no ambiente escolar, Beyer (2006) argumenta que educar é confrontar-se com a diversidade. O professor que transita diariamente entre os alunos, que conhece muito bem tal diversidade dificilmente aceitaria qualquer premissa de homogeneidade dos educandos, pois sabe que são diferentes entre si, assim como não há uma pessoa igual à outra.

A propósito da valorização da diversidade no contexto escolar, Pietro (2006) esclarece que a proposta de Educação Inclusiva surge como um novo paradigma que se constitui pelo apreço à diversidade como a condição a ser valorizada. Neste contexto, os diferentes ritmos de aprendizagem são respeitados, outras práticas pedagógicas são propostas, ou seja, busca-se o rompimento do padrão instituído pela sociedade e que está presente nas instituições de ensino.

Assim a Geografia deve ser pensada como uma disciplina que busca trazer para a sala de aula as expectativas e as experiências dos alunos, que procura reconhecer a diversidade do mundo e a realidade que nos cerca. Para Cavalcanti (2010), é necessário desenvolver um modo de pensar geográfico, em que os alunos, ao lidarem com os signos e as representações que fazem parte dessa ciência, formem conceitos que instrumentalizem esse pensamento. Estes conceitos devem permitir aos alunos localizarem-se e darem significados aos lugares e às experiências sociais e culturais, na diversidade em que elas se realizam.

Em sala de aula, a Geografia por vezes é interpretada como uma disciplina abstrata e distante, principalmente para alunos com deficiência visual, que encontram dificuldades em compreender um conteúdo composto, em grande parte, por referências que são visuais. No entanto, as dificuldades vivenciadas por esse alunado nas aulas de Geografia não devem ser encaradas como impedimentos definitivos, mas sim como barreiras que podem ser superadas à medida que forem aplicados os métodos e os recursos didáticos adequados que visem atender às especificidades dos estudantes.

Como apontam Ferreira e Guimarães (2003), em uma realidade em que o ensino volta-se para o atendimento da necessidade e potencialidade de todos os estudantes, o essencial não está no tipo de limitação apresentada, mas no modo e os instrumentos que possibilitam a inserção do sujeito no contexto social.

Na mesma perspectiva, Nogueira e Chaves (2011) esclarecem que é preciso o professor usar de sensibilidade para apresentar conteúdos mais próximos da realidade dos estudantes, o que criará condições e fornecerá subsídios para eles formularem os próprios conceitos. Da assimilação do conceito com o objeto, do significado com o significante, possibilita-se uma aprendizagem mais completa e significativa, realmente interiorizada.

Reconhecer e se dispor a superar as barreiras encontradas no contexto escolar deve ser um desafio de todo o educador que pretende realizar um trabalho na perspectiva inclusiva. Para tanto, Masini (1997) lembra que é preciso ser um educador eficiente, o que requer vontade de aprender sempre, de pensar, de enfrentar problemas e situações com conhecimentos e critérios. Além disso, é necessário que se considerem as especificidades de cada situação, no que diz respeito às características do educando, da família e do contexto social.

## 2.8 - O ENSINO DE GEOGRAFIA PARA ALUNOS QUE NÃO VEEM: PERCEPÇÃO, COMPREENSÃO E AS FORMAS DE REPRESENTAÇÃO DO ESPAÇO.

Assim como a realidade enfrentada no contexto escolar no que diz respeito ao atendimento de alunos deficientes, o ensino de Geografia para deficientes visuais ainda encontra barreiras que impossibilitam ou impedem que muitos desses alunos tenham acesso às informações e possam conhecer o espaço onde vivem.

No ensino dos conceitos geográficos para deficientes visuais, Nogueira e Chaves (2011) lembram que é preciso reconhecer as diferenças que existem entre os alunos videntes e deficientes visuais e destacam que essas distinções devem ser levadas em consideração pelo professor no momento do processo de ensino e aprendizagem. Segundo as autoras, as pessoas que enxergam têm a percepção simultânea dos objetos, enquanto em indivíduos com restrições visuais severas o habitual é ter uma percepção sequencial conferida pelo tato. Os cegos constroem o mundo por meio de percepções auditivas, táteis, olfativas e sinestésicas a partir de sequências, de impressões. Num primeiro momento, o espaço para o cego é reduzido ao seu corpo, diferentemente dos videntes que conhecem o espaço pelo campo visual. Diante da maneira “visuocêntrica” de ver o mundo, o ensino de Geografia se torna ainda mais diverso quanto à apresentação do espaço geográfico, da

paisagem, a partir do momento em que lança mão de distintas e diferenciadas apresentações do espaço além do sentido da visão.

Das distintas formas de perceber e compreender do espaço, Masini (1997) destaca que a pessoa deficiente visual, por meio dos sentidos de que dispõe, irá falar do mundo que os videntes não percebem, pela falta de uso dos outros sentidos disponíveis ao entrar em contato com as coisas ao redor. Dessa forma, criando um campo de reciprocidade na relação com o deficiente visual, a própria percepção dos videntes poderá ampliar-se.

De acordo com os argumentos trazidos pelas autoras fica claro que para o ensino de Geografia pensado para alunos com deficiência visual, tão importante quanto à utilização de métodos e materiais específicos para cada realidade é a oportunidade da troca de experiências, momento em que os alunos podem participar do processo de construção do conhecimento, expondo as percepções sobre os assuntos em discussão.

Ainda para Masini (1997), no ensino para deficientes visuais, o educador deve conhecer o aluno, voltando-se ao mundo vivido, para a totalidade de cada situação (experiências, realidade em que vive, expectativas e potencialidades). Pois, somente a partir do contato mais próximo com os estudantes o professor poderá oferecer condições mais adequadas ao processo de ensino e aprendizagem, por intermédio de uma intervenção própria às possibilidades e aos limites apresentados por eles.

No ensino de Geografia para alunos com deficiência visual, a percepção e a representação espacial é talvez a questão que mereça mais atenção dos educadores. Devido à impossibilidade de utilização de recursos visuais, o processo de representação e explicação do espaço mediante outras variáveis pode se tornar complexo por não ser uma prática comum na rotina de trabalho de maioria dos professores. De acordo com Venturini e Freitas (2002), a percepção do espaço pelo deficiente visual acontece de maneira distinta, no que diz respeito aos meios para a apreensão do conhecimento. Compreensão que permeia a evolução da noção de espaço, a partir da percepção do espaço vivido, que é o espaço vivenciado pela pessoa, para noção de espaço concebido que se refere à compreensão do espaço por meio de análise e o espaço percebido em que a pessoa é capaz de raciocinar sobre um determinado local, mediante recursos auxiliares, como os mapas, sem conhecimentos prévios sobre o local.

Ochaita e Huertas (1998), Nogueira e Chaves (2011) destacam a importância do estudo e da compreensão do que denominam como espaço próximo e espaço distante por pessoas com deficiência visual. Segundo as autoras, o espaço próximo é definido como área em que as pessoas com deficiência visual podem abraçar, tomando a informação mediante o tato ativo. O espaço distante é, por sua vez, compreendido como espaços maiores, que não podem ser abraçados, e somente são acessíveis às pessoas com deficiência visual por intermédio de recursos que proporcionam um contato indireto com as informações sobre esse espaço, com o auxílio das percepções auditivas, táteis e perceptivas. Sobre a importância da compreensão dessas duas dimensões espaciais, os autores destacam que as relações entre o espaço próximo e o distante estão ligadas com aspectos educativos extremamente importantes, tais como a utilização de representações cartográficas, que podem ser empregadas no processo de orientação e mobilidade, como também no uso da Cartografia para o ensino de Geografia.

De acordo Nogueira e Chaves (2011), as pesquisas realizadas sobre o conhecimento espacial de crianças que enxergam e que não enxergam oferecem aos professores de Geografia importantes subsídios sobre como explicar determinados conteúdos para esses educandos em situações comuns em sala de aula e permitem compreender como se dá o desenvolvimento espacial de estudantes cegos e daqueles que enxergam. O que se torna importante não para reafirmar a incapacidade do cego, mas para demonstrar que, apesar dos atrasos no desenvolvimento espacial observado nesses estudantes, eles são capazes de compreender e realizar as tarefas espaciais solicitadas em sala de aula e utilizar mapas.

Como forma de tornar os conteúdos geográficos acessíveis aos alunos com deficiência visual, o ensino de Geografia deve utilizar o que Masini (1997) aponta como significativo para o processo de construção do conhecimento por esses alunos. Para a autora, o que não pode é se desconhecer que o deficiente visual tem uma dialética diferente, devido ao conteúdo – que não é visual – e à organização, cuja especificidade é a de se referir principalmente a outras referências sensoriais, como ao tátil, ao auditivo, ao olfativo e ao cinestésico.

Por ser uma ciência diversa, nada mais enriquecedor para a Geografia do que possuir uma variedade de métodos, de recursos que podem e devem ser utilizados para atender às expectativas e às necessidades de todos os alunos. Os recursos visuais são importantes aliados para o ensino de Geografia, mas essa disciplina não deve se limitar a um único tipo de recurso. Como lembra Masini (1997), na

comunicação em nossa cultura, há predominância das informações visuais e verbais. Se o educador não estiver atento a isso, fará o uso de conhecimentos não acessíveis ao deficiente visual, fazendo com que esse aluno desenvolva uma linguagem e uma aprendizagem conduzida pelo visual. Como os dados não provêm de sua experiência, não podem ser organizados por eles, verificando-se a constituição de um verbalismo e uma aprendizagem puramente mecânica.

Dessa forma, a utilização de materiais e métodos que priorizam o uso de outros sentidos, além da visão, oferece aos alunos deficientes visuais acesso ao conteúdo e possibilitam que os alunos sem restrições visuais vivenciem outras possibilidades e se integrem com a realidade dos colegas que não enxergam.

## 2.9 - RECURSOS ADAPTADOS AO ENSINO DE GEOGRAFIA DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL

Materiais adaptados como mapas táteis, maquetes, gráficos, assim como livros em Braille, recursos sonoros, soroban e outros recursos podem ser utilizados como aliados em muitos momentos em uma sala que conta com a presença de alunos com restrições visuais. Como lembra Nogueira (2010) o desafio do professor é utilizar recursos e técnicas que possam fornecer informações e possibilitem dirigir o currículo de maneira que os alunos desenvolvam habilidades, aproveitem oportunidades e, também, se sintam motivados na tarefa de aprender.

Considerando a importância que os mapas possuem para o processo de ensino e aprendizagem de Geografia e a necessidade crescente de subsidiar condições ideais de acesso à informação a todos os estudantes, conforme os ditames da Educação Inclusiva, o uso de recursos didáticos adaptados por deficientes visuais torna-se cada vez mais urgente e necessário.

Como as representações gráficas que são apreendidas essencialmente pela visão, os mapas táteis são formas de representar o espaço a partir de variáveis táteis e devem ser elaborados e construídos para atender a esse objetivo. Segundo Nogueira e Chaves (2011), nas aulas de Geografia com a presença de alunos cegos, além das relações estabelecidas entre as experiências dos estudantes e os conceitos geográficos, o professor precisa, também, refletir sobre a possibilidade de transpor a realidade para que possa ser lida pelas mãos. As explicações oralizadas pelo professor em sala de aula podem, muitas

vezes, não ser suficientemente claras para descrever determinados conceitos que podem se tornar abstratos. Para suprir essas necessidades, os mapas táteis cumprem o importante papel de ampliar a percepção e compreensão espacial pelo aluno com restrições visuais.

Sobre a relevância do uso de mapas pelos deficientes visuais, (Loch) Nogueira (2008) lembra que esses recursos tão ou mais necessários para os deficientes visuais do que para aqueles que podem enxergar. As pessoas cegas podem usar mapas para se orientar, sem ajuda em centros urbanos ou edifícios, além disso, são recursos indispensáveis para fins educacionais. Para tanto, a maioria dos produtos cartográficos deveriam ser adaptados e estar disponíveis na versão tátil, incluindo-se aí os mapas temáticos e de referência, em diferentes escalas.

Como destaca Jacobson (1999), os mapas são capazes de ampliar a percepção de um ambiente por uma pessoa com deficiência visual para além da experiência direta vivenciada nesse ambiente. (Loch) Nogueira (2008) complementa ao afirmar que para as pessoas que enxergam os mapas reduzem o mundo, auxiliando-as na sua compreensão; já para as pessoas com deficiência visual, os mapas ampliam a concepção de mundo e a percepção dos espaços.

Sobre a função dos mapas táteis, Nogueira (2010) ainda lembra que o mapas podem proporcionar acesso às informações que oportunizam aos usuário com deficiência visual organizar imagens espaciais (estimar distâncias, localizar lugares e objetos), o que pode ser revertido em mais autonomia, independência na orientação, mobilidade e segurança para essas pessoas.

Além dos mapas, as maquetes táteis também são empregadas para o ensino de Geografia a deficientes visuais (VENTURINI, 2007; NASCIMENTO, 2009). Como lembram Carmo e Sena, (2009), as maquetes geográficas táteis são um excelente recurso didático para o ensino de Cartografia e Geografia, tanto para alunos videntes como para deficientes visuais. Por ser um recurso de representação tridimensional, são muito utilizados para ensinar as dinâmicas do relevo, pois possibilitam uma melhor demonstração da realidade.

No entanto, os estudos de Lessan, (2009) destacam que o potencial didático do trabalho com maquetes, muitas vezes, não é explorado, uma vez que qualquer objeto que assume um significado pode torna-se uma maquete. Dessa forma, quando o aluno apresenta dificuldades em lidar com conceitos abstratos e de difícil representação no plano, recomenda-se o uso de maquetes como recurso.

Sobre a disseminação dos conhecimentos da Cartográfica Tátil, os estudos de Ungar et. al. (2001) apontam que esse ramo específico da Cartografia vem ganhando destaque nos últimos anos e configura-se como uma área em expansão, mas que ainda necessita aprimorar conhecimentos da própria Cartografia, principalmente no que diz respeito à definição de um padrão cartográfico e também ao desenvolvimento de pesquisas na área da Psicologia, com aporte teórico voltado ao estudo da cognição de pessoas com deficiência visual. Assuntos que são temas de estudos desenvolvidos pela equipe de pesquisadores do LabTATE .

Outras carências que dificultam o desenvolvimento dessa área da Cartografia são apontadas por Perkins (2002), quando ressalta que a produção de mapas táteis ainda é caracterizada por tiragens limitadas e realizada por instituições ou setores do poder público que não contam com o apoio de um profissional qualificado da área da Cartografia ou da Geografia. Nogueira (2009) também reconhece as dificuldades existentes na área da Cartografia Tátil ao lembrar da inexistência de um padrão cartográfico único e da ausência de um mercado convencional em que esses produtos possam ser adquiridos pelos usuários.

Diante da importante função que os produtos cartográficos, como os mapas e as maquetes táteis podem desempenhar na vida de uma pessoa com deficiência visual, consideramos que o ensino da Cartografia Tátil, como parte da Cartografia Escolar deve estar presente no contexto de todas as escolas de ensino regular. Essa é uma iniciativa que pode oportunizar que alunos com deficiência visual aprendam a ler e entender os conteúdos dos mapas e tenham condições de transpor algumas das barreiras que dificultam o acesso ao conhecimento geográfico.

Neste íterim, corrobora-se com Masini (1997) quando lembra que aos deficientes visuais são oferecidas condições educacionais e ambientais pouco estimulantes para que possam compreender as informações sobre o mundo que os rodeia. Estar consciente dessa situação é o ponto de partida, para que novas atitudes e iniciativas sejam tomadas, de modo que sejam oferecidas oportunidades de acesso ao mundo e ao conhecimento.

### III - CAMINHOS DA PESQUISA

#### 3.1 - O MÉTODO, AS ATIVIDADES E OS REFERENCIAIS

Em pesquisas com enfoque na teoria histórico cultural, a escolha do método de investigação deve ser uma das principais preocupações do pesquisador. Segundo Freitas (2002), Vygotski enfatiza que para cada nova situação de pesquisa, para cada novo público participante, um novo método de investigação e análise deve ser criado.

Dessa maneira, para desenvolver a pesquisa foi preciso adaptar método de investigação às características e às especificidades do grupo participante a fim de contemplar os objetivos propostos. Para tanto, elegeu-se um método de trabalho que se enquadra no perfil da pesquisa, atende às expectativas dos pesquisadores e respeita as especificidades do grupo investigado, que terá as características detalhadas na sequência do trabalho.

Tomando como base os pressupostos da teoria histórico cultural de Vygotski, averiguou-se o processo de elaboração de conceitos geográficos por alunos com deficiência visual congênita. Considerou-se para tanto que o processo de mediação semiótica é construído na relação dos alunos com a professora e deles entre si. Assim sendo, foi aplicada uma metodologia baseada em aulas realizadas em situações artificiais de ensino e aprendizagem<sup>5</sup>, com a participação de um grupo voluntários de alunos. A princípio, a escolha pela realização de um trabalho pedagógico fora do contexto escolar e realizado apenas com um grupo específico de alunos pode parecer incoerente com uma pesquisa que busca trazer os princípios da Inclusão educacional e que rejeita a segregação de grupos homogêneos. No entanto, de acordo com a metodologia proposta, esta pesquisa foi conduzida em uma situação experimental com o intuito de buscar evidências de um processo em construção, que se refere à elaboração de conceitos geográficos por alunos cegos congênitos. Dessa forma, esta é uma pesquisa que utiliza o método genérico experimental de Vygotski, o qual não é um modelo ou uma proposta de intervenção, mas uma proposta de investigação. Na realidade, a opção pelo método em questão possibilitou estruturar uma situação de aprendizagem para investigar o processo de formação de

---

<sup>5</sup> As situações artificiais de ensino e aprendizagem se constituem em momentos vivenciados fora do ambiente escolar.

conceitos, e com isto, oferecer subsídios que possam ser aplicados em ambientes escolares inclusivos.

Das etapas que constituíram o processo de pesquisa, a definição dos objetivos e o planejamento das atividades de investigação deram início aos trabalhos. Com o roteiro de pesquisa definido, os trabalhos tiveram sequência com a organização das atividades e a definição do público alvo participante, constituído por alunos cegos congênitos da Associação Catarinense para a Integração do Cego<sup>6</sup> (ACIC). Após o planejamento e organização das atividades, finalizou-se o período de preparação com a elaboração dos planos de aula (ver apêndice A) e a confecção do material didático de apoio.

Fez parte do período de preparação das aulas a escolha dos conteúdos e dos conceitos que seriam os objetos de estudo nos momentos de aprendizagem. Essa foi uma das etapas da organização da pesquisa que exigiu mais cuidado e atenção dos pesquisadores<sup>7</sup>, pois os conteúdos escolhidos deveriam proporcionar aos alunos relacionarem os saberes trazidos do cotidiano com os saberes científicos em discussão nas aulas. Por esse motivo, buscaram-se conceitos geográficos que utilizassem como referência o espaço próximo dos alunos, ou seja, que remetessem ao lugar de vivência dos participantes da pesquisa.

Com base nos requisitos para a escolha dos conteúdos, considerou-se mais adequado na situação da pesquisa trabalhar com conceitos que fizessem referência às experiências concretas dos estudantes, o que poderia ser dificultado se fossem trabalhados os conceitos-chave da Geografia, que exigem maior grau de abstração e generalização. Foi assim que o conceito de ‘urbano’ foi eleito pelos pesquisadores, tendo em vista que todos os adolescentes participantes, no período da investigação, residiam em centros urbanos, principalmente na cidade de Florianópolis.

Com o intuito de realizar uma caracterização completa do conceito de urbano, optou-se também trabalhar com o conceito de

---

<sup>6</sup> A ACIC desenvolve ações que visam promover a inclusão da pessoa cega, com baixa visão e outras deficiências associadas, contribuindo para sua efetiva participação na sociedade. Pretende ser uma instituição de referência no apoio educativo, habilitação, reabilitação integral e profissionalização (ACIC, 2012).

<sup>7</sup> Conforme já esclarecido esta pesquisa é parte de um projeto mais abrangente que envolve pesquisadores da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

‘rural’, devido à complementaridade existente entre os conceitos, o que dificulta serem estudados de forma isolada.

Além do urbano e do rural, foram escolhidos outros conceitos relacionados ao tema, com destaque para conceitos de cidade e município e para os aspectos físicos da cidade de Florianópolis. Optou-se também trabalhar com noções básicas de Cartografia, como simbologia, legenda, escala e algumas formas de representação do espaço, por se acreditar que para compreender o espaço em que se vive o aluno precisa saber ler e reconhecer as representações deste espaço.

Os momentos de aprendizagem contaram com a participação do grupo de alunos cegos e da professora (mestranda autora deste trabalho) que realizou as intervenções didáticas e preparou as estratégias para a condução das aulas. Foram organizados seis encontros com duração de aproximadamente 60 minutos, realizados na ACIC, instituição que ofereceu o aporte físico e local no qual se encontravam os participantes para as aulas.

Com referência ao perfil da pesquisa, que teve participação ativa da pesquisadora nos momentos de investigação, esta pode ser considerada uma pesquisa-ação em virtude de o pesquisador ser agente ativo do processo de pesquisa e a sua atuação ser relevante para os resultados obtidos. Segundo Alexandre (2009), boa parte das investigações voltadas à educação estão relacionadas à pesquisa-ação. Esse é um tipo de pesquisa que exige grande dedicação do pesquisador e domínio das questões teóricas e práticas envolvidas no processo investigativo. Na pesquisa-ação, destacam-se três etapas principais: a exploração, a sensibilização e a elaboração de uma estratégia educativa de mudança. Moreira e Caleffe (2008) completam que a pesquisa-ação pode ser definida como uma intervenção em pequena escala no mundo real e um exame muito de perto dos efeitos dessa intervenção. Esse tipo de pesquisa pode ser considerado em conjunção com objetivos sociais e educacionais.

A pesquisa-ação coaduna com pesquisas desenvolvidas na perspectiva Histórico Cultural devido à importância atribuída ao envolvimento do pesquisador como sujeito integrante e constituidor do processo. Segundo Freitas (2002), em pesquisas desenvolvidas com este enfoque, o pesquisador e os pesquisados estabelecem uma relação de interação e de aprendizagem que ocorre durante o processo de pesquisa. O pesquisador durante o processo de pesquisa é alguém que está em processo de aprendizagem e de transformação, o mesmo acontece com o pesquisado, que também tem a oportunidade de refletir, aprender e

significar-se no processo de investigação. Dessa forma, o autor acrescenta que para Vygotski o processo de pesquisa é sempre um processo de aprendizagem, de desenvolvimento dos grupos envolvidos. Foi exatamente esta a sensação que se experimentou nos momentos vivenciados com grupo, durante as aulas ministradas no processo de pesquisa.

Como procedimento metodológico para análise dos momentos de interação entre os alunos e a professora durante as aulas, foi aplicada a análise microgenética. Conforme Góes (2000 p. 9):

A análise microgenética consiste em uma forma de construção de dados que requer atenção aos detalhes e o recorte de episódios interativos<sup>8</sup>, sendo o exame orientado para o funcionamento dos sujeitos focais, as relações interativas e as condições sociais da situação, resultando num relato minucioso dos acontecimentos.

Nesta abordagem metodológica são valorizados os detalhes, em que o diferencial da análise não está na obtenção e mensuração de resultados, mas sim, em observar como acontece o processo em formação. Segundo Meira (1994), a abordagem microgenética examina em detalhes as mudanças sutis nas relações entre os agentes do processo e suas ações.

De acordo com o trabalho de Pimentel (2012), busca-se por meio da análise microgenética compreender o processo de mudança sofrido no desenvolvimento dos processos psicológico. Portanto, essa forma metodológica de construção dos dados requer atenção aos detalhes e à análise dos episódios interativos, das relações intersubjetivas e das condições sociais da situação estudada o que resulta num minucioso relato de acontecimentos.

Sobre a análise das informações coletadas a partir do método microgenético de investigação, Pino (2005) explica que a partir dos episódios interativos considerados relevantes são escolhidas as unidades

---

<sup>8</sup> Um episódio interativo é definido pela atividade conjunta, desenvolvida na esfera motora e/ou através de produções vocais, por dois ou mais sujeitos (CORDEIRO, 2000).

de análise que devem evidenciar a partir da mediação do outro, um processo para si, ou seja, para o indivíduo.

Para a escolha e organização das informações obtidas durante a investigação, utilizou-se o esquema proposto na pesquisa de Nuernberg et. al. (2010, p. 10), baseados nos estudos de Góes (1993,1995, 2000) que prevê o que cada turno do episódio descrito deve conter: (*Nome fictício do sujeito*): “*Enunciação verbal*” [*descrição de ações ou informações de contexto, com o tempo decorrido e a atividade realizada*].

Como em Nuernberg et.al. (2010) baseados em Smolka (1995), os turnos descritos correspondem a uma fração interativa do episódio, em que as evidências de apropriação ou incorreção da elaboração conceitual devem ser analisadas, focando os processos de significação ali embutidos nos intervalos.

Como técnica recorrente para o registro dos episódios analisados à luz da análise microgenética, empregou-se a videografia como recurso que permite observar e analisar os momentos de interação do grupo focal com mais atenção aos detalhes, o que não seria possível apenas com as observações e os registros descritivos realizados no momento do desenvolvimento das atividades. Para Wiles, et. al. (2005) prestar a atenção não só no conteúdo do discurso, mas também nos gestos, nas emoções e expressões do pesquisado é muito importante e significativo para o resultado final da investigação. Minúcias estas que podem ser registradas com o uso da videografia, o que torna o registro mais próximo do momento em que ocorreram. Meira (1994) destaca que a videografia, ou o registro em vídeo de atividades humanas, pode ser considerada uma ferramenta ímpar para a investigação microgenética de processos psicológicos complexos, pois permite resgatar a densidade das ações comunicativas e gestuais.

Dos momentos vivenciados no processo de aquisição/construção dos conceitos geográficos pelo grupo de alunos à realização da entrevista final com o grupo, todos os momentos foram registrados em vídeo para que na sequência pudessem ser analisados.

O momento final de investigação ocorreu na forma de entrevista e foi pensado para ser um momento de socialização das impressões sobre o que foi realizado durante o processo de intervenção. Nesta oportunidade, foi possível conhecer com mais profundidade as características individuais dos participantes além de verificar as opiniões individuais sobre as práticas realizadas. Optou-se realizar uma entrevista classificada por Meira e Caleffe (2008) como entrevista semiestruturada

que se enquadra no grupo de pesquisas padronizadas. A escolha pela aplicação de uma entrevista semiestruturada ocorreu pelo motivo de o padrão semiestruturado oferecer mais liberdade ao entrevistador, que pode a qualquer momento elaborar questões ou comentários que achar necessário e também permitir que os entrevistados desenvolvam sua argumentação com mais autonomia.

Sobre a interpretação da narrativa obtida por meio de entrevistas, Wiles, et. al. (2005), argumentam que para a interpretação da narrativa, alguns itens precisam ser considerados, como o conteúdo, as palavras transmitidas, a relação entre falante e ouvinte e o contexto social dos entrevistados. A partir da análise desses componentes da narrativa, é possível compreender muitos dos aspectos pessoais e sociais que constituem o orador e que inevitavelmente estão presentes em sua narrativa.

A entrevista aplicada ao grupo consistiu em um roteiro de perguntas abertas com questões de ordem pessoal, como o nome, a idade, o nível de formação, a causa da deficiência visual e também os questionamentos a respeito das atividades realizadas na pesquisa, aplicados com o intuito de saber a opinião dos alunos sobre as práticas vivenciadas por eles durante o processo de investigação, (ver apêndice B).

Cabe lembrar que uma das prioridades da pesquisa foi estabelecer com o grupo pesquisado uma relação de confiança, que pudesse criar um ambiente agradável para todos os envolvidos no processo. Como pesquisadores, é preciso sempre partir da premissa que a participação e a manutenção do grupo de uma pesquisa só ocorrem da forma desejada, se o trabalho for realizado de forma agradável e que desperte o interesse de todos. Dessa forma, a escolha do método, das técnicas e dos recursos pode significar o sucesso ou o fracasso de uma investigação devem ser vistos com cuidado, pois deles depende a realização de uma pesquisa e consequentemente a obtenção de resultados.

### 3.2 - OS SUJEITOS E OS INSTRUMENTOS

Uma das primeiras iniciativas em pesquisas do tipo pesquisa-ação com enfoque educacional diz respeito à escolha do grupo participante e dos instrumentos de intervenção. Ao dar sequência aos preparativos da investigação, definiu-se o público que poderia auxiliar a encontrar as respostas que se procurava.

Como a pretensão era trabalhar com um público específico, que deveria ser composto por jovens com deficiência visual congênita, concluiu-se que o local ideal para se encontrar os participantes seria a ACIC, local onde frequentam pessoas com deficiência visual, em diferentes faixas etárias, com características e experiências diversas. Na fase inicial de planejamento, delimitou-se que o público alvo da pesquisa deveria ser composto por adolescentes com deficiência visual congênita, em idade escolar, preferencialmente cursando o Ensino Médio. Sabia-se que o perfil dos participantes da pesquisa só poderia ser definido após os primeiros contatos com a equipe da ACIC, que formaria o grupo de acordo com a disponibilidade do alunado que frequenta a instituição. Como se previa, apesar de se organizar um grupo que correspondesse às exigências propostas na pesquisa, formado por adolescentes com cegueira congênita, sem outras deficiências associadas, deparou-se com características e experiências diversas.

O grupo pesquisado foi formado por alunos que frequentavam a educação básica com idade correspondente ao ano letivo indicado para a faixa etária; outros já com idades mais avançadas e que frequentavam a Educação de Jovens e Adultos (EJA) e ainda um aluno que já tinha concluído o Ensino Médio. Todos os participantes frequentavam a ACIC no contraturno da escola regular e alguns estavam participando de cursos de capacitação para o trabalho. Todos os participantes conheciam e estavam de acordo com proposta de trabalho, assim como os pais e responsáveis dos menores de dezoito anos. As coletas de dados foram realizadas de acordo com as exigências dos princípios éticos de pesquisa com seres humanos<sup>9</sup>.

Após o período de definições, formou-se um grupo que teve um número variável de participantes, tendo em vista que aulas foram divididas em duas etapas, a primeira realizada no segundo semestre de 2010 e a segunda durante o primeiro semestre de 2011. Alguns alunos participantes da primeira etapa não puderam participar da etapa realizada no primeiro semestre de 2011, que também teve a participação de um novo integrante. Apesar das mudanças ocorridas no grupo durante o processo de investigação, elas não produziram prejuízos nos resultados da investigação, uma vez que o foco estava na formação de

---

<sup>9</sup> De acordo com a resolução CNS 196/96 (CEPSH, 2010). A pesquisa foi registrada no Comitê de ética para pesquisas com seres humanos sob o registro: Processo 771.FR:339641.

conceitos, processo que ocorre de forma e em tempo individuais, como se pode observar.

Abaixo se observa a relação dos participantes<sup>10</sup> da pesquisa.

Tabela 1 – Nomes fictícios, idades e diagnósticos do grupo participante.

	<b>Nome</b>	<b>Idade</b>	<b>Diagnóstico</b>
1.	Amanda**	23 anos	Retinopatia da prematuridade
2.	André***	18 anos	Atrofia do nervo óptico
3.	Elena**	17 anos	Alterações neurossensoriais
4.	Inácio****	19 anos	Retinopatia da prematuridade
5.	Janaína*	13 anos	Atrofia do nervo óptico
6.	João Vicente***	15 anos	Má formação
7.	Monique*	13 anos	Tumor cerebral
8.	Murilo***	14 anos	Retinopatia da prematuridade
9.	Poliana*	13 anos	Síndrome da Efusão UVEAL
10.	Tereza**	22 anos	Retinopatia da prematuridade

Alunos concluintes do Ensino Fundamental\*, Educação de Jovens e Adultos\*\*, cursando o Ensino Médio\*\*\* e formados no Ensino Médio\*\*\*\*.

Lembrando que esta pesquisa de mestrado faz parte de uma pesquisa maior, não se pode deixar de explicar que o método de investigação assim como a condução da pesquisa foram discutidos em conjunto com os professores envolvidos. Dessa forma, a definição do público alvo da pesquisa foi feito em conjunto com outros pesquisadores que também ajudaram a delinear as características da investigação. Com caráter multidisciplinar, a pesquisa caminhou com a união de conhecimentos advindos das áreas da Geografia e da Psicologia, o que proporcionou, a partir da troca de experiências e conhecimentos, a oportunidade de desenvolver uma pesquisa abrangente e com mais aprofundamento teórico nos estudos que envolvem ensino de Geografia para deficientes visuais.

A professora escolhida (mestranda) para realizar as intervenções com os alunos fazia parte da equipe de pesquisadores e participou ativamente do planejamento das aulas e também da confecção do material didático utilizado nas atividades propostas. O registro

<sup>10</sup> Os nomes utilizados neste trabalho são fictícios e foram alterados com o intuito de preservar a identidade dos participantes. A idade e o diagnóstico não foram modificados.

videográfico também foi realizado por integrantes do grupo de pesquisadores.

Assim como o planejamento das atividades, a elaboração e a confecção dos materiais didáticos utilizados nas aulas foram produzidos de acordo com os objetivos da pesquisa e das características do grupo de alunos. Pensados para serem empregados como ferramenta no processo, os recursos didáticos foram utilizados para contextualizar as discussões nos momentos de ensino e aprendizagem e também para avaliar o desempenho dos alunos frente aos desafios propostos.

Para o repertório de materiais didáticos utilizados durante as aulas foram elaborados mapas táteis que representavam o padrão de um município hipotético, o centro da cidade de Florianópolis e duas maquetes táteis, uma que trazia um modelo de relevo e a outra a representação da sala de aula (ver figuras 1, 2, 3 e 4). Para trabalhar os conceitos cartográficos, foram utilizadas legendas táteis e um globo tátil pertencente ao acervo de recursos didáticos do LabTATE (ver figuras 5 e 6). Confeccionaram-se também materiais lúdicos, como um jogo de quebra cabeça baseado no mapa do município hipotético e um dominó tátil com a temática do rural e urbano (ver figuras 7 e 8). Todos os materiais foram elaborados e confeccionados a partir da metodologia LabTATE para materiais didáticos táteis, especialmente os mapas e maquetes táteis.

### 3.2.1 - Materiais didáticos utilizados nas aulas

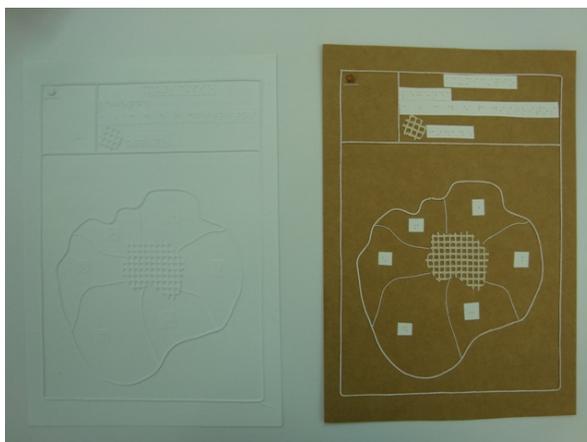


Fig. 1 – Matriz e o mapa tátil correspondente do Município hipotético.



Fig. 2 – Matriz artesanal e mapa tátil do centro da cidade de Florianópolis.



Fig. 3 – Maquete geográfica tátil com as principais formas de relevo e corpos d'água.



Fig. 4 – Maquete tátil representação de uma sala de aula (sala de recursos) – acervo LabTATE.

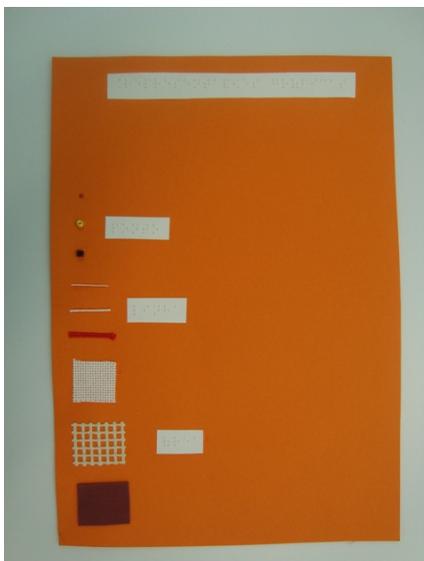


Fig. 5 – Legenda tátil representação de pontos, linhas e áreas.



Fig. 6 – Globo terrestre tátil – acervo LabTATE.

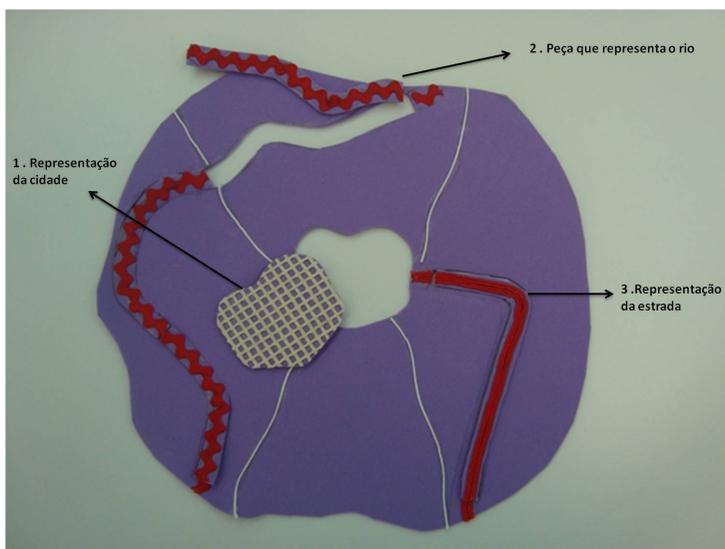


Fig.7 – Quebra-cabeça geográfico tátil.

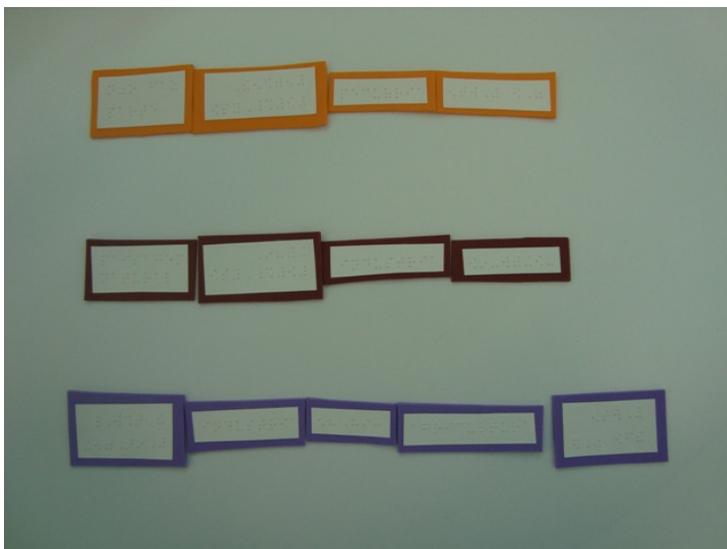


Fig.8 – Dominó com palavras em Braille que remetem aos conceitos geográficos trabalhados

### 3.3 - DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES

Após o período de planejamento e preparação, iniciaram-se as atividades práticas da pesquisa com a realização das aulas. As intervenções foram realizadas com um grupo composto por um número variável de alunos, com o máximo de oito alunos e o mínimo de cinco participantes no grupo. Realizaram-se seis aulas sendo as três primeiras no final do ano de 2010 e as três últimas ocorreram no início de 2011. As aulas tiveram duração média de 60 minutos, algumas aulas um pouco mais longas e outras com menos duração. Os encontros começaram dia 29 de outubro de 2010 e foram concluídos no dia 16 de maio de 2011, com o intervalo do recesso de final de ano.

Na primeira aula, houve a apresentação dos objetivos da pesquisa para o grupo, momento em que foi ressaltada a importância da contribuição dos participantes para o andamento dos trabalhos. Após as breves explicações e esclarecimentos, a aula teve início com atividade de sensibilização da turma, por meio de recursos sonoros que traziam ruídos característicos de um ambiente urbano e da música ‘músicas urbanas’ da banda Legião Urbana.

Depois da reprodução, solicitou-se aos alunos que dissessem o que os ruídos e a música lembravam, o que podia ser identificado como informação. Esse primeiro momento em aula foi realizado com o objetivo de identificar e conhecer o que eles entendiam por ambiente urbano. A partir das experiências relatadas pelo grupo, iniciou-se o processo de mediação e construção do conhecimento.

Durante as atividades, utilizaram-se os mapas táteis do município hipotético e do centro urbano de Florianópolis os quais ajudaram a contextualizar e exemplificar o conteúdo, o que despertou o interesse e a atenção dos alunos. Cada aluno recebeu um exemplar do mapa, permitindo que eles examinassem o material individualmente com o auxílio da professora. As atividades finalizaram-se com a revisão dos assuntos discutidos naquele encontro que teve como intuito retomar alguns pontos importantes, esclarecer as dúvidas existentes e verificar a assimilação do conteúdo pelos alunos.

A segunda aula realizada com o grupo de adolescentes ocorreu no dia 12 de novembro de 2010 e teve duração de 90 minutos. O objetivo desse encontro foi dar continuidade à construção do conceito de urbano, só que dessa vez mediante a distinção entre os conceitos de cidade e município. Durante a aula, apontaram-se as semelhanças e as diferenças entre os dois conceitos e buscaram-se questionamentos e exemplos de situações vivenciadas pelos alunos a fim de conduzir o processo para a elaboração conceitual. Essa atividade realizou-se de forma expositiva com a utilização do mapa tátil do município hipotético e do mapa do centro urbano de Florianópolis, materiais indispensáveis para que os alunos pudessem compreender os conceitos de forma concreta e acessível.

Após um período de discussões e esclarecimento das dúvidas que surgiram durante a atividade, concluiu-se a primeira etapa da aula e deu-se continuidade aos trabalhos com a introdução do conceito de rural. Assim, como na primeira aula, o momento de introdução do conceito de rural começou com a sensibilização da turma mediante ruídos característicos do ambiente rural, que também foram utilizados com intuito de despertar os conhecimentos dos alunos sobre o tema em discussão, para a partir daí, dar início à elaboração do conceito de base científica. As atividades do segundo encontro foram finalizadas com a conclusão das discussões sobre as características do espaço rural.

A terceira aula aconteceu no dia 26 de Novembro de 2010 e teve duração de 90 minutos. Essa aula foi o momento de revisão e exercício dos assuntos estudados que ocorreu com a realização de atividades

práticas amparadas pelo uso de recursos didáticos específicos. Nas atividades, utilizaram-se os mapas táteis que fizeram parte das aulas anteriores, um quebra-cabeça e um jogo de dominó, criados na versão tátil.

A primeira atividade realizada pelo grupo foi a montagem do quebra-cabeça tátil, em que os alunos tiveram que montar o município hipotético. A atividade consistia em colocar nos locais corretos as simbologias que representavam a cidade, o rio e a estrada do município.

Na segunda atividade os alunos desenharam o município hipotético, representado no mapa tátil e também no quebra-cabeça e explicaram as representações feitas. Lembrando que os desenhos foram feitos apoiados em uma estrutura que ofereceu relevo aos desenhos para os alunos perceberem o que desenhavam. Essa atividade ofereceu algumas pistas sobre a compreensão dos conteúdos e dos materiais pelos participantes (ver fotos, figura 9 e 10).

A terceira e última atividade realizada neste encontro foi a montagem de um dominó de palavras, em que os estudantes criaram frases para explicar os conceitos que foram trabalhados durante as aulas. As atividades do terceiro encontro finalizaram o primeiro ciclo de aulas e proporcionaram o estabelecimento de um diálogo mais próximo entre a professora e os alunos, como também foi um momento de avaliação, por parte da professora, do método, das atividades e dos recursos didáticos utilizados para favorecer o processo de elaboração dos conceitos. Nesta aula, foram abordados também conceitos sobre as formas de representação do espaço, a partir de noções básicas de Cartografia como: as primitivas gráficas táteis, significado e significante e escala, apoiados pelo uso de mapas táteis, maquetes táteis e um globo terrestre tátil.

Passado o intervalo de seis meses, retomou-se as atividades da pesquisa em maio de 2011. Neste ínterim, alguns participantes da primeira etapa não puderam mais continuar no grupo de pesquisa. Para o novo ciclo de atividades, quatro integrantes permaneceram e uma nova participante passou a fazer parte do grupo, formando então um grupo de cinco alunos.

A quarta aula, a primeira realizada no ano de 2011, ocorreu dia 9 de maio de 2011 e teve duração de 45 minutos. O tempo foi reduzido devido ao novo horário disponibilizado pela ACIC. No momento de retomada das atividades, decidiu-se fazer uma breve revisão do conteúdo trabalhado anteriormente, para na sequência dar continuidade às atividades com a introdução das discussões sobre os aspectos físicos

da cidade de Florianópolis. Nesta aula, procurou-se identificar os aspectos físicos conhecidos pelos alunos e que são referências para a caracterização da cidade Florianópolis. Falou-se sobre as formas de relevo e procurou-se distinguir alguns corpos d'água, mostrando as semelhanças e as diferenças existentes entre lago, lagoa, rio e oceano. Como suporte para o processo de ensino e aprendizagem, utilizou-se uma maquete tátil que trazia um modelado de relevo (ver fotos, figura 11) e globo terrestre tátil.

A quinta aula foi realizada no dia 16 de maio de 2011 e teve duração de 45 minutos. Neste encontro foram trabalhadas novamente as noções básicas de cartografia, apoiados pelo uso dos recursos didáticos táteis. Iniciou-se a aula abordando a questão da escala, buscando mostrar de forma simples a importância da redução para as representações cartográficas. Para ilustrar o conceito de escala, foi utilizada uma maquete da sala de aula como exemplo concreto do processo de redução realizado para representar um objeto que não pode ser reproduzido do tamanho real. Em seguida, falou-se sobre as primitivas gráficas, ou alfabeto cartográfico: ponto, linha e área, mostrando as diferenças e os usos nas representações cartográficas. Para explicar o uso de cada primitiva gráfica, apresentou-se aos alunos um esquema com símbolos táteis em que eles puderam perceber as diferenças entre eles e a aplicação indicada para cada um. Sobre a utilização do alfabeto cartográfico nos mapas, demonstrou-se aos alunos como uma única informação do mundo real pode ser representada de diferentes formas em mapas de mesmo tema, mas com escala diferente. Usou-se para tanto mapas distintos para demonstrar a representação de cidade.

A sexta e última aula foi realizada dia 16 de maio de 2011 e teve duração de 45 minutos. Esse encontro aconteceu para concluir as atividades iniciadas no encontro anterior. Nesta aula, retomaram-se as discussões sobre o alfabeto cartográfico, apresentando aos alunos as simbologias que podem ser utilizadas em representações com escalas maiores, como em plantas de mobilidade. Foram apresentados ao grupo alguns exemplos de simbologias utilizadas em plantas de ambientes internos, que poderiam representar alguns objetos dispostos no espaço interno da ACIC.

Concluíram-se as atividades práticas da pesquisa com a realização de um último encontro com o grupo que teve como finalidade realizar a avaliação das aulas e atividades desenvolvidas. Por meio de alguns questionamentos formulados em um roteiro de entrevista foram

conhecidas as opiniões dos participantes a respeito do trabalho realizado e também sobre as impressões de cada aluno acerca das experiências vivenciadas durante o processo de investigação.

Para o estudo e análise dos dados coletados pelos registros em vídeo, realizou-se a análise microgenética dos episódios selecionados. Em um universo com um grande volume de dados e informações, foram selecionados os episódios ocorridos nas quatro primeiras aulas realizadas em sequência. Os dados e as informações obtidas pela entrevista também integraram as análises e as discussões.

Após a escolha dos episódios, a atividade de sistematização dos dados consistiu na organização de um inventário das aulas realizadas, que permitiu a seleção dos episódios mais relevantes à pesquisa. Após a conclusão do inventário iniciaram-se as transcrições detalhadas dos episódios escolhidos e a análise propriamente dita.

### 3.3.1 – Atividades realizadas



Fig. 9 - Fotografia mostrando a realização de atividade de desenho, sobre o entendimento dos conceitos de cidade e de município.



Fig. 10 – Fotografia mostrando a realização da mesma atividade de desenho, sobre o entendimento dos conceitos de cidade e de município.



Fig. 11 – Atividade em grupo

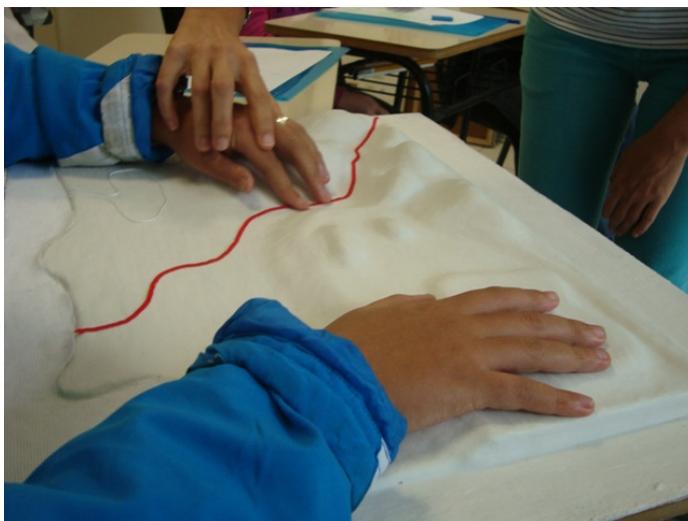


Fig.12 - realização de atividade com a maquete geográfica tátil que traz a representação de um modelado de relevo e de corpos d'água

### 3.4 - ANÁLISES DOS DADOS – OS EPISÓDIOS

Da grande quantidade de dados obtidos durante a realização das seis aulas gravadas em vídeo, foram selecionados os episódios considerados mais representativos para a análise e discussão do fenômeno estudado. Os episódios escolhidos e aqui relatados foram obtidos da primeira até a quarta aula, as três primeiras realizadas no segundo semestre de 2010 e a quarta ocorrida no início do ano de 2011.

A seleção dos episódios ocorreu por meio da análise dos registros gravados em vídeo, que foram organizados em um inventário que possibilitou observar com mais atenção os detalhes do processo, de acordo com os procedimentos da análise microgenética. Dessa forma, a seleção de alguns episódios é fato necessário e suficiente para compreender como se dá o fenômeno na totalidade, desde que sejam escolhidos os momentos considerados mais representativos, que evidenciem o processo em movimento.

Na sequência, tem-se a contextualização dos episódios e a transcrição de alguns trechos dispostos em turnos para demonstrar com

mais clareza as evidências do processo em formação e evidenciar o sujeito da enunciação.

Contextualização - aula realizada no dia 12 de outubro de 2010, com duração de 90 minutos.

A professora introduz algumas características sobre o ambiente urbano, os alunos então falam o que percebem sobre este ambiente. Ela pergunta a eles a diferença entre rural e urbano, eles falam da quantidade de pessoas, da paisagem e a respeito do modo de vida. A professora então questiona sobre a inter-relação entre os dois espaços.

1. Professora: *Quando se fala de cidade e urbano, qual é a diferença, para vocês, de cidade e urbano?*

2. Inácio: *É que cidade é de qualquer maneira, queira urbano, queira rural, é de qualquer maneira, onde se estabelece tudo, o urbano é a zona, assim como existe a zona rural, que é mais agrícola, mais pecuária, o urbano é essa zona que vimos agora ali, mais industrial, a cidade a gente nunca pode confundir, porque cidade é onde a gente mora e o resto é a zona...*

3. Professora: *Então, essa discussão entre o que é urbano e o que é cidade é um pouquinho mais complicado do que pensamos. Vivemos na cidade de Florianópolis, que é um município, o município de Florianópolis. Além disso, Florianópolis é uma cidade e é uma capital, né? Ela influencia várias outras cidades. É uma cidade importante, que influencia várias outras cidades. Então o que podemos pensar? Que o município diz respeito a toda área e dentro desse município a gente pode ter a cidade, como o centro urbano e a zona rural? Só que não necessariamente apenas a cidade é o urbano, o urbano vai além da cidade. Por exemplo, eu moro em uma cidade grande, numa cidade importante, numa cidade urbana, é claro, como os movimentos urbanos. Eu tenho um parente que vive lá no interior, digamos que ele mora em Angelina, um município pequeno que faz parte da grande Florianópolis, numa área rural. As pessoas que moram em Angelina têm informações aqui de Florianópolis, as roupas que elas vestem, muitas vezes, são daqui de Florianópolis. Então, a influência do urbano está chegando a Angelina, as estradas que chegam até lá. Vocês conseguem compreender que o urbano pode chegar até o rural? Pode sair da cidade e chegar até nas áreas rurais?*

4. Monique: *É*

5. Professora: *Sim?*

6. Monique: *Pode ser que daí a um tempo pode nem ter mais áreas rurais.*

7. Professora: *É, a tendência hoje é da população se tornar urbana, e isso deve aumentar? O que está acontecendo? As pessoas estão saindo do rural para vir morar na cidade, e porque que as pessoas estão saindo lá do rural para morar na cidade?*

8. Monique: *Porque tem mais tecnologia, televisão, não que no rural não tenha, mas é menos.*

9. Professora: *Na verdade, como eu falei, hoje as pessoas do rural estão tendo acesso à tecnologia, mas as pessoas vêm para cidade à procura de quê? De emprego. Lá no interior de Angelina, vocês acham que tem uma universidade que as pessoas podem cursar?*

10. Todos os alunos: *Não!*

11. Professora: *Então, isso ainda são características do urbano, né? Que no meio rural a gente ainda não encontra, apesar de como eu falei a vocês a influência do urbano já está no meio rural.*

Do primeiro ao décimo primeiro turnos, tem-se o momento inicial da aula em que a professora busca trazer para o momento as experiências dos alunos, busca conhecer o que eles compreendem e identificam como urbano e como rural. Essa é uma prática pedagógica pautada no processo de construção do conhecimento, em que o professor provoca os alunos com perguntas e exemplos próximos, para que eles consigam compreender o que está sendo exposto.

No momento em que assunto é introduzido, fica claro que os conceitos de urbano e de cidade são conhecidos pelos alunos e que eles costumam utilizar com frequência nas situações do cotidiano. No entanto, quando a professora pede uma definição ou a distinção entre os conceitos, eles demonstram incerteza e confusão. Como se pode observar no turno 2, em que *Inácio* tenta diferenciar os conceitos de urbano e de cidade, mas demonstra inconclusão ao defini-los e, também, ao tentar relacioná-los com zona. A partir das primeiras enunciações dos alunos percebe-se que os conceitos em discussão fazem parte do repertório do grupo, mas as significações produzidas socialmente que fazem parte do repertório científico ainda não foram internalizadas e apropriadas pelos estudantes.

Neste momento, a professora buscou conduzir a explicação da diferenciação entre os conceitos de urbano e cidade, procurou mostrar

que o conceito de urbano vai além das dimensões físicas de uma cidade e que essa pode ser entendida como a materialização do urbano. Para compreender como os conceitos de urbano e de cidade se assemelham e se diferenciam, a professora trouxe para as discussões o contraponto, ou seja, o conceito de rural. Como já havia sido abordado anteriormente, o rural e o urbano são conceitos distintos, quase antagônicos, mas que se completam. Um diferencia o outro, ao mesmo tempo em que se sobrepõem e se complementam. Dessa forma, para estudar o rural e o urbano é preciso olhar para ambos ao mesmo tempo, pois somente nessa perspectiva os conceitos serão entendidos em todas as dimensões.

A professora continua a explicação dos conceitos procurando as referências trazidas pelos alunos. Por meio de questionamentos, busca conhecer a realidade do local de vivência dos alunos e a forma como reconhecem as características dos conceitos em discussão.

12. Professora: *Então, aqui como eu tinha falado para vocês, como o urbano é diferente de cidade, não se trata do mesmo conceito. A gente encontra um município pequeno, como eu comentei. Por exemplo, Angelina é um município bem menor do que Florianópolis, né? Mas Angelina tem seu centro urbano e Florianópolis também, apesar das diferenças, o urbano está presente.*

13. Professora: *Agora, eu gostaria que vocês me explicassem. Eu cheguei aqui falando um monte de coisas, falando de cidade, falando de urbano. Pergunto a cada um de vocês; eu gostaria de que vocês me explicassem o que é urbano, o que vocês entenderam do que se trabalhou hoje? Pode ser? Ok?, então vamos começar pelo Inácio. O que é o urbano? Explica-me.... Agora você é professor e eu, a aluna, eu quero que tu me ensines um pouquinho.*

14. Inácio: *Então, o primeiro de tudo a gente não deve confundir cidade com urbano, cidade é o lugar e o urbano é a zona.*

15. Professora: *A zona que tu diz...*

16. Inácio: *É uma zona, que no caso é uma área onde existem mais movimentos industriais e comerciais.*

17. Professora: *Ok, No entanto, a gente pode pensar além da palavra zona, vamos pensar no urbano. Então a cidade é um espaço instituído, né?*

18. Inácio: *É, se tem a urbanização... ou então o espaço é rural né, está tudo junto.*

19. Professora: *Então o que tu queres dizer é que o urbano está na cidade, a cidade é urbana, mas o urbano não fica só na cidade, ele vai além.*

20. Inácio: *É [expressão de dúvida]*

21. Inácio: *Humm, ele...*

22. Professora: *Ele pode estar... a influência do urbano pode estar no rural, não pode?*

23. Inácio: *Pode...*

24. Professora: *O urbano é diferente do rural, isso a gente já viu aqui né, a gente já falou. Como vocês me falaram as características do urbano, que tem muita gente, a população é diversificada. A gente falou aqui das características do urbano, e do rural também. Vocês me falaram que é mais natural, que não tem tanta influência do homem, falaram da economia, vocês não falaram isso para mim? Falaram, né? Mas a gente pode dizer que o urbano pode influenciar o rural?*

25. Inácio: *Urbano... bom dependendo do caso pode.*

26. Professora: *Como assim dependendo do caso?*

27. Inácio: *Porque assim, o rural é uma área que a gente pode dizer assim, que tem mais natureza, é mais natural.*

28. Professora: *Isso, isso.*

29. Inácio: *E o urbano, em certos lugares, gera assim poluição, né? Se bem que a poluição está em toda parte né? Esse movimento pode prejudicar certos tipos de plantação, pode prejudicar a natureza e outros aspectos, principalmente quando se trata do plantio, não pode?*

30. Professora: *Mas assim, como naquele exemplo que eu falei para vocês... Eu sou lá do interior de Angelina, ok? Eu sou de uma área rural, Angelina tem a sua cidade, tem o seu centro urbano, mas tem a sua área rural também, ok? Então eu sou lá da área rural de Angelina, mas aí lá na minha casa tem computador, tem luz elétrica.*

31. Inácio: *É, mas a luz elétrica lá pode até atrapalhar.*

32. Professora: *Então, mas eu não estou falando de atrapalhar. Eu estou falando da influência, eu não estou falando de atrapalhar, atrapalhar depois a gente conversa, depois podemos ver o que isso pode trazer de consequência negativa.*

33. Professora: *Então, eu estou lá na área rural de Angelina, na minha casa tem luz elétrica, né? E linha telefônica, chegou a linha telefônica lá no interior de Angelina, eu pensei: eu vou comprar um computador.*

34. João Vicente: *Você tem o quê? Eu não consegui entender.*

35. Professora: *Eu tenho linha telefônica e luz elétrica na minha casa.*

36. João Vicente: *Ah tá...*

37. Professora: *Eu tenho luz elétrica e tenho uma linha telefônica. Então eu vou comprar um computador, estou querendo acessar a internet, fazer os trabalhos da escola, e eu vou lá e acesso a internet. Todo mundo sabe acessar internet?*

38. Todos: *Sim.*

39. Professora: *Então quando a gente acessa a internet, quer conhecer a cidade de Paris, eu posso?*

40. Todos: *Pode.*

41. Professora: *Então pela internet eu tenho acesso ao mundo inteiro, né? E a internet, apresenta rapidez de informações, vocês acham que é uma característica do rural ou do urbano?*

42. João Vivente: *Do urbano.*

43. Professora: *Do urbano. Mas estou lá no interior de Angelina, eu moro no sítio, com isso pode?*

44. João Vicente: *Mas o urbano pode passar para o rural.*

45. Professora: *Exatamente isso que eu estou querendo explicar a vocês.*

46. Inácio: *É, ele também influencia assim, tem certas coisas que vão para rural, assim como a luz.*

47. Professora: *Exatamente, então é isso que eu estou querendo que vocês consigam entender, vocês me entendem?*

48. [Alguns alunos afirmam que sim]

49. Professora: *O urbano pode chegar no rural, são áreas distintas, como eu falei para vocês, com características diferentes.*

50. Inácio: *Assim como o rural também pode estar no urbano.*

51. Professora: *Exatamente*

52. Inácio: *A colonização, a colônia onde eles fazem queijo.*

53. Professora: *Exatamente.*

54. Inácio: *O sabão natural.*

55. Professora: *Exatamente, é exatamente isso. É isso que estou querendo que vocês entendam. Um é diferente do outro, mas nada impede que um influencie o outro. Por exemplo, eu moro lá no interior de Angelina, como eu falei para vocês, mas a BR 282 passa ali perto da minha casa, onde passam mercadorias do centro urbano, então a estrada é uma característica do urbano, mas que está no espaço rural. Vocês me entendem?*

56. Monique: *Sim.*

57. Professora: *É disso que eu gostaria de que vocês me falassem. Então, o Inácio disse que pode né? Só que como ele falou tem influências que são negativas, claro que têm. Uma indústria, por exemplo, aqui em Florianópolis a gente não tem indústria, não sei se alguém falou para vocês, mas aqui a gente não tem nenhuma indústria, mas ali em São José tem uma área industrial.*

58. João Vicente: *Em Camboriú também.*

59. Professora: *Isso, em Camboriú também.*

60. Inácio: *Mas em Camboriú tem praia.*

61. Professora: *Mas não é por que tem praia que não tem indústria aqui, é por ser uma ilha, com um ecossistema muito rico, muito frágil, não tem estrutura física para ter indústria, é por isso, ok?*

62. Professora: *Lá em São José, eles colocam uma indústria muito poluidora, e começa a existir poluição em São José. Então a poluição sai da fábrica, vai para ar, vai para atmosfera e ela não fica concentrada só ali em São José.*

63. Monique: *Ela pode vir para cá.*

64. Professora: *Ela pode ir para outros lugares, pode ir para o interior de Angelina e cair na minha cabeça, não é? Então a chuva que vai cair lá pode ser uma chuva poluída da poluição da cidade. Isso é que o Inácio estava comentando a respeito das influências negativas, não é Inácio?*

65. Inácio: *É.*

Neste segundo turno, a professora continua a explicação sobre as semelhanças e as diferenças entre os conceitos de urbano e de rural. Na passagem descrita, são recorrentes as enunciações que demonstram a intenção da professora de trazer exemplos da vida prática, para tornar os conceitos e as definições, que no primeiro momento parecem abstratos, em conhecimentos concretos e mais próximos da realidade dos alunos.

No processo de elaboração conceitual conduzido pela professora, as referências ao cotidiano para a construção do saber científico são bem marcantes. Do turno 30 ao 41, é possível observar que a professora usa de situações do cotidiano dos alunos para demonstrar como o urbano pode extrapolar as barreiras da cidade e influenciar o rural. Essa é uma passagem que mostra como a professora constrói os conceitos de urbano, de cidade e de rural para além da transmissão de definições prontas, a partir de referências concretas e conhecidas pelos alunos. Como destaca Cavalcanti (2005) ao citar (Daniels, 2001, p. 73-74), os conceitos científicos devem ser incrustados de referências cotidianas,

atingindo um sentido geral na riqueza contextual do pensamento cotidiano.

Nesta passagem, a abordagem utilizada para trabalhar os conceitos em destaque volta-se para a complementaridade existente entre os conceitos de rural e urbano. Essa característica é apresentada aos alunos a partir da explicação de como o ambiente urbano pode influenciar o rural e vice e versa. Abordagem que vai ao encontro das percepções de Lefebvre (1991) e Rúa (2005) quando defendem que o rural está cada vez mais envolvido pelo tecido urbano, tecido que vai além das cidades, constituído pelos espaços de circulação de pessoas e mercadorias.

A partir da abordagem a respeito da influência do espaço urbano sobre o rural, observou-se o momento em que os alunos passam a compreender essa influência, com base nos conhecimentos prévios trazidos por eles. No turno 30, verifica-se quando a professora recomeça a explicação sobre a influência do urbano sobre o rural, partindo de um exemplo hipotético de um parente que mora no município de Angelina. Ela explica por meio do exemplo da existência de luz elétrica e de um computador em uma residência do interior de Angelina os indícios da presença, cada vez mais expressiva, do urbano no espaço rural.

A princípio, os alunos demonstram dúvidas e incertezas sobre a exposição da professora. No turno 31, *Inácio* comenta que a luz elétrica pode atrapalhar a vida das pessoas que vivem no ambiente rural, comentário que pode indicar que o aluno, a princípio, teve dificuldade em acompanhar o rumo que a professora estava pretendendo dar à explicação. Na sequência da exposição da professora, no turno 41, quando ela pergunta aos alunos de qual ambiente eles consideram que a internet faz parte, *João Vicente* responde que do urbano. No turno 42, observa-se quando a professora pergunta a eles como pode a internet, que é considerada algo do ambiente urbano, estar presente no rural. *João Vicente*, no turno seguinte então responde que o urbano pode estar presente no rural. Outro momento em que o processo de construção dos alunos sobre o assunto em discussão vem à tona é a partir do turno 50, quando *Inácio* pensa na relação inversa de influência, em que o rural também pode fazer parte do urbano. Neste momento, o aluno lembra-se de itens que fazem parte do seu cotidiano e remetem ao espaço rural, como nos turnos 52 e 54, quando fala do queijo da colônia e do sabão. São referências que ganham significação para si, (o aluno) a partir da significação do outro (a professora) na lógica da mediação semiótica.

Nas passagens descritas anteriormente observamos o processo de significação em construção, evidenciado no momento em que os conceitos são construídos a partir do que é apresentado pela professora com os conhecimentos trazidos pelos alunos. Processo que confirma os dizeres de Cavalcanti (2005), quando defende que para formação dos conceitos as definições e as informações devem ser preocupações secundárias no processo, para tanto é preciso que seja priorizado a comunicação e a atribuição/negociação de significados sobre as palavras ou conjuntos de palavras. A palavra solta e abstrata é geralmente vazia de significação, ela só adquire significado na troca de experiências e atribuições entre os sujeitos do processo.

Ao concluir a passagem a professora retoma o que tinha sido falado por *Inácio* sobre os aspectos negativos da influência do urbano sobre o rural, questões que os alunos demonstraram conhecer. Em seguida, dá sequência à aula e às explicações.

Ao final da aula, ela apresenta à turma os mapas táteis que serão utilizados nos próximos encontros. Explica todos os itens presentes nos mapas e demonstra como deve ser feita a leitura do material. Diz à turma que os mapas serão vistos novamente na próxima aula, agradece a presença de todos e se despede dos alunos.

Contextualização – aula realizada dia 29 de outubro de 2010, com duração de 90 minutos.

Os participantes observavam o mapa tátil do município hipotético. Discutiam com a professora sobre os limites de um município, as fronteiras entre um local e outro (entre municípios, entre estados ou entre países). A educadora fala que as fronteiras podem ser perceptíveis (como nos limites definidos por rios), ou não, indicadas somente por marcos construídos, como as divisas indicadas por sinalização.

1. Professora: *Agora eu quero que vocês me expliquem: qual a diferença entre município e cidade?*

2. André: *Toda. Eu sei.*

[Poliana e Monique também pedem para falar]

3. Professora: *O André falou primeiro, então ouviremos o André, logo em seguida a Poliana e a Monique podem complementar a fala de André. Vamos lá, André.*

4. André: *Por exemplo, aqui oh, a gente está em Florianópolis. São José, Biguaçu... essas duas aí...e também Antônio Carlos e Palhoça é tudo município. Florianópolis é cidade.*

5. Amanda: *E Governador Celso Ramos não é município?*

6. André: *É bairro.*

7. Professora: *Não, vamos pensar então. O André falou que Florianópolis é cidade e São José, Palhoça são municípios. Né, André?*

8. André: *Biguaçu... É.*

9. Professora: *Então, Vamos ver o que a Poliana pode falar a respeito.*

10. Poliana: *A diferença...*

11. Professora: *Você concorda? Vamos lá.*

12. Poliana: *É que assim... eu... não concordo com o que ele disse.*

13. Professora: *Ok, mas então me explica o porquê.*

14. Poliana: *Porque assim, a cidade, no caso, tem assim, como é que eu posso explicar... deixa eu pensar... é que no município eu tenho indústria, coisas mais assim, e numa cidade não é tudo aquela coisa sofisticada que nem no município, porque no município tem shopping essas coisas assim. Porque, que nem, a minha vó mora numa cidade assim, é...*

15. Teresa [fala bem baixo]: *meio sítio?*

16. Poliana: *... É tipo, mais ou menos isso. Mas não é isso.*

17. Inácio: *Eu já penso o contrário, às vezes.*

18. Professora: *É, na verdade é assim: eu queria que vocês explicassem melhor a diferença. Monique, vamos lá. Vamos ver se a gente consegue fazer essa diferenciação. Vamos ver se eu consigo entender melhor essa diferença.*

19. Monique: *Eu acho!*

20. Professora: *Ok, então vamos lá.*

21. Monique: *É assim. As cidades... a cidade é tipo Florianópolis, e os municípios são, tipo assim, centros rurais, só que não exatamente.*

22. Professora: *Então eu vou fazer uma pergunta para vocês, para tentar responder a essa primeira pergunta que eu fiz. Vocês estão me dizendo que Florianópolis é uma cidade. A Monique e o André falaram, ok? Florianópolis é uma cidade, mas ela não é um município?*

[Vários participantes dizem que é]

23. Teresa: *É, claro que é.*

24. Professora: *É município?*

25. Amanda: *Sim.*

26. Professora: *Então, qual é a diferença? Inácio, tu querias falar. Vamos lá. Vamos botar lenha nessa fogueira! Vamos ver o que a gente consegue.*

27. Inácio: *Eu to achando que é o contrário...*

28. Professora: *Tá, então me explica.*

29. Inácio: *...do que a Poliana disse. Que município é a cidade menos sofisticada e a cidade é a que tem mais coisas.*

30. Professora: *Ok. A resposta...*

31. Inácio: *Ou município é distrito...*

32. Professora [continuando]: *...está na mão de vocês. No mapa que vocês estão vendo.*

No trecho descrito do primeiro ao trigésimo segundo turno, observa-se o instante em que a professora introduz nas discussões os conceitos de cidade e de município. Com o intuito de estimular a construção dos conceitos pelos alunos, percebe-se que a professora, assim como na primeira aula, busca trazer para o momento da aula as referências, os conhecimentos cotidianos dos alunos. Por meio de questionamentos e provocações, a professora conduz o processo, com o intuito de obter algumas pistas do que faz parte do repertório conceitual dos alunos.

Os conceitos de cidade e município foram escolhidos por serem conceitos geográficos conhecidos, principalmente, pelas definições baseados no senso comum, o que geralmente resulta em confusão quando são definidos a partir de referenciais científicos. Nesta perspectiva, Cavalcanti (2006a) lembra que os conceitos de referência da Geografia não são exclusivos dessa ciência, eles são utilizados por outras ciências e pelo senso comum, de diferentes formas e com diversas acepções. Por essa razão, a Geografia precisa considerar os diferentes significados, do mesmo modo que a análise das representações dos alunos e dos professores deve ser enriquecida pelo estudo desses conceitos a partir das formulações científicas.

As confusões e a dificuldade que fazem parte das definições dos conceitos de cidade e município estiveram presentes nas enunciações descritas do turno 1 ao 32. Neste trecho, os alunos demonstraram já terem ouvido falar e conhecer os conceitos de município e de cidade,

mas no primeiro momento demonstram dificuldade em diferenciá-los, pois no cotidiano esses conceitos são utilizados como sinônimos ou com significações que se confundem. Dessa forma, percebe-se que o episódio é marcado por tensões, em que um aluno compreende o conceitos de cidade e de município de uma forma e o outro compreende os mesmos conceitos de forma inversa, como se observa dos turnos 14 ao 29.

Na sequência da explicação, a professora diz que a resposta da questão está no mapa do município hipotético, que é composto por distritos e uma cidade, representados por linhas e texturas. Junto com a turma a professora descreve o mapa e explica que dentro do município os alunos encontram a cidade, os bairros e distritos. Vemos o mapa a seguir:



Fig. 13 – mapa do município hipotético, recurso utilizado no processo de construção dos conceitos e cidade e município.

33. Inácio: *Município é o conjunto, então?*

34. Professora: *Exatamente. Vamos lá, quero que vocês me falem mais.*

35. Inácio: *O município, no caso, então, é o conjunto da grande... Vamos supor aqui, a Grande Florianópolis. É um município, não é?*

36. Professora: *Não, na verdade é assim. A Grande Florianópolis é constituída de alguns municípios. Depois a gente pode partir para essa conversa sobre a Grande Florianópolis. Florianópolis é um município e é uma cidade.*

37. André: *Ô, professora. Eu morei 8 anos em um lugar que era um município só, não era uma cidade capital, que nem agora aqui.*

38. Professora: *Depois eu vou dar um exemplo para vocês entenderem mais essa questão. Vamos lá!*

39. Poliana: *Mas como que município pode ser cidade ao mesmo tempo?*

40. Professora: *É essa a minha pergunta! É isso que eu quero saber. Na verdade assim, ó...*

41. Inácio: *Município é outra conotação de cidade?*

Na passagem transcrita já podemos observar alguns indícios do processo de elaboração dos conceitos em construção. Neste momento, os alunos ainda apresentam dúvidas sobre a definição dos conceitos, mas demonstram a intenção da busca do significado trazido pela professora, como pode ser observado do turno 33 ao 36, enunciados por *Inácio*.

No turno 37, André traz referências de sua realidade para tentar entender e conferir significado pessoal aos conceitos, o que confirma o papel ativo desempenhado pelos alunos e estimulado pela professora.

Ao concluir a passagem, *Poliana* demonstra dúvida sobre o que foi falando, quando no turno 39 pergunta como o município pode ser cidade ao mesmo tempo. Nesse momento, apesar de a aluna demonstrar não ter compreendido o que a professora apresenta sobre os conceitos, ela dá indícios que acompanha a intenção da professora, que é de explicar as diferenças e definir os dois conceitos.

Na sequência da aula, *André* fala que mora em um município (Biguaçu), em um distrito que fica em uma área rural, lembra o exemplo representado no mapa. Alguns participantes dizem que estão confusos, pois não compreendem como um município pode também ser uma cidade. A professora então retoma a explicação dizendo que município é

toda a área, que no mapa está contornada pela linha. Dentro do município tem a cidade, que possui uma área menor, representada pela textura. Por meio da representação do mapa, os alunos confirmam que os dois são diferentes, mas novamente demonstram ter dúvidas. A docente comenta que comumente é falado que município e cidade são a mesma coisa, mas não são.

42. Poliana: *Professora, com licença, uma coisa. Então quer dizer que cidade fica dentro de município e bairro fica dentro de cidade. É isso?*

43. Professora: *A cidade fica dentro do município e o quê?*

44. Poliana: *Bairro fica dentro de cidade.*

45. Professora: *Isso!*

46. André: *Não.*

47. Professora: *É, é isso, André...*

48. [Poliana fala simultaneamente: *agora to conseguindo entender*].

Neste momento, Poliana parece compreender a relação existente entre os conceitos em discussão, questionando se eles se relacionam de forma hierárquica. Essa enunciação surge quando a aluna passa a compreender o que está sendo exposto pela professora ao mesmo tempo em que relaciona as informações já conhecidas por ela. Nos instantes seguintes, a aluna fala que está conseguindo entender, o que permite supor que ela conseguiu solucionar a questão feita anteriormente.

49. Professora: *... Vamos pensar o seguinte: vamos pensar no exemplo de Biguaçu.*

50. Inácio: *Em Biguaçu, o município fica dentro de Biguaçu e Biguaçu fica dentro de...*

51. Professora: *Não, não, não... [todos riem].*

52. Inácio: *Ai, eu me confundi todo agora.*

53. Professora: *Estamos aqui para explicar e não para confundir ninguém. Vamos retomar para conseguir entender.*

54. Inácio: *Ah, a cidade fica dentro do município e município de estado?*

55. Amanda: *Não!*

56. Professora: *Gente, vamos pensar o seguinte. Vamos pensar no exemplo de Biguaçu, porque aqui a gente tem um morador de Biguaçu. Vamos pensar no município. Em toda área desse município. Município é*

*toda... município é a menor unidade administrativa que a gente tem no Brasil. A gente tem o município, a gente tem o estado, e a gente tem o país. Município é o menor, ok? Só que assim, o André mora...*

57. Poliana: *Cidade não é menor?*

Neste trecho, observa-se que a explicação da professa provoca uma descontinuidade no raciocínio sobre a hierarquia espacial que estava sendo elaborada pela aluna ao explicar que o município é a menor unidade administrativa existente no Brasil. Essa quebra de raciocínio pode ser verificada no turno 57 quando *Poliana* questiona se a cidade não é menor. Em seguida a professora tenta solucionar a questão, quando retoma a explicação:

58. Professora: *Não, vamos continuar conversando. Vamos pensar, ok? Temos o município, o estado e o país. Vamos pegar o exemplo de Biguaçu. Biguaçu é um município que faz parte da Grande Florianópolis, nosso vizinho. O André mora na área rural de Biguaçu, no município de Biguaçu. Mas Biguaçu tem o seu centro urbano, tem a sua cidade. Vocês entendem isso, gente?* [Poliana e mais alguns participantes respondem que sim]. *A cidade de Biguaçu faz parte do município de Biguaçu, mas Biguaçu também tem sua área urbana... tem a área rural.*

58. André: *Saudade, é onde eu moro. O bairro da Saudade.*

59. Professora: *Exatamente! O que a gente falou que era cidade? Era uma área urbana, mas não necessariamente todo município é urbano. Tem a área rural, não tem?* [Amanda, Poliana e outros: *tem*]. *Vocês entendem? Eu quero que vocês me expliquem, se vocês estiverem entendendo... Inácio.*

60. Inácio: *Hã? Deixa eu ver se eu entendi. Município então seria a menor parte, né?*

61. Professora: *É, a menor unidade administrativa, com relação ao limite que eu estou querendo falar.*

62. Inácio: *Então no caso são os distritos, não é? Porque os distritos são os menores. Não é?*

63. Professora: *É, mas o que a gente está falando é... na verdade o distrito não tem uma administração. Vamos pensar o município enquanto sede administrativa. Vocês sabem o que é isso, sede administrativa?* [Vários alunos respondem que não].

64. Inácio: *É a parte principal que fica no meio, não é?*

65. Professora: *Não, o que a gente tem é... Sede administrativa: a gente tem o prefeito, os vereadores, vocês sabem né?*

66. Poliana: *Ah, ta, ta. Prefeito, vereador e...*

67. Teresa: *Presidente.*

68. Professora: *Tem o prefeito, os vereadores...*

69. Amanda: *Presidente, né?*

70. Professora: *Não, presidente é do Brasil, do país.*

71. Poliana: *Governador!*

72. Murilo: *Do estado.*

73. Professora: *Governador é do estado. Então, Inácio, o que a gente pode pensar sobre os distritos, eles fazem parte do município, mas eles não têm uma administração própria. Então, tanto os distritos quanto a cidade fazem parte do município.*

74. Inácio: *sim.*

75. Professora: *Vocês entenderam?*

76. Poliana: *Acho que sim.*

77. Professora: *Aqui em Florianópolis, temos essa confusão. Vocês sabem por quê? Porque Florianópolis é uma cidade... é... é um município totalmente urbanizado. A gente não tem aquela parte rural para poder diferenciar. Então vocês estão corretos ao dizer que o município de Florianópolis é a cidade de Florianópolis, porque todo o município é cidade.*

78. Inácio: *Ah, então quer dizer a mesma coisa, como se fosse uma conotação a mais, não é?*

79. Professora: *na verdade, aqui em Florianópolis sim. Agora se a gente for pensar em Biguaçu, onde tem a área rural ...*

80. [Inácio fala simultaneamente: *ai não, é o município*].

81. Professora: *... ai não, exatamente. É o município, tem a cidade dentro desse município, e tem a área rural.*

82. Inácio: *E São José já é município e cidade, é urbanizado.*

83. Poliana: *Ahh, agora entendi...*

Em seguida, *Elena* comenta sobre uma cidade do interior do Rio Grande do Sul. A professora pergunta à *Teresa* se ela entendeu e ela diz que entendeu mais ou menos. *Amanda* também manifesta ter ficado um pouco em dúvida sobre a diferença entre os dois. *Inácio* e *Monique* confundem os conceitos de município e cidade com as definições de rural e urbano. *Inácio* pergunta se o município não é a parte mais rural e a cidade a parte mais urbanizada. A professora então explica que o município não é só rural, é o todo. Ele afirma que sim, mas completa

dizendo que o município tem a parte rural. *Monique* diz que o município é o todo e pede então para a professora explicar o que é cidade. A professora responde que a cidade fica dentro do município, mas não necessariamente é ele todo, como no caso de Florianópolis.

84. *Monique: Então o município é o todo e a cidade é um pouco?*

85. *Professora: Exatamente!*

86. *Inácio: Geralmente a cidade fica no meio do município, né, na parte mais central.*

87. *Professora: É, na parte mais central.*

88. *Monique: Ah, agora eu entendi...*

89. *Professora: Exatamente, é isso que eu quero que vocês entendam. Vamos lá, Murilo, o que você não entendeu?*

90. *Murilo: Eu captei também.*

91. *Professora: Captou? E você, André?*

92. *André: Eu entendi também.*

93. *Professora: Então, explica-me, André.*

94. *André: É, eu até já sabia, porque assim, ó, município é um lugar menor...*

95. *[Poliana fala simultaneamente: Ahn?!]*

96. *André: [...] porque, ele é menor que o... porque assim, ó, se eu venho para o centro de Florianópolis, é um lugar maior, tem mais indústria, mais shopping... e lá em Biguaçu é difícil ver um shopping. Tem algumas lojinhas só, mas não é como tem aqui não. Não tem prédio quase.*

97. *Professora: Vamos ver se o Murilo me ajuda a explicar para o André essa questão. Ele disse que entendeu. Então vamos ver, Murilo.*

98. *Murilo: Professora, será que...*

99. *Professora: Eu te ajudo a explicar para ele... se precisar de alguma coisa.*

100. *Murilo: ...município é um conjunto... é... cidade e rural estão dentro do município?*

101. *Professora: Isso, exatamente. [Poliana tinha dito ok e agora bate-palmas e comemora].*

Nesta passagem é possível observar que alguns alunos já compreendem as colocações da professora. No turno 84, *Monique* expõe a compreensão sobre a definição apresentada. *Murilo* afirma que também entendeu. No turno 96, *André* tenta explicar os conceitos utilizando referências do cotidiano sobre o que compreendeu da

explicação, mas ainda apresenta certa confusão na definição e diferenciação dos conceitos. A professora então pede a ajuda de *Murilo* para solucionar as dúvidas de *André*. A explicação de *Murilo* sobre cidade e município confirma a compreensão e internalização dos conceitos trazidos pela professora, o que pode ser observado na passagem transcrita. A solicitação da ajuda de *Murilo* para solucionar uma dúvida do colega foi pensada pela professora para que a elaboração dos conceitos ocorresse por outras vias, como pela mediação do colega.

Em seguida, *André* conta que quando ele vem a Florianópolis encontra shopping, loja, mercado grande. A professora então explica a *André* que Biguaçu também tem um centro urbano, mas que é menos desenvolvido pelo fato de Florianópolis ser uma cidade maior e também a capital do estado. Para explicar a diferença entre município e cidade, ela retoma novamente o caso de Florianópolis e expõe que a cidade de Biguaçu tem a área urbana e também a área rural, onde *André* mora. Ele concorda que a cidade dele tem centro, mas que é bem menor e com menos opções. A professora comenta que cada cidade tem características e particularidade e explica que não é porque não tem shopping que não é cidade. *Amanda* disse que não estava entendendo muito bem os exemplos e a docente pediu que *Inácio* ajudasse a explicar.

102. Inácio: *Então assim, ó. Na verdade a gente sabe que existem... como eu vou dizer... o município na verdade é um todo.*

103. Professora: *Isso, a gente tem aqui, Biguaçu, por exemplo. Tem todo o município de Biguaçu.*

104. Inácio: *Só que Biguaçu tem uma parte rural, então o rural fica dentro do município. E a cidade também. Ela faz parte, mas ela é considerada...*

105. Monique: *Eles não ocupam toodo o espaço.*

106. Professora: *O que não ocupa todo o espaço?*

107. Monique: *A cidade.*

108. Professora: *Exatamente!*

109. Inácio: *Ela é considerada a parte mais urbana. Não que não seja, tudo faz parte...*

110. [A professora fala simultaneamente: *Exatamente*]

111. Inácio: *...mas a cidade, é como se fosse mais um modo para identificar melhor, é como se fosse uma conotação.*

112. Professora: *A cidade é onde tem o urbano, onde o urbano está mais presente.*

113. Inácio: *Mas não é errado falar de cidade, né?*

114. Murilo: *Então o município... o que constitui o município é a cidade e a parte rural?*

115. Professora: *Exatamente. O que faz parte do município é o rural e o urbano. Só que não necessariamente todos os municípios têm essa configuração.*

116. [Murilo fala simultaneamente: *Florianópolis*].

117. Professora: [...] *exatamente! Florianópolis praticamente não possui área rural. Mas é município, não é? Existe a cidade, não existe? Então, é isso. Existem municípios, que tem um núcleo urbano muito pequeno. Sua área é praticamente toda rural.*

118. André: *Oh professora, eu sou de fora, eu não natural de Florianópolis. O nome da minha cidade é Palma Sola. É município, tem mais rural. Não tem nada de shopping, essas coisas...*

119. Professora: *Exatamente, André. Então a gente pode fazer essa comparação. Para terminar essa questão e para que vocês realmente entendam, a gente vai fazer uma comparação entre as três cidades. Temos três exemplos diferente, tem Florianópolis, onde estamos; tem Palma Sola, de onde o André é natural e tem Biguaçu. São três municípios distintos, diferentes.*

120. Poliana: *Agora confundiu.*

121. Professora: *Vamos pensar juntos então, Poliana, para não confundir.*

122. Inácio: *Já sei! Eu já sei... um no caso tem a conotação separada rural, uma tem a conotação urbana e a outra tem as duas.*

123. Poliana: *Ah, ta, ta, ta...*

124. Professora: *O Inácio explicou rápido, mas eu vou explicar novamente para vocês entenderem.*

125. Inácio: *Oh professora, mas não quer dizer que não possa chamar de cidade, né? O município. A gente diz: Ah, vamos para cidade tal...*

126. Professora: *Ah, não. Aqui a gente está trabalhando com as definições científicas, consideradas corretas. Não que no usual não se possa chamar de cidade um município que tem o seu centro urbano é muito pequeno.*

Nesta passagem, constata-se como mais clareza o processo de elaboração conceitual, em que os alunos constroem conjuntamente e

com a intervenção da professora as significações dos conceitos geográficos em questão.

No turno 102, quando *Inácio* explica a compreensão dos conceitos aos colegas, verifica-se referências às explicações e às exemplificações que foram utilizadas pela professora durante o processo de elaboração dos conceitos. *Monique* no turno 105 também expressa a compreensão sobre os conceitos em discussão ao explicar que o conceito de município se refere a todo o espaço. Neste momento, tem-se clara a dimensão espacial presente na construção da aluna, referência que esteve presente nos momentos de explanação da professora, que utilizou o espaço como referência para a construção dos conceitos de cidade e de município.

Na passagem seguinte, *Inácio* afirma que compreendeu a distinção entre os conceitos de cidade e de município, mas questiona se não há problema em utilizar o termo cidade mesmo quando na verdade está-se referindo a município. Neste instante, a fala de *Inácio* ao questionar sobre o uso dos conceitos de cidade e município de forma indistinta como é feito normalmente, remete à importância atribuída às construções de senso comum que são utilizadas no cotidiano, como também, mostram as tensões devido a polissemia existente entre o uso coloquial dos conceitos e as definições científicas. Dessa forma, observa-se *Inácio* retornando ao plano concreto da definição do conceito, após partir de suas experiências, passar pelo estágio da generalização e internalização das definições de caráter científico que foram apresentados, ele busca contextualizar o que foi apreendido, examinando novamente as referências concretas conhecidas. Processo que nos faz lembrar dos dizeres de Góes e Cruz (2006), quando destacam que os conceitos científicos têm no início de seu desenvolvimento um sistema de organização esquemático e desprovido de experiências, ganham vitalidade e concretude na relação com os conceitos espontâneos. Por outro lado, as características do processo de construção de conceitos científicos transformam os espontâneos em termos de sistematicidade e reflexividade.

No momento seguinte, a professora utiliza o exemplo de três municípios conhecidos pelos alunos para exemplificar as situações em que os conceitos ganham configurações distintas. No momento, evidenciado a partir do turno 114, examina-se a consolidação e o momento de construção pelos alunos dos conceitos de cidade e município, pois no início da explicação eles ainda se mostram confusos com os exemplos citados pela professora. No entanto, logo em seguida,

explicam e complementam as explicações dos colegas sem nenhuma dúvida sobre a relação entre os conceitos e os exemplos citados.

127. *Inácio: Eu entendi que Florianópolis é um município, mas por ser totalmente urbanizado a gente diz cidade. Claro que ela não deixa de ser uma cidade. Palma Sola é um município, mas ele é todo rural, não deixa de ser cidade, mas ela é um município. E Biguaçu, como tem os dois, no caso, a cidade faz parte do município, mas o município, no caso que é o rural, o rural também faz parte do município [ele fala rápido as últimas frases e se confunde um pouco, os outros participantes reclamam da velocidade da fala].*

128. Professora: *Espera aí, vamos voltar um pouco a Biguaçu. Biguaçu tem os dois.*

129. *Inácio: Biguaçu tem os dois. Então no caso a cidade é a parte menor e o rural é a parte ao redor, que é a parte mais, mas não... no caso ele é completo. No caso a cidade faz parte do município. Tudo faz parte.*

A professora explica novamente o exemplo utilizado e fala aos alunos que o rural e urbano podem fazer parte de um mesmo município, e novamente questiona a turma querendo saber se eles entenderam.

130. *Inácio: Eu acho que eu entendi, mais ainda agora. Porque tipo assim, ó, para explicar: vocês não ouviram, às vezes a pessoa está no rural, numa parte perto da cidade, aí de repente ele fala assim: “Vamos lá para a cidade buscar as coisas?” Então a cidade no caso, ela é... Claro, nada deixa de ser a cidade, tudo é a cidade. No caso a cidade faz parte. Mas a cidade eles conotam a parte mais urbana, a parte que tem mais movimento. Nunca vocês ouviram na novela eles dizendo “Vamos na cidade para pegar as coisas, para depois voltar, para cá, para a fazenda”. A cidade, no caso, é a parte do meio.*

131. Professora: *Exatamente, que está representada no nosso mapa, né?*

Por fim, com base na exposição de *Inácio*, verificou-se uma passagem marcada pela relação entre as referências cotidianas trazidas pelos alunos com o saber científico que foi trazido pela professora. Esse trecho transcrito da aula finaliza o processo de elaboração conceitual mostrado em construção, em transformação. Partindo do estágio dos conhecimentos com referências basicamente cotidianas, passou-se pelo

processo de transformações por meio das rupturas, das tensões e dos saltos qualitativos no processo de construção e por fim concluiu-se com a junção dos conceitos elaborados a partir das referências concretas, que foram o ponto de partida. Os conceitos de cidade e de município ganharam novas significações, mas as referências anteriores não foram completamente abandonadas pelos alunos, como podemos observar quando retomamos a passagem do turno 125 em que *Inácio* procura trazer para os conceitos as experiências cotidianas.

Na Figura 13<sup>11</sup>, simulou-se a rede conceitual estruturada pelo grupo a partir dos saberes científicos e cotidianos, observada nas enunciações dos alunos sobre os conceitos de cidade e de município feitas durante as aulas.

A professora dá sequência à aula retomando as explicações sobre o espaço rural, as particularidades e as distinções marcantes do conceito de urbano. Em seguida, a professora pede aos alunos que descrevam as principais características que lembram o espaço rural. Após um período de exposição das experiências vividas pelos alunos, ela encerra a aula e marca um novo encontro com a turma.

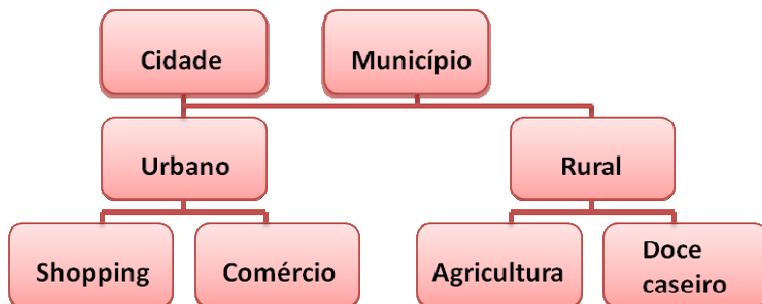


Fig. 14 – Representação da rede conceitual elaborada a partir dos conceitos de cidade e de município

<sup>11</sup> Figura elaborada a partir da representação feita por VALE, A. do N. R.; NUERNBERG, A. H. Elaboração de Conceitos geográficos em estudantes com deficiência visual. **Relatório de Pesquisa PIBIC/Cnpq**. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2011.

Contextualização – aula realizada dia 26 de novembro de 2010, com duração de 90 minutos.

A professora pergunta à turma se eles recordam do mapa do município apresentado na aula anterior e pede para que *Inácio* ajude a descrevê-lo. Ele lembra que tinham letras que representavam os distritos e no centro tinha uma área correspondente à cidade. A docente confirma que essa era a disposição do mapa do município. *Elena* comenta que também havia a bolinha do lado esquerdo (o norte). A professora então elogia a atenção da estudante.

1. Professora: *Por exemplo, eu pergunto assim para vocês, se seu quiser representar, lógico que nesse município não tem só a cidade e os distritos se formos pensar, um município tem estradas, não tem?*

2. Poliana: *Tem!*

3. Professora: *Tem estrada, né gente? Como que vocês me poderiam falar: Ah professora eu representaria minha estrada de tal forma, como que vocês representariam? No mapa...*

4. Poliana: *Com curvinha.*

5. Professora: *Com curvinha para estrada, mas assim, como tu achas que a gente representa uma estrada, com um círculo, com um ponto?*

6. Poliana: *Com um ponto.*

7. Professora: *Com uma linha...*

8. Poliana: *Com uma linha.*

9. Professora: *Com uma linha? Tá e um rio, como vocês acham? Assim eu tenho um rio dentro do município, como eu representaria esse rio?*

10. Poliana: *Com um ponto.*

11. Professora: *Com um ponto? Será que um rio fica num ponto ou ele tem uma extensão, ele percorre algum caminho.*

12. Poliana: *Ah, sei lá, porque depende do rio né, porque tem rio bem pequeno e rio grande.*

13. Professora: *Então vamos pensar num rio maior que passa dentro do município.*

14. Poliana: *Ah, uma linha.*

15. Professora: *Uma linha... Aí eu pergunto para vocês: eu vou colocar duas linhas né, nesse meu mapa, como que eu vou saber qual é o rio e qual é a estrada?*

16. Poliana: *O rio tipo assim... o rio é, assim é.... como nos outros mapas tem assim, o rio eles pintam assim de azul, ou de outra cor.*

17. Professora: *Hum.... entendi, então o que a Poliana está me dizendo que o diferencial é a cor da linha.*

18. Poliana: *É! E assim a textura. Porque assim, o rio podia ser liso e a estrada áspera.*

19. Professora: *Ah!, entendi... então a Poliana está me dizendo que eu tanto posso pintar de cor diferente, né? Que eu consiga identificar, com uma textura diferente para que possamos identificar.*

20. Professora: *Para eu explicar o que é cada coisa nesse espaço o que eu faço?*

21. Poliana: *Escreve na legenda.*

Neste instante da aula, observa-se o momento em que a professora introduz novos conceitos para serem trabalhados com a turma. Buscando referências nas discussões e nos materiais utilizados nas aulas passadas, a professora traz questões provocativas que tem como intuito conduzir os alunos a pensarem na situação posta. No momento da atividade, a professora conduz os alunos a voltarem a atenção às representações cartográficas, em especial, para as simbologias utilizadas nos mapas, como o ponto, a linha e a área, chamadas de primitivas gráficas ou alfabeto gráfico.

Sobre a relevância do ensino da Cartografia para a construção de conhecimento espacial pelos alunos, Castellar, Vilhena e Ozório (2010) lembram que no processo de ensino e aprendizagem a utilização da linguagem cartográfica é indispensável para que o aluno possa compreender os conteúdos, os temas ou os conceitos geográficos. Ler o espaço e entender a localização, a função, a hierarquia, a especialização e a contribuição das divisões institucionais para a diferenciação do espaço é fundamental para que o aluno consiga estruturar o raciocínio para a compreensão do espaço. Da mesma forma, acontece com o usuário cego, que necessita da adaptação das representações disponíveis para que a leitura do espaço possa ser feita de forma satisfatória e acessível. Na Cartografia Tátil, o cuidado com as representações de um mapa, com a simbologia utilizada deve ser constante, pois a distinção entre os componentes, entre as primitivas gráficas do mapa precisa ser bem marcada para que o leitor consiga diferenciar cada item sem mais dificuldades.

Nesta passagem, uma manifestação que nos chama atenção pode ser observada no turno 16, quando *Poliana* comenta que uma das

formas de diferenciar linhas que representam informações distintas é pintá-las de cores diferentes, como é feito nos mapas convencionais em tinta. A partir da observação da aluna, percebe-se como as informações e referências visuais fazem parte do universo do cego, que são apreendidos essencialmente por meio da linguagem. Nos estudos sobre defectologia realizados por Vygotski (1997b), o autor destaca o papel da linguagem para a apropriação pelo indivíduo cego das experiências do vidente como a forma de superar os impedimentos decorridos da cegueira. Mas, ao dar destaque à função da palavra na apropriação das experiências visuais, o autor alerta para o risco que a apropriação pelo cego de um referencial que é visual e não disponível aos outros sentidos pode ficar no nível de um verbalismo vazio de significados. Na situação transcrita, entende-se que a colocação da aluna não pode ser considerada como verbalismo solto e sem significado, tendo em vista que mesmo sem ter acesso à distinção entre as cores, conceitualmente elas fazem parte do repertório da aluna e foram utilizadas para solucionar a questão colocada pela professora. Na mesma passagem, constata-se que a aluna se refere à possibilidade de adaptação da informação visual para a tátil, quando ao falar do uso de cores para representar informações distintas em feições lineares ela cita também a utilização de texturas.

Sobre as formas de adaptação das informações visuais em táteis, Almeida (2010) considera que todas as informações (as implantações e as variáveis) podem ser aprendidas pelo usuário com deficiência visual, feitas as adaptações necessárias. Em qualquer situação, é fundamental que seja analisada a natureza das informações, que podem ser qualitativas ou quantitativas, para que sejam selecionadas as variáveis corretas. No caso das texturas, em substituição às informações visuais, podem ser utilizadas para indicar ordem ou diferenciação de dados. Nas experiências realizadas pela autora, utilizaram-se implantações lineares, pontuais ou zonais que confirmaram a eficácia do uso dessa simbologia em recursos cartográficos táteis.

Dessa forma, compreende-se que a carência existente na produção de recursos cartográficos táteis não está na impossibilidade de adaptação da versão visual à tátil, mas encontra-se na inexistência de padrão cartográfico para produção desses recursos, o que facilitaria a leitura e a discriminação da simbologia utilizada em mapas, maquetes e gráficos pelos deficientes visuais.

A Professora pergunta se alguém tem algo a acrescentar e todos concordam com as colocações de *Poliana*.

22. Professora: *Mas por que vocês concordam com o que Poliana disse?*

23. Inácio: *Por que no caso, os pontos e as linhas, no caso os pontos são utilizados para identificar melhor né? A linha no caso é uma reta para saber mais ou menos o contorno da direção, é mais ou menos isso.*

24. Professora: *Humm, entendi.*

25. Inácio: *Ou então o formato do lugar né? O mapa do Brasil para mim parece uma coisa assim, meio um guarda-chuva.*

[todos concordam com o exemplo de Inácio]

26. Professora: *Então o que a gente pode pensar, naquele mapa que a gente tem da nossa cidade?*

27. Inácio: *Uma forma meio estranha assim...*

28. Professora: *Isso é o formato.... No nosso mapa da cidade, do município, a gente tinha aquela forma fechada que representava a cidade, vocês acham que aquela forma ali é representada por uma de área? Ela está representando uma área, a área da cidade?*

29. Poliana: *Aham...*

30. Professora: *Da cidade né? Tem algumas informações no mapa... os distritos.*

31. [Poliana levanta a mão] Professora: *Pode falar Poliana.*

32. Poliana: *Tipo assim, ali no mapa, ali representava onde estava a cidade, porque a cidade estava bem no meio e estava diferenciando, era tipo assim, uns pequenos quadrinhos, bem pequenininhos, um do lado do outro, e os distritos era metade de um triângulo, assim era tipo um círculo fechado.*

33. Professora: *Isso exatamente. Então num mapa a gente tem áreas representando os locais, a gente tinha a área da cidade né? Vocês concordam comigo?*

34. Murilo: *Sim.*

35. Professora: *Quero saber se vocês concordam ou estou falando besteira?*

36. [todos dizem que concordam]

37. Professora: *E tinha área dos distritos né?*

38. Todos: *Sim.*

Na passagem descrita anteriormente, a professora continua a explicação sobre a utilização do ponto, da linha e da área para representar as informações em um mapa. No trecho transcrito, mais especificamente no turno 23, *Inácio* tenta relacionar os conceitos

apresentados pela professora naquele momento com as representações dos mapas utilizados nas aulas, lembrando principalmente do uso da linha para a representação do limite, do contorno do município. No trecho seguinte, o aluno estabelece uma relação de semelhança entre o mapa do Brasil e a representação de um guarda-chuva, que para ele possuem formas geométricas parecidas. Como em outras passagens, verifica-se a tentativa dos alunos de buscarem em seus conhecimentos prévios o caminho para a compreensão dos argumentos trazidos pela professora.

A professora utiliza o exemplo do mapa do Brasil lembrado por *Inácio* para falar da representação dos estados e das capitais.

39. *Inácio: É, depende, é que tem mapas do Brasil com as siglas, tem o mapa do Rio Grande do Sul que eles deixam mais destacado, o mapa do estado e Santa Catarina tinha uma bolinha.*

40. Professora: *Nesse ponto que eu quero chegar, Inácio, nessa bolinha, porque assim, tentarei representar o mapa do Brasil, por exemplo, eu vou pegar aquele mapa que eu trouxe para vocês, para vocês imaginarem [a professora entrega o mapa do município para os alunos]. Imaginem que em vez do município aqui a gente tenha o Brasil, eu quero colocar todas as capitais do país no mapa. O Brasil é um país bem grande, né? Vocês imaginem... eu quero que todos se dirijam agora para o centro, para nossa cidade, isso, isso. Aí vocês imaginem que neste mapa a gente tenha que colocar 27 cidades, as 26 capitais dos estados e a Capital do país que é Brasília. Imaginem esse mapa, teria que ser um mapa bem grande.*

41. Poliana: *Uhum*

42. Professora: *Porque a gente tem que ter as áreas dos estados e nos estados a capital, né? Só que eu quero fazer o Brasil desse tamanho, do tamanho que vocês estão vendo aqui, como que vocês sugerem representar esta cidade? Com uma área grande assim?*

43. Poliana e Amanda [juntas]: *Não!*

44. Poliana: *Tipo, podemos pegar e fazer quadradinhos pequenininhos...*

45. Amanda: *Não, muito grandes.*

46. Poliana: *Fazer assim... cada um bem pequeno, cada um uma cidade, e assim tipo... metade de um círculo dizendo que é estado.*

47. Professora: *Entendi... então o que vocês estão me sugerindo, a Poliana falou o seguinte: a gente pode usar quadradinhos, esse quadradinho podemos falar que é um ponto?*

48. Poliana: *Sim!*

49. Amanda: *Pode sim...*

50. Professora: *Então, quando temos um mapa com uma escala e precisamos representar uma área muito grande como o Brasil, algumas coisas podem ser representadas por ponto, como as capitais. Nesse nosso mapa, como temos um município que é menorzinho conseguimos representar a cidade numa área e não num ponto, né?*

51. Poliana: *Aham.*

52. Professora: *E os rios e as estradas a gente representa como linha.*

Neste momento, a professora explica novamente que em um mapa têm-se três maneiras de representar as informações, que são em ponto, linha e área. Sobre as formas de representação dos fenômenos em recursos cartográficos. Joly (2005) explica que existem três modos de implementação para representação dos fenômenos sobre superfície terrestre: implementação pontual, quando a superfície ocupada é insignificante, mas localizável com precisão; implementação linear, quando a largura é desprezível em relação ao comprimento, que pode ser traçado com exatidão; implementação zonal, quando cobre no terreno uma superfície suficiente para ser representada sobre o mapa a partir de uma figura proporcional.

Além da proporcionalidade lembrada por Joly (2005) para determinar a representação dos fenômenos a partir de primitivas distintas, Moretti (2009) lembra o papel desempenhado pela escala no que refere ao tipo mais adequado para representação dos fenômenos a partir de pontos, linhas e áreas.

Nesta perspectiva, buscou-se demonstrar aos alunos que de acordo com a escala espacial utilizada, um fenômeno pode ser representado como ponto, linha ou área. Ou seja, um determinado município, que em nossa pesquisa foi o município de Florianópolis, pode ser considerado um ponto em um mapa de escala pequena ou uma área em mapas com escalas maiores, vai depender dos objetivos que motivam a elaboração do mapa.

53. Professora: *Novamente pessoal, quais são as variáveis que temos em um mapa?*

54. Poliana: *Linha*.

55. Professora: *A Poliana falou um, agora quero ver quem fala outro.*

56. Murilo: *Ponto*.

57. Poliana: *Área*. [Inácio fala junto: *área? Ah tá...*].

58: Professora: *Exatamente, ponto, linha e área.*

Neste momento, os alunos demonstram ter compreendido a exposição da professora, respondendo rapidamente a questão feita. *Inácio* manifesta dúvida, mas logo consegue compreender o raciocínio dos colegas.

No decorrer da aula, a professora ressalta que um mapa precisa necessariamente ter norte, como lembrou *Elena* (que indicou o norte do mapa no início da aula), título e escala, se não, não pode ser considerado um mapa. A professora acrescentou também que um mapa deve ter sempre uma legenda. *Poliana* diz que aprendeu que os elementos do mapa são o título, a legenda e a paisagem, referindo-se à figura do mapa. Em seguida, a professora tenta esclarecer para a turma o que é escala e a partir de exemplos práticos explica como ocorre o processo de redução na confecção de um mapa.

Ela dá sequência à aula com a realização de algumas atividades práticas, como a montagem do quebra-cabeça, a elaboração de um desenho e aplicação de um jogo de dominó de palavras. Esses recursos foram utilizados para que os alunos colocassem em prática o que viram durante as aulas como também para exercitar os conceitos elaborados.

Contextualização - Aula realizada dia 09 de maio de 2011, com duração de 45 minutos.

A professora inicia a aula falando aos alunos que pretende trabalhar com os aspectos naturais de Florianópolis, presentes nos espaços de vivência dos participantes. Ela, então, descreve a paisagem em volta da ACIC e fala para a turma que o objetivo da aula é trabalhar com alguns conceitos que fazem parte da paisagem natural próxima: lago, lagoa, laguna, rios, praias. A professora pergunta à turma se eles já ouviram falar em planície. *Inácio* responde que é algo plano, ela então pergunta sobre planalto e *Inácio* responde que é algo plano, só que mais alto. Em seguida, a professora apresenta uma maquete geográfica tátil

trazida para ilustrar a explicação e logo em seguida dá continuidade à aula:

1. Professora: *Eu pergunto para vocês o que é um rio? Alguém sabe me dizer o que é um rio?*

2. Amanda: *Rio Grande.*

3. Professora: *Rio Grande é uma cidade do Rio grande do Sul.*

4. Elena: *Rio de Janeiro.*

5. Professora: *Rio de Janeiro também. Mas, o que é assim um rio, um rio que a gente vai lá tomar banho? Para vocês o que é um rio, quem pode me definir?*

6. Amanda: *Aquelas águas.*

7. Elena: *Água suja, poluída.*

8. Professora: *Água suja e poluída, mas porque que é poluída? Elena, o que acontece para ela ficar poluída, tu sabes?*

9. Elena: *Tem muito esgoto né?*

10. Professora: *É o homem né...*

11. Elena: *É.*

12. Professora: *Na verdade, naturalmente o rio não é poluído, a água dele é limpa, quem suja os rios são seres humanos.*

13. Teresa: *Joga lixo.*

14. Professora: *Joga lixo, exatamente.*

15. Professora: *Mas para vocês, o que é um rio?*

16. Inácio: *É uma área que só tem água.*

17. Professora: *Que tem água. Mas quem me explica melhor, é uma água que fica parada?*

18. Inácio: *Depende.*

19. Professora: *Depende? Do quê?*

20. Inácio: *Geralmente....*

21. Professora: *Mas ele tem um caminho, ele percorre um caminho.*

22. Inácio: *Depende. Ele é assim um conjunto de cachoeiras, pode se dizer.*

23. Professora: *Humm, um conjunto de cachoeiras...*

24. Inácio: *Que desemboca numa depressão mais baixa, para formar o lago.*

25. Professora: *o Lago... Mas ele pode ir para o mar também, não pode?*

26. Inácio e Elena: *Pode.*

Na primeira passagem da aula, houve o momento em que a professora começa a trabalhar com a turma os aspectos naturais da paisagem, por meio da construção de alguns conceitos relacionados à descrição do espaço próximo dos alunos. No primeiro instante, a reação dos alunos com a introdução do tema pela professora é de relacionar a palavra rio com o nome do estado do Rio Grande do Sul e de cidades, como Rio de Janeiro, talvez a referência mais presente e marcante para eles, mais do que as vivências envolvendo algum rio. Alguns alunos também relacionam o conceito de rio com a poluição desses ambientes, problema ambiental tão divulgado nos dias atuais. Nesta passagem, percebe-se que os alunos demonstram conhecer os conceitos apresentados pela professora, que mais uma vez, utiliza-se das referências vivenciadas por eles para conduzir a explicação. Como no turno 22, quando *Inácio* diz que um rio pode ser considerado um conjunto de cachoeiras, interpretação que pode estar relacionada à experiência do aluno com rios e cachoeiras.

Na sequência da aula, a professora anuncia para turma uma nova atividade. Ela distribui recursos para uma atividade de desenho material e pede que eles façam o desenho de um rio, de um lago e de uma lagoa e expliquem.

27. Professora: *Inácio me explica, quando eu te pedi para fazer uma lagoa...*

28. *Inácio: É esse... círculo.*

29. Professora: *Tá, tu fez uma forma circular né? E aqui dentro seria a água.*

30. *Inácio: Aham.*

31. Professora: *E o rio?*

32. *Inácio: O rio aqui no caso eu fiz duas cachoeiras que desembocam neste espaço todo aqui. No caso esse aqui vai além, porque ele é maior.*

33. Professora: *Ele tem um caminho né?*

34. *Inácio: Ele desemboca nesta espessura grande.*

35. Professora: *E o lago?*

36. *Inácio: Aqui eu fiz espessuras pequenas, várias... é isso aqui, pequenas espessuras, na verdade isso aqui é tudo grande, a lagoa é mais pequena, o lago ele é maior.*

37. Professora: *Ok, para você a lagoa é maior e um lago é menor [a professora inverte o que *Inácio* tinha falado]*

38. Inácio: *Não, ao contrário...*
39. Professora: *Então a lagoa é menor e lago é maior...*
40. Inácio: *Isso. E o rio é maior ainda.*
41. Professora: *Vamos lá, Elena e você? Explica-me... a lagoa...*
42. Elena: *Eu imagino que ela seja assim, cheia de voltinhas.*
43. Professora: *E como que tu imaginas esse espaço, o Inácio falou que dentro da lagoa dele tinha água, como que tu imaginas?*
44. Elena: *Água.*
45. Professora: *Dentro das voltinhas?*
46. Elena: *Isso.*
47. Professora: *Ah tá, e o rio? Você estava meio em dúvida né? Vamos ver o que você desenhou?*
48. Elena: *Desenhei... o rio é a mesma coisa.*
49. Professora: *Então você imagina a lagoa e o rio a mesma coisa?*
50. Elena: *Sim.*
51. Professora: *Tá. E o lago.*
52. Elena: *O lago também.*
53. Professora: *Tá o lago também. Para você é tudo parecido assim, um monte de voltinhas né?*
54. Elena: *É.*
55. Professora: *E a Amanda como fez?*
56. Amanda: *Eu fiz uma lagoa assim bem grandona assim...*
57. Professora: *Bem grande.*
58. Amanda: *Sim. E assim, o que eu pintei foi o rio, que o rio é azul né? Todo azul né? E aí eu pintei o lago todo azul.*
59. Professora: *Tudo azul.*
60. Amanda: *Mas eu pintei do meu jeito né...*
61. Professora: *Claro, mas cada um tinha que pintar do seu jeito.*
62. Amanda: *Ficou bem bonitinho assim...*
63. Professora: *E a Teresa, vamos lá, me explica, tu desenhou um lago, explica-me o teu desenho.*
64. Teresa: *Eu fiz também um círculo...*
65. Professora: *Aham, a lagoa tu fez um círculo?*
66. Teresa: *Aham.*
67. Professora: *E o rio?*
68. Teresa: *O rio eu fiz isso aqui...*
69. Professora: *Essa linha né?*
70. Teresa: *Isso.*

71. Professora: *E você fez o lago? Não? Eu pedi para fazer a lagoa, o rio e o lago.*

72. Teresa: *O lago e lagoa eu fiz os dois juntos.*

73. Professora: *Ah tá, para ti é parecido, a lagoa e o lago?*

74. Teresa: *Isso.*

Nesta passagem, observa-se o momento da aula em que a professora procura buscar pela atividade prática outro caminho para conhecer o que os alunos entendem pelos conceitos de rio, lago e de lagoa. Pelos desenhos elaborados, percebe-se que todos os alunos relacionaram os conceitos de lago e lagoa com a forma do ambiente e demonstraram certa dificuldade em diferenciá-los, com exceção de *Inácio*, que diferenciou os conceitos sem dificuldade, demonstrando que os conceitos de lago e de lagoa já faziam parte de seu repertório. A dificuldade dos demais colegas em diferenciar os conceitos de lago e de lagoa pode ser entendida pela semelhança da definição dos conceitos, que são distinguidos principalmente pelo tamanho. No senso comum, estes conceitos são utilizados sem nenhuma distinção.

Neste contexto, a experiência também pode ser considerada significativa, como indica o estudo desenvolvido por Venturini (2007). Segundo a autora, a experiência é um fator determinante para que os alunos cegos formulem impressões e compreendam as informações que recebem. Quando lidam com informações ou representações de ambientes conhecidos, os alunos com deficiência visual não encontram dificuldades em assimilar o que está sendo explicado ou vivenciado, assim como as dificuldades e inseguranças aparecem na medida em que eles não podem recorrer às experiências para compreender as informações transmitidas e que estão ao seu redor.

A docente retoma a explicação falando que a dificuldade de diferenciar lago e lagoa é recorrente e pode ser compreendida pelas semelhanças existentes entre os ambientes. A professora então explica para a turma que o que difere um ambiente do outro, como lembrou *Inácio*, é a tamanho.

75. Professora: *Inácio repete o que você falou sobre a diferença entre lago e lagoa.*

76. *Inácio: Lagoa é menor e lago é maior.*

77. Professora: *Exatamente.*

78. *Inácio: E o rio é maior ainda.*

79. Professora: *O lago ele é maior do que a lagoa.*

80. Inácio: *Só que eu errei no desenho...*

81. Professora: *A diferença é o tamanho mesmo, a forma é como vocês mostraram, circular e geralmente se forma numa depressão, em uma área baixa, onde a água se acumula, a água da chuva, a água de outro rio, conforme Inácio comentou: o rio desemboca na lagoa, no lago, e realmente é isso.*

*Elena e Amanda pedem para que a professora coloque os nomes nos desenhos. Em seguida, ela retoma a aula falando do conceito de rio. A professora explica que o rio nasce em um local e segue um caminho, que não se limita a um único lugar. Ela dá o exemplo do rio Amazonas e lembra que os rios possuem diferentes tamanhos.*

82. Professora: *Vocês lembram que eu falei de laguna?*

83. Amanda: *Aham...*

84. Professora: *Ninguém sabia o que era... A laguna tem uma diferença bem grande do lago e da lagoa. O lago e a lagoa não têm conexão com o mar, eles são de água doce, a laguna tem conexão com o mar, tem um canal. Vocês sabem a Lagoa da Conceição, aqui em Florianópolis.*

85. Amanda e Teresa: *Sim!*

86. Professora: *Vocês já ouviram falar?*

87. Todos: *Aham...*

88. Professora: *Todos já né?*

89. Todos: *Já...*

90. Professora: *A Lagoa não é lagoa...*

91. Teresa: *Não?*

92. Inácio: *É laguna...*

93. Professora: *É laguna, mas por que ela é laguna?*

[Silêncio]

94. Professora: *Eu acabei de falar.*

95. Inácio: *É porque tem conexão com o mar.*

96. Professora: *Ela tem conexão com o mar, vocês já foram à Barra da Lagoa?*

97. Elena: *Na barra da Lagoa, eu nunca fui.*

98. Professora: *Mas já ouviram falar?*

99. Inácio: *Também é laguna então?*

100. Professora: *Mas ouviram falar?*

101. Todos: *Já!*

102. Professora: *A Barra da Lagoa é a conexão da Lagoa da Conceição com o mar, que é a praia da Barra da Lagoa.*
103. Inácio: *Ah é?*
104. Professora: *Então, ali tem uma conexão da Lagoa com o mar. Alguém já tomou banho na Lagoa da Conceição?*
105. Todos: *Não.*
106. Professora: *Se vocês forem lá um dia e tiverem com sede e quiserem beber a água da lagoa, ou quem quiser experimentar, é uma água um pouco salgada, e por que ela é salgada?*
107. Inácio: *Porque ela tem conexão com o mar.*
108. Professora: *Porque ela tem conexão com o mar. Alguém já tomou banho na lagoa do Peri?*
109. Todos: *Já!*
110. Professora: *É água doce ou salgada?*
111. Teresa e Amanda: *Salgada...*
112. Professora: *Nãoo...*
113. Amanda: *Doce, doce...*
114. Professora: *A água da Lagoa do Peri é doce. A água da Lagoa do Peri abastece, vai para as casas do pessoal que mora ali no Sul da Ilha.*
115. Amanda: *Eu não sabia que a água ali era doce.*
116. Professora: *É doce, a da Lagoa do Peri é. E por que é doce? Alguém pode me explicar?*
117. Inácio: *É porque não tem conexão com o mar.*
118. Professora: *Porque não tem conexão com o mar. Exatamente. Então essa é a diferença da lagoa e da laguna, e do lago qual é a diferença mesmo? O Inácio não vale, o Inácio já falou. Quem me explica? Elena lembra? O lago e lagoa lembra que é parecido?*
119. Elena: *Sim*
120. Professora: *Mas o que eu falei que tinha uma diferença? Lembra?*
121. Elena: *É que a água é salgada? Da lagoa.*
122. Professora: *Não da laguna...*
123. Elena: *Laguna.*
124. Professora: *O lago e a lagoa é a diferença de tamanho.*
125. Elena: *Tamanho.*
126. Professora: *Exatamente, um é maior que o outro.*
127. Teresa: *E a água da Lagoa do Peri é água doce.*
128. Professora: *A água da Lagoa do Peri é água doce, é uma lagoa, né? E a Lagoa da Conceição a água é salgada.*

129. Teresa: *É.*

130. Professora: *Isso? Então a gente tem uma laguna e não uma lagoa.*

131. Teresa: *Isso mesmo.*

Neste trecho, observa-se a introdução de um novo conceito para a turma, que demonstra não conhecer o conceito de laguna. Como caminho para conduzir o processo de ensino e aprendizagem, a professora, mais uma vez, busca nos exemplos conhecidos o contexto favorável para que os alunos possam se apropriar dos conceitos. Na passagem descrita, apesar da confusão e aparente dúvida de alguns alunos ao tentar diferenciá-los, é possível verificar o momento em que os conceitos e as definições começam a fazer parte da fala e do repertório conceitual dos alunos. O que na passagem foi interpretado como aparente dúvida pode ser considerado como evidência de um processo em construção, conhecido como Zona de Desenvolvimento Proximal, que conforme Vygotski (1988) é um espaço mediado de apropriação do conhecimento. A dúvida, portanto, é um indício do processo de elaboração conceitual em formação.

As enunciações de *Inácio* mostram mais facilidade em compreender as colocações da professora, o que pode ser resultado dos conhecimentos prévios ou das experiências vivenciadas pelo aluno.

A professora então brinca dizendo que tudo isso é uma confusão. O grupo se diverte ao concordar com o comentário.

132. Inácio: *E o rio?*

133. Professora: *O rio ele não fica em uma área concentrada, como você me mostrou, certo? Ele não tem uma forma circular, se a gente for lembrar o tanque aqui da ACIC é como uma lagoa, ou um lago, só muda o tamanho, não é?*

134. Inácio: *Mas o rio, ele tem água doce também né?*

135. Professora: *O rio é água doce. Muitas vezes, o que acontece é o rio desaguar no mar, no final, ali ele acaba misturando um pouco a água.*

136. Inácio: *Hummm...*

137. Professora: *Por exemplo, aqui em Florianópolis a gente tem um rio, o Rio Tavares, que passa dentro do Manguezal, quando o rio nasce, lá onde ele brota a água é doce, mas quando ele está chegando próximo ao mar a água se mistura.*

138. Inácio: *Ele é meio rio meio laguna.*

139. Professora: *Então, aí não...*

140. Inácio: *Não, mas a sensação de sabores.*

141. Professora: *É, no caso da mistura da água, sim? Mas o rio é diferente de laguna.*

142. Inácio: *Ele já é poluído?*

143. Professora: *O Rio Tavares? É, quando ele nasce ele não é poluído, mas a partir do momento em que passa por aquela área que tem várias casas aí ele já fica poluído.*

144. Inácio: *Ele é próprio para banho?*

145. Professora: *É, só mais próxima a nascente, mas lá é pouca água e o acesso é difícil.*

A passagem é marcada pela colocação de *Inácio*, no turno 138, que pela explicação da professora sobre a mistura da água do rio com o mar relaciona com a explicação do conceito de laguna. Apesar da aparente confusão, verifica-se na transcrição que o aluno está tentando atribuir significação aos conceitos apresentados, ao considerar a mistura das águas como um fator determinante para a explicação do conceito de rio, como acontece com o conceito de laguna. Neste instante, o paladar é utilizado como referência para a construção do conceito de rio, quando *Inácio*, nos turnos 138 ao 140, utiliza-se do conceito de laguna já significado para explicar o conceito de rio. Passagem que mostra o processo de elaboração dos conceitos em evidência, por meio do movimento marcado pela dúvida, por conflitos e tensões que são característicos do processo em construção.

No entanto, as dificuldades apresentadas por alguns alunos durante o processo pode ser consequência da falta de experiência de alguns alunos, que deram indício de que não conseguiram concluir o processo de elaboração dos conceitos de rio, lago, lagoa e laguna, talvez porque nunca tiveram oportunidade de ter contato com esses ambientes, como sugerem os turnos 118 ao 131.

Na sequência da aula, a professora utiliza a maquete para explicar e mostrar à turma o exemplo de um rio, de uma lagoa, de uma laguna e também as diferentes formas de relevo. Ela inicia a explicação mostrando a maquete ao *Inácio*, em seguida, mostra para *Elena*, *Amanda* e por último à *Teresa*.

Ao concluir a aula, a professora traz para a discussão o conceito de praia. Ela pergunta aos alunos sobre o tamanho da praia e eles

afirmam que é ambiente muito grande, que tem muita água. A professora apresenta aos alunos um globo tátil, para que eles compreendam a dimensão dos oceanos e que as praias se formam no encontro do oceano com o continente. Ela mostra o globo tátil para *Inácio*, ele diz que ao observar o globo tem a sensação que existem pessoas que ficam no lado de cima e outras que ficam de cabeça para abaixo. A professora então pergunta por que as pessoas não caem, ele diz que é por causa da gravidade. *Inácio* então conclui que a Antártica fica na parte de baixo do globo. *Inácio* explora o globo e diz que o mapa mundi deveria ser assim pra eles. A professora mostra o globo para os demais alunos.

Ao final do encontro, a professora faz uma breve revisão dos conceitos trabalhados durante a aula e termina marcando um novo encontro com o grupo.

## IV – DISCUSSÕES

### 4.1 - A ELABORAÇÃO DE CONCEITOS GEOGRÁFICOS POR ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL: CONSIDERAÇÕES SOBRE O PROCESSO

Concluído o período de investigação, os trabalhos da pesquisa seguiram com a organização e análise dos dados, originados a partir das impressões formadas durante a realização das aulas e também pela observação dos registros em vídeo. De acordo com a proposta da pesquisa, as experiências trazidas pelos alunos foram o fio condutor das aulas mediadas pela professora nas situações artificiais de ensino e foram utilizadas como referência para a construção de um conhecimento científico contextualizado.

Sobre a contribuição que a relação entre o saber cotidiano e o científico oferece ao ensino de Geografia, Cavalcanti (2010) lembra que o processo de elaboração de conceitos geográficos requer que a Geografia ensinada no ambiente escolar seja confrontada com a cultura geográfica do aluno, com a chamada Geografia cotidiana, para que esse confronto/encontro possa resultar em processo de significação e ampliação da cultura do aluno.

No processo de construção de uma saber científico contextualizado, a junção entre os saberes cotidianos e científicos pode significar a desconstrução e a reelaboração de conceitos conhecidos e internalizados pelo aluno. O que torna esse, um processo minucioso e que despende muita atenção do professor, tendo em vista que a descaracterização e a reconstrução de um novo conceito pode se tornar difícil e confuso para muitos educandos. Durante a realização das aulas, essa foi uma dificuldade presente, observada principalmente quando abordados os conceitos de cidade e município, momento que exigiu dos alunos e da professora o esforço que o exercício da resignificação e da internalização de novos conceitos requer.

As dificuldades observadas durante o processo foram comprovadas ao final das atividades, quando os alunos falaram sobre as dificuldades encontradas durante as aulas. A respeito dessa questão, *Teresa* comentou que a diferenciação e a construção dos conceitos de cidade e de município foram as tarefas que ocasionaram mais dúvidas e dificuldades durante o processo. Já *Inácio* relatou que não sentiu muita dificuldade em compreender os conceitos estudados, mas quando teve alguma dúvida logo conseguiu solucionar o problema. Opiniões que

refletem a pluralidade e as expectativas individuais que devem ser observadas pelo professor e precisam ser levadas em consideração no processo de ensino e aprendizagem.

Nunes e Lomônaco (2010) lembram que o desenvolvimento cognitivo do cego é peculiar de cada indivíduo, assim como é em todo vidente, o que justifica pensar que o desenvolvimento da pessoa com cegueira está muito mais relacionado a questões socioculturais (meio social, condição econômica, influência cultural etc.) do que unicamente com a cegueira. Assim como destacam os autores, as influências ambientais no desenvolvimento do indivíduo cego também foram marcantes e puderam ser observadas durante a realização das etapas do projeto, ocorridas em Florianópolis, que é referência deste estudo, e no Rio de Janeiro<sup>12</sup>. Enquanto na etapa de Florianópolis, o processo de construção dos conceitos cumpriu todos os estágios do processo de apropriação de novos conhecimentos, a partir dos referências científicos que eram desconhecidos pelos alunos, na etapa do Rio de Janeiro, observou-se que os conceitos trabalhados já estavam internalizados e que os alunos conheciam todas as referências científicas trazidas, não demonstrando qualquer dificuldade em compreender o que foi apresentado.

De acordo com os resultados obtidos em Florianópolis e a partir das primeiras impressões e análises realizadas com os dados coletos no Rio de Janeiro, observou-se que as expressivas diferenças entre as duas etapas confirmam o diferencial de desenvolvimento do indivíduo cego. Distinções que estão pautadas nas características individuais, nas experiências vividas por cada um e não propriamente na deficiência, visto que os resultados refletem experiências de vida distintas e estímulos sociais diferenciados.

Neste contexto, para que sejam oferecidas condições ideais para o desenvolvimento das potencialidades de todos os alunos, inclusive os deficientes visuais, as práticas pedagógicas devem ser pensadas a fim de atender as necessidades e as expectativas de todos, utilizando o saber trazido pelos estudantes como um artifício, com um valioso recurso para

---

<sup>12</sup> Como já foi mencionado anteriormente, a etapa do Rio de Janeiro faz parte do projeto maior do qual esta pesquisa está vinculada. Os episódios realizados no Rio de Janeiro foram utilizados como exemplo por terem sido realizados no mesmo padrão aplicado em Florianópolis, seguindo também os requisitos utilizados para a formação do grupo participante, com a utilização dos mesmos recursos e conteúdos.

a construção de um saber realmente significativo. Nesta perspectiva, Lima e Vlach (2002) argumentam que o conhecimento do conteúdo geográfico precisa ser pensado de forma apropriada, de maneira que reproduza os conhecimentos construídos culturalmente pela humanidade, definindo possibilidades e alternativas de reconstrução contínua por alunos e professores, no cotidiano da vida escolar.

Sobre a condução do processo de construção do conhecimento, Castellar (2010, p.48) enfatiza a importância do trabalho docente e destaca o desafio que essa prática representa para o trabalho do professor:

O mais difícil da prática docente é provocar a dialética entre o conhecimento cotidiano e o conhecimento acadêmico, ressaltando concordâncias. E pelas analogias se frisam as discrepâncias e, pela experiência cotidiana, potencializam-se novos conhecimentos, em um processo em que os objetivos conjuguem conceitos, esquemas e experiências para garantir uma aprendizagem sólida e significativa, sem diminuir ou aligeirar conteúdos.

Dessa forma, cabe lembrar que em um processo em que as referências trazidas pelos alunos são tão significativas, para uma turma constituída apenas por alunos cegos é preciso destacar que os referenciais utilizados devem ser outros. Diferentemente das aulas tradicionais em que a referência visual é predominante, o ensino pensado para deficientes visuais deve priorizar outras formas de perceber e representar o mundo, como informações táteis ou sonoras, que devem ser mais exploradas para atender a um alunado que se torna cada vez mais heterogêneo. O referencial trazido pelo aluno cego para a sala de aula está baseado nas experiências que são percebidas por ele por vias que não são visuais. O tato, a audição, o olfato, o sistema cinestésico, também a linguagem como produto das relações sociais, oferecem ao deficiente visual inúmeras informações sobre o mundo, que devem ser consideradas nas metodologias de ensino ao fazer parte dos conteúdos e do contexto escolar.

Como destacam Nunes e Lomônaco (2010), ao considerar as particularidades da cegueira, o professor que tem em classe um aluno cego estará mais apto a compreender que a cegueira é, dentre tantas outras condições, mais um motivo que constitui o sujeito. Da mesma forma, é inegável que tal condição impõe limitações ao processo de

aprendizagem e ao desenvolvimento como um todo, mas uma vez que as informações do mundo chegam por diferentes e variadas vias, o indivíduo cego apresenta tantas possibilidades de se desenvolver quanto um vidente.

Nos estudos de Vygotski (1997a, 1997b, 1997c), também se encontra referência sobre a defesa da integridade, da potencialidade cognitiva do cego, que precisa de condições favoráveis para que seja desenvolvida de forma plena e sem nenhum prejuízo. A ideia de compensação da cegueira por outros sentidos é desmistificada pelo autor ao defender que o único caminho possível para superação da cegueira é mediante a interação social, construída na relação com o outro pela linguagem.

Sobre o papel da linguagem no processo de desenvolvimento, Rego (2009) lembra que os sistemas simbólicos (sistemas de representação da realidade) especialmente a linguagem funcionam como elementos mediadores que permitem a comunicação entre os indivíduos, o estabelecimento de significados compartilhados por determinado grupo social, a percepção e interpretação dos objetos, eventos e situações do mundo circundante. Por isso Vygotski afirma que os processos de funcionamento mental do homem são fornecidos pela cultura, por meio da mediação simbólica, que encontra na escola o contexto favorável para que esse processo se desenvolva e se efetive.

Com base nesses pressupostos, procurou-se realizar uma investigação que além de buscar conhecer o processo de elaboração conceitual em alunos cegos também comprovasse que com a aplicação de um método específico, de práticas e materiais didáticos adequados, todo aluno cego possui potencialidade para se desenvolver plenamente. Pois, acredita-se que o que pode fazer a diferença são as condições favoráveis oferecidas pelo meio.

## 4.2 - OS RECURSOS NECESSÁRIOS: HUMANOS, MATERIAIS E TÉCNICOS

Com o intuito de responder às questões feitas na pesquisa, considerou-se imprescindível lançar mão de recursos didáticos apropriados e da intervenção de um profissional qualificado a fim de conduzir as aulas com a intenção de observar como acontecia o processo de elaboração de conceitos geográficos em alunos com deficiência visual. Para isso, uma gama de materiais e recursos didáticos adaptados à versão tátil foram elaborados e utilizados com o objetivo de sair do

nível puramente abstrato - que explicações basicamente verbais podem representar - e superar as barreiras informacionais impostas por métodos e recursos constituídos por referências visuais. De acordo com as repostas obtidas na entrevista realizada com os alunos, após o término das aulas, o uso dos recursos adaptados em aula foi citado como um facilitador do processo. Segundo *Inácio*, “os materiais utilizados nas aulas são ideais, e a forma como os recursos foram utilizados facilitou a compreensão de conceitos inicialmente desconhecidos, como a escala cartográfica.” Essa afirmação do aluno corrobora uma observação feita por ele, ocorrida na aula do dia 9 de maio de 2011, quando demonstra a necessidade de que os recursos didáticos sejam adaptados para que os alunos cegos tenham uma leitura mais próxima da realidade. Ao explorar o globo tátil utilizado na aula *Inácio opina*, “todo mapa mundi para deficientes visuais deveria ser representado dessa forma”. Em outra passagem, *Inácio* e *Amanda* destacaram a importância e a utilidade dos materiais empregados para a mobilidade em alguns pontos de Florianópolis, como o mapa das ruas da cidade. Para os estudantes, essa foi uma oportunidade de conhecer melhor o lugar em que vivem e ter acesso a informações que antes eram consideradas distantes e inacessíveis a eles.

Das experiências vivenciadas na pesquisa, verificou-se que o uso dos recursos didáticos específicos, como os mapas, as maquetes e os outros materiais foram indispensáveis e representativos à condução do processo pensado para ser acessível ao público presente. O mesmo argumento é apresentado por Nunes e Lomônaco (2010) ao enfatizarem que sem o acesso a materiais adaptados (materiais em relevo, recursos sonoros) em situação de aprendizagem, restringe-se uma ampla possibilidade de conhecimento do mundo para o deficiente visual.

Considera-se que para alunos com deficiência visual, o uso de materiais didáticos adaptados torna-se condição básica e que viabiliza a permanência no contexto escolar, principalmente em disciplinas que o uso de recursos didáticos é frequente, como a presença constante de mapas nas aulas de Geografia. Dessa forma, além de oportunizar acesso ao conhecimento, o uso de tais recursos pode ser considerado um meio, uma forma de possibilitar o desenvolvimento de habilidades e funções cognitivas que devem se refletir no desempenho escolar dos estudantes.

Como parte do processo de ensino e aprendizagem, o uso dos recursos didáticos teve o intuito de provocar os sentidos dos estudantes, bem como a mediação da professora procurou conectar as experiências táteis, auditivas e sinestésicas vivenciadas pelos alunos com o saber

ensinado por meio do estímulo da linguagem. Dessa forma, o papel da professora não se restringiu em apenas apresentar os conceitos prontos e acabados, mas sim, estimular a participação ativa dos alunos no processo de elaboração conceitual.

A respeito das impressões dos alunos sobre o desempenho da professora, *Inácio* destacou durante a entrevista: “uma das coisas que mais me chamou atenção nas aulas foi o modo como os conteúdos foram explicados, o que fez com que todos entendessem bem o que foi ensinado”. De acordo com o relato dos estudantes, o desempenho da professora foi condição favorável para a construção de um saber significativo e para a superação das principais barreiras, que normalmente, dificultam ou limitam a participação deles no processo de ensino e aprendizagem.

A realidade da maioria dos alunos com deficiência visual ainda é o convívio com diversas barreiras no contexto escolar. Essas dificuldades vão desde a falta de recursos e condições mínimas de acesso até a falta de conhecimentos mínimos por parte dos professores e da equipe pedagógica, reflexos de um contexto frágil e despreparado para atender o aluno deficiente. Nunes e Lomônaco (2010) também destacam as fragilidades no atendimento de alunos com deficiência no contexto escolar e afirmam que em decorrência do pouco conhecimento sobre a deficiência visual, os professores tem baixa expectativa quanto à aprendizagem destes alunos, que tende a minimizar as propostas pedagógicas do professor. Outro entrave frequente no ensino de alunos com deficiência visual diz respeito ao despreparo que leva o professor a adotar procedimentos educacionais utilizados com os estudantes videntes.

Nesta perspectiva, Ruth e Chaves (2011), baseadas nos estudos de Flores-Mendoza; Nascimento; Castilho (2002), falam do efeito “pigmaléon” que trata das consequências das expectativas dos pesquisadores sobre as investigações, ou seja, que inconscientemente, os pesquisadores trabalhariam e conduziriam as investigações em busca de resultados esperados. Essa ideia foi aplicada e testada em uma escola de Nova York. Nesta escola, os professores receberam a “notícia” de que entre os alunos estariam presentes alguns estudantes excepcionais, com índices de inteligência acima do normal. Evidentemente, essa informação criou expectativas que contribuíram para que o comportamento dos professores e os olhares destinados aos alunos fossem “inconscientemente” alterados. A pesquisa demonstrou que se as expectativas dos professores são positivas, então os estudantes teriam

bons desempenhos, e se, ao contrário, elas forem negativas, eles apresentariam baixo rendimento.

Carvalho (2009) lembra que existe uma impressão errônea, uma suposição de que os alunos com qualquer tipo de deficiência apresentam, sempre, acentuadas dificuldades de aprendizagem. Na verdade, as dificuldades acentuadas não se localizam neles, elas estão na disponibilidade das escolas em oferecer aos estudantes os recursos humanos, materiais e técnicos necessários à remoção de barreiras para aprendizagem, que são extrínsecas a estes alunos.

#### 4.3 – OS CONCEITOS EM DEBATE

Apesar da importância e pertinência dos estudos dedicados às categorias analíticas da Geografia, voltou-se os esforços, neste estudo, a tentativa de compreender como ocorre o processo de elaboração de conceitos geográficos em alunos com deficiência visual (sujeitos da pesquisa), a partir da junção dos saberes cotidianos trazidos pelos estudantes com os conceitos científicos abordados pela professora. Para tanto, optou-se conduzir o processo de elaboração conceitual tendo como base os conceitos de rural e o urbano.

Da caracterização e diferenciação dos conceitos, o processo de construção foi-se delineando a partir dos referenciais trazidos pelos alunos. Com isso, os conceitos começaram a ser construídos e tornaram-se significativos aos estudantes.

Sobre o movimento no processo de elaboração conceitual, Vygotski (2001) explica que a aprendizagem de um conceito ocorre de forma gradual e dinâmica, começando com a vaga noção da palavra, as formas de aplicação, até a sua assimilação verdadeira, quando então, o conceito começa a ser desenvolvido e passa a adquirir significado. Processo que esteve presente nas passagens das aulas, não da forma contínua e gradual como na explicação apresentada pelo autor, mas em movimento, em transformação, em constante tensão.

A partir dos conceitos de urbano e de rural, outros conceitos foram inseridos na rede conceitual em elaboração, dentre eles os conceitos de cidade e de município são os que se destacaram pelas dúvidas, pelas tensões que marcaram o processo de elaboração conceitual. Durante as aulas, a diferenciação entre os conceitos de cidade e de município foi o momento que exigiu mais atenção da professora devido à proximidade entre a definição dos conceitos. E a

desconstrução quase que total das concepções cotidianas trazidas pelos alunos.

Entretanto, as dúvidas e as tensões presentes no processo em construção, que a princípio pareciam dificuldades, foram utilizadas pela educadora como meio de estimular a elaboração dos “novos” conceitos, o que fez com que os alunos compreendessem as diferenças e assimilassem o significado para além do conhecido, a partir da distinção e caracterização de cada termo. Como apontam Castellar, Vilhena e Ozório (2010), quando são desenvolvidas atividades em sala de aula que exploram a construção de conceitos, os estudantes devem ser colocados em situação de desafio em relação ao significado dos termos utilizados em Geografia. Esses termos podem ser carregados de significados distintos e ao mesmo tempo articulados entre si, como ocorre com os conceitos de município e de cidade.

Para a construção de uma rede conceitual, Cavalcanti (2005) destaca que a escola deve ser o lugar de encontro e confronto das diferentes formas de concepção dos conceitos, com referências cotidianas e científicas, do espaço vivido do bairro, ao espaço da cidade, da compreensão do município e deste para o bairro; observando sempre a interdependência entre os conceitos. A Geografia é uma ciência que estuda o espaço na sua manifestação global e também nas representações locais.

Assim, entende-se que o estudo do município, da cidade pelo estudante (ou seja, o estudo do lugar em que vive) deve ocorrer desde as séries iniciais, juntamente ao processo de alfabetização. Ao permitir e criar condições a que o aluno trabalhe com a realidade próxima, ele conhecerá, de modo mais sistemático, o lugar em que vive e se constroem os conceitos necessários tanto para aprendizagens futuras como para a vida. (CALLAI, 2008).

Dos conceitos de rural e urbano, de cidade e município, partiu-se para a construção e para a significação de outros conceitos que a princípio são considerados totalmente desvinculados da temática escolhida. Entretanto, ao se olhar com mais atenção é possível perceber que fazem parte de uma rede de conceitos que pretende tornar o aluno consciente e conhecedor do espaço em que vive. Os conceitos relacionados ao espaço físico, como as formas de relevo, caracterização e diferenciação de ambientes como lagoa, lago, laguna, praias e noções de Cartografia foram apresentadas aos alunos com o intuito de contemplar o processo de construção do conhecimento sobre o espaço próximo, desde a formação social e natural até as formas existentes de

representação desse espaço. Dessa forma, a partir dos conceitos escolhidos, procurou-se trazer e resgatar nas aulas reflexões sobre o espaço de vivência dos estudantes, analisando a configuração histórica destes lugares para além das aparências, mas a partir das diferentes formas e apresentações.

A seleção desses conteúdos como medida de apresentar as diferentes facetas do espaço próximo dos estudantes surtiu o efeito desejado com os alunos. Para *Tereza*, o que mais chamou a atenção durante as aulas foi a caracterização do município de Florianópolis, que apresentou informações desconhecidas por ela sobre o lugar em que vive. O que confirmou a oportunidade de tornar as experiências e a realidade dos alunos parte do cotidiano da sala de aula, contribuindo para a construção de um saber significativo para todos.



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como princípios, o convívio com a diversidade e o respeito à diferença por meio da oferta de condições igualitária de acesso e de oportunidade são questões consideradas prioritárias nas propostas de um ensino inclusivo de qualidade para todos. Para tanto, esses princípios devem ser conhecidos e amplamente divulgados em todas as esferas da sociedade, pois, não basta que os alunos com algum tipo de deficiência sejam inseridos no contexto escolar, é preciso que todos tenham condições para o ingresso e para a permanência em qualquer instituição de ensino.

Em um contexto escolar marcado por iniciativas pontuais e insuficientes, o desenvolvimento de pesquisas que buscam conhecer e desenvolver propostas voltadas ao ensino de grupos desfavorecidos e que ainda são minoria nas escolas regulares pode significar a superação de ideias arraigadas de tradicionalismo e preconceitos. Quando se propôs desenvolver uma pesquisa que não servisse como um modelo didático-pedagógico, mas sim como uma ferramenta de investigação, a busca por subsídios que pudessem contribuir significativamente ao ensino de Geografia para alunos com deficiência visual tornou-se o principal objetivo.

Sobre as respostas suscitadas pela pesquisa, destaca-se inicialmente a grande diversidade presente entre os participantes e a singularidade de cada sujeito envolvido no processo de investigação. Mesmo preservando o objetivo da pesquisa de reunir um grupo homogêneo e com características semelhantes, as especificidades dos participantes delinearão o perfil da investigação. O que a princípio pareceu um entrave, tornou o processo dinâmico e transversal mediante as trocas e os diálogos estabelecidos.

Durante o período da investigação, comprovou-se que as dificuldades suscitadas nos participantes durante o processo de elaboração conceitual não são provenientes ou causadas propriamente pela cegueira. Elas são decorrentes das condições sociais a que cada um foi ou é submetido. Fato que confirma que não há diferença significativa na capacidade cognitiva do deficiente visual, o que pode ocorrer são defasagens decorrentes da falta de estímulos e da mediação social. Segundo a Teoria de Vygotski (1997a), é o surgimento de deficiências secundárias resultantes da falta de estímulos e condições sociais favoráveis.

A partir das análises dos resultados da pesquisa, confirmou-se que os conhecimentos prévios trazidos pelos alunos são um meio eficaz de trazer para o processo de ensino e aprendizagem – que, por vezes, se tornam abstratos e vazios de significados - um universo repleto de significações que precisava ser organizado e contextualizado. Como é proposto nos objetivos, os conceitos cotidianos e científicos permearam o processo de elaboração conceitual e foram trabalhados simultaneamente. Para isso, tanto os conceitos científicos desempenharam a função de dar significado ao saber cotidiano, quanto os conhecimentos prévios dos estudantes foram utilizados como repertório a conferir significado aos conhecimentos científicos novos e desconhecidos pelo grupo.

Pelos resultados obtidos com a pesquisa, foi possível verificar e confirmar a importância do papel desempenhado pela professora como mediadora do processo de ensino e aprendizagem. A partir da aplicação de um método que procurou estimular a participação ativa dos alunos, ela tornou o processo de elaboração de conceitos dinâmico e participativo, voltado à interação e às trocas intersubjetivas entre sujeitos do processo, como forma de estimular o desenvolvimento cognitivo dos participantes.

Como responsável pela condução das aulas, coube à professora a tarefa de pensar a forma mais adequada de levar às informações aos alunos. Desde a preparação dos planos de aula, da organização das atividades ao desenvolvimento do material didático utilizado, todos os momentos de intervenção foram marcados pelo anseio de contemplar as necessidades e as especificidades do grupo de participante. Acredita-se que devem ser assim as iniciativas de todo o professor envolvido com a efetivação de uma educação pensada para todos. O planejamento deve estar voltado à diversidade presente no contexto escolar e as práticas em sala de aula devem estimular o desenvolvimento pleno de todos os estudantes. Dessa forma, o ensino e a mediação pedagógica devem ser pensados a partir dos conhecimentos e das necessidades do aluno, contemplando, nesse sentido, a singularidade de cada um em particular.

Como destaca Rego (2009), de acordo com os pressupostos de Vygotski, a heterogeneidade, característica presente em qualquer grupo humano, passa ser vista como fator imprescindível às interações na sala de aula, oportunizada principalmente pela mediação da linguagem como ferramenta simbólica. Os diferentes ritmos, comportamentos, experiências, trajetórias, pessoas, contexto familiar, valores e níveis de conhecimento de cada aluno e do professor imprimem ao contexto

escolar a possibilidade de troca de repertórios, de visão de mundo, confrontos, ajuda mútua e consequente ampliação das capacidades individuais.

Diante do desafio imposto de pensar o ensino de Geografia para estudantes deficientes visuais, sendo essa uma disciplina que possui como repertório uma quantidade significativa de conceitos relacionados a referências visuais, foi necessário se pensar a Geografia como uma ciência reflexível, aberta a adaptações. Dessa forma, percebe-se a emergência ciência geográfica em compreender e incorporar novas propostas à pesquisa e ao ensino, como forma de enriquecer e diversificar o próprio repertório, a partir de outros enfoques, para além do visual. Como vem ocorrendo com os conhecimentos advindos da Cartografia Tátil, mostrados nos estudos de Jobson (1999); Perkins (2002); Nogueira (2009), (2010), (2011); Almeida (2011).

Cabe lembrar que desde o início dos trabalhos uma das principais premissas da pesquisa foi a importância atribuída ao uso de materiais didáticos como forma de atender as necessidade dos alunos no contexto escolar. Expectativa concretizada durante o período de investigação quando se comprovou que, com o auxílio dos recursos didáticos adequados e pensados para aquela situação, os alunos conseguiram atingir os objetivos propostos durante as aulas.

Assim, com o uso dos recursos didáticos elaborados, obteve-se a possibilidade de trazer para o plano concreto exemplos e explicações que utilizam habitualmente referências verbais e/ou visuais, o que poderia tornar os conceitos em discussão abstratos e sem significado. Dessa forma, cabe ressaltar novamente que os recursos didáticos são instrumentos facilitadores que devem estar presentes no contexto de toda sala de aula e utilizados sempre que necessário, cabendo ao professor o papel de decidir e intervir no uso de tais recursos. É pela intervenção do professor que os recursos didáticos ganham significado, é pela mediação das atividades pelo docente no contexto da sala de aula que as dificuldades podem ser superadas e novas possibilidades para a construção do conhecimento fomentadas.

Como resultado da investigação, afirma-se que com as adaptações necessárias e com o engajamento dos setores envolvidos e responsáveis pela educação básica do país, todo o aluno com restrições visuais, das mais brandas às mais severas, possuem condições plenas de frequentar uma sala de aula regular. Para tanto, as iniciativas voltadas à efetivação da educação inclusiva devem superar os movimentos baseados em ações pontuais e beneficentes, para que sejam encaradas

como uma necessidade urgente e assumidas por todas as esferas da sociedade.

Dessa forma, como afirmam Nogueira e Chaves (2011), é preciso desmistificar os olhares e as expectativas que recaem sobre o estudante cego no ensino regular e abolir a ideia de que esses estudantes se enquadram em um perfil de incapacidade por não obedecerem a um ritmo de aprendizagem padrão, ou porque não enxergam, não possuem condições de acompanhar as atividades desenvolvidas no contexto escolar, assim como realizar cálculos matemáticos ou a leitura de mapas.

Contudo, salienta-se que não se fala aqui da necessidade de algumas pessoas, mas de centenas de milhares de cidadãos os quais precisam ser reconhecidos na alteridade, como seres humanos únicos que possuem direitos e deveres que devem ser exercidos, como o acesso a uma educação de qualidade, pensada para todos.

Como análise final do processo de pesquisa considera-se que esse foi um processo marcado por desafios e conquistas, como todo processo de ensino e aprendizagem precisa ser. Diante das dificuldades enfrentadas, o auxílio dos alunos foi o diferencial do processo, que teve na diversidade do grupo a base para que o processo ocorresse tanto na relação entre a professora e os alunos como entre os estudantes.

De acordo com a análise dos resultados, considera-se que os desafios enfrentados durante a pesquisa foram, principalmente, em decorrência dos referenciais trazidos e que tiveram que ser abandonados pelos pesquisadores. Por isso, foi preciso compreender que os alunos com deficiência visual possuem ritmos distintos de aprendizagem, o que pode ser observado e explicado pela necessidade de recursos materiais e técnicos específicos. Como também, verificou-se que a formação visuocêntrica dos educadores pode acarretar dificuldades no processo de ensino e aprendizagem de alunos deficientes visuais, pois o método de ensino precisa ser pensado para atender as necessidades desse alunado. Como objetivo deste trabalho, os desafios e experiências vivenciadas no processo trazem informações e agregam conhecimentos que despontam como um caminho para os trabalhos voltados à Inclusão educacional de alunos com deficiência visual.

## REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

ACIC – Associação Catarinense para Integração do Cego.

Disponível em: <<http://www.acic.org.br>>. Acesso em: 05 de mar. 2012.

ALANO, J. da S. Conteúdos e Metodologias do Ensino de Geografia.

In: org. ALANO J. da S. e colaboradores. **Caderno Pedagógico**.

Florianópolis: UDESC/CEAD, 2002.

ALEXANDRE, A. F. **Metodologia Científica e Educação**.

Florianópolis: ed. da UFSC, 2009.

ALMEIDA, R. A. A cartografia Tátil na USP: duas décadas de pesquisa

e ensino. In: FREITAS M. I. de; VENTORINI, S. E. **Cartografia Tátil:**

**orientação e mobilidade às pessoas com deficiência Visual**. Jundiaí:

Paco Editorial, 2011.

BEYER, H. O. **Inclusão e Avaliação na Escola**: de alunos com

necessidades educacionais especiais. – Porto Alegre: Mediação, 2005.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa**

**do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988. Organização do texto:

Juarez de Oliveira. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 1990. 168 p. (Série

Legislação Brasileira).

\_\_\_\_\_. LDB (1996). **Lei de Diretrizes e Bases da Educação**

**Nacional**: Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. 5 edição, 2010.

Disponível em:

<[http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/2762/ldb\\_5ed.pdf](http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/2762/ldb_5ed.pdf)>. Acesso em: 01 jul. 2012.

\_\_\_\_\_. Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora

de Deficiência. **Convenção Sobre os Direitos da Pessoa com**

**Deficiência**. Brasília, 2007. Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato20072010/2009/.../d6949.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato20072010/2009/.../d6949.htm)>. Acesso em: 10 fev. 2012.

CALLAI, H. C. O Ensino de Geografia: recortes espaciais para análise. In: org. CASTROGIOVANNI... [et al.]. **Geografia em sala de aula: práticas e reflexões**. – 4 ed. Porto Alegre: ed. da UFRGS/Associação de Geógrafos Brasileiros – Seção Porto Alegre, 2003.

\_\_\_\_\_. Estudar o Lugar para Compreender o mundo. In: Antonio Carlos CASTROGIOVANNI, C. A (org.). **Ensino de Geografia – Práticas e textualizações do cotidiano**. – Porto Alegre: Mediação, 6 ed. 2008.

CANZIANI, M. DE L. Direitos Humanos e novos paradigmas das pessoas com deficiência. In: ARAÚJO, L. A. (coordenador). **Defesa dos direitos das pessoas portadores de deficiência**. São Paulo: Ed. Revista dos Tribunais, 2006.

CARMO, W. R. do; SENA, C. C. R. G. A Cartografia e a inclusão de pessoas com deficiência visual na sala de aula: construção e uso de mapas táteis no LEMADI – DG –USP. In: Encuentro de Geógrafos de America Latina, 12., 2009, Montevideo. **Anales del 12do Encuentro de Geógrafos de America Latina: Caminando en una America Latina en transformación**. Montevideo, 2009. Disponível em: <http://egal2009.easyplanners.info/area08/>. Acesso em: 24 de Junho 2009

CARVALHO, R. E. **Educação Inclusiva: com os pingos nos “is”**. Porto Alegre: Mediação, 2009.

CASSAB, C. Reflexões sobre o ensino de Geografia. **Geografia & Pesquisa**. Santa Maria, v. 13, n. 1, p. 43-50, 2009.

CASTELLAR, S. VILHENA, J. OZÓRIO, A. O significado da construção dos conceitos. In: CASTELLAR, S. (org); VILHENA, J. **Coleção Ideias em Ação. Ensino de Geografia**. 2010 – CENGAGE Learning. Anna Maria Pessoa de Carvalho (coordenadora da Coleção).

\_\_\_\_\_. A psicologia genética e aprendizagem no ensino de Geografia. In: CASTELLAR, S. (org.) **Educação Geográfica – teorias e práticas docentes** **Educação Geográfica: teorias e práticas docentes**. 2 ed., 2<sup>a</sup>

reimpressão. São Paulo: Contexto. 2010. (Novas Abordagens, GEOUSP; v.5).

CASTROGIOVANNI, A. C. Para entender as práticas prazerosas no ensino de Geografia na pós-modernidade. In: REGO, N.; CASTROGIOVANNI, A. C.; KAERCHER, N. A. **Geografia: práticas pedagógicas para o Ensino Médio**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

\_\_\_\_\_. GOULART, L. B. A questão do livro didático em Geografia: elementos para uma análise. In: org. CASTROGIOVANNI... [et al.]. **Geografia em sala de aula: práticas e reflexões**. – 4 ed. Porto Alegre: ed. Da UFRGS/Associação de Geógrafos Brasileiros – Seção Porto Alegre, 2003.

\_\_\_\_\_. COSTELLA R. Z. **Brincar e Cartografar com Diferentes Mundos Geográficos: a alfabetização espacial**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2007.

CAVALCANTI, L. de S. Cotidiano, Mediação Pedagógica e Formação de Conceitos: Uma Contribuição de Vygotski ao Ensino de Geografia. **Cad. Cedes**, Campinas, v. 25, n. 66, p.185-207, mai/ago. 2005.

\_\_\_\_\_. Geografia, Escola e Construção de Conhecimento. In: CAVALCANTI, L. de S. **Geografia, Escola e Construção do conhecimento** – Campinas, SP. 9 ed.– (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico). 2006a.

\_\_\_\_\_. Proposições Metodológicas para a Construção de Conceitos Geográficos no Ensino Escolar. In: CAVALCANTI, L. de S. **Geografia, Escola e Construção do conhecimento** – Campinas, SP. 9 ed.– (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico). 2006b.

\_\_\_\_\_. Ensino de Geografia e Diversidade Construção de Conceitos Geográficos Escolares e Atribuição de Significados pelos Diversos Sujeitos de Ensino, In: CASTELLAR, S. (org.) **Educação Geográfica: teorias e práticas docentes**. 2 ed., 2<sup>a</sup> reimpressão. São Paulo: Contexto. 2010. (Novas Abordagens, GEOUSP; v.5).

CEPSH. Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos. **Resolução CNS 196/96**. Disponível em: <<http://cep.ufsc.br/legislacao/>> Acesso em: 26 de set de 2010.

CHAVES, A. P. N. **Ensino de Geografia e o aluno cego: diagnóstico da Inclusão escolar na Grande Florianópolis**. 2010. 108 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010.

CORDEIRO, G. S. **Ação e linguagem em episódios interativos: uma perspectiva teórico-metodológica para o estudo da interação criança – criança**. UNICAMP. 2000. Disponível em: <<http://www.fae.unicamp.br/br2000/trabs/1150.doc>> Acesso em: 26 de set. 2010.

CORRÊA, R. L. Espaço: um conceito-chave da Geografia. In: CASTRO, I. E de; GOMES, P.C. da C.; CORRÊA, R. L. (orgs.). **Geografia: conceitos e temas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995.

COSTELLA, R. Z. A importância dos desafios na construção do conhecimento geográfico. In: REGO, N.; CASTROGIOVANNI, A. C.; KAERCHER, N. A. **Geografia: práticas pedagógicas para o Ensino Médio**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

COUTO, M. A. C. Pensar por conceitos Geográficos. In: CASTELLAR, S. (org.) **Educação Geográfica: teorias e práticas docentes**. 2 ed., 2ª reimpressão. São Paulo: Contexto. 2010. (Novas Abordagens, GEOUSP; v.5).

DINIZ, D. **O que é deficiência**. São Paulo: Brasiliense, 2007. (Coleção Primeiros Passos).

FÁVERO, E. A. G. O Direito das Pessoas com deficiência de acesso à educação. In: ARAÚJO, L. A. (coordenador). **Defesa dos direitos das pessoas portadores de deficiência**. São Paulo: Ed. Revista dos Tribunais, 2006.

FERREIRA, A. M.; PINA, L. D.; CARMO, T. R. do. A Relação do Educador-Educando na perspectiva Freiriana. In: **Anais V Colóquio Internacional Paulo Freire**. Recife 2005.

FERREIRA, M. E. C.; GUIMARÃES, M. **Educação Inclusiva**. Rio de Janeiro: ed. DP & A, 2003.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 39 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2004.

FREITAS, M. T. de A. A abordagem sócio-histórica como orientadora da pesquisa qualitativa. **Cadernos de Pesquisa**, n. 116, p. 21-39 jul. de 2002.

GALVÃO, N. de C. S. S. **Inclusão de crianças com deficiência visual na educação infantil**. 2004. 179 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2004.

GARCIA, R. M. C. A Educação de sujeitos considerados portadores de deficiência: contribuições vygotskianas. **Ponto de Vista**. v.1. n.1. jul./dez. 1999.

GLAT, R.; FERNANDES, E. M. Da Educação Segregada à Educação Inclusiva: uma Breve Reflexão sobre os Paradigmas Educacionais no Contexto da Educação Especial Brasileira. **Revista Inclusão**. n.1, MEC/SEESP, 2005.

\_\_\_\_\_. PLETSCHE, M. D. O Papel da Universidade Frente às Políticas Públicas para Educação. In: **Revista Benjamin Constant**, ano 10, nº 29, p. 3-8, 2004. Disponível em: [http://www.ibr.gov.br/.../Nossos\\_Meios\\_RBC\\_RevDez2004\\_Artigo1.rtf](http://www.ibr.gov.br/.../Nossos_Meios_RBC_RevDez2004_Artigo1.rtf) . Acesso em: 12 mai. 2012.

GÓES, M. C. R. A. A construção de conhecimentos – examinado o papel do outro nos processos de significação. **Temas em Psicologia**, nº 2, 1995. P. 23 –29.

\_\_\_\_\_. A abordagem microgenética na matriz histórico-cultural: uma perspectiva para o estudo da constituição da subjetividade. **Cadernos Cedex**, ano XX, nº 50, Abr./ 2000.

GOES, M. C. R.; CRUZ, M. N. Sentido, significado e conceito: notas sobre as contribuições de Lev Vigotski. **Pro-Posições**, Campinas, v.17, n.2, p.31-45, mai-ago, 2006.

HOFFMANN, J. **Avaliação mediadora**: uma prática em construção da pré-escola à universidade. Porto Alegre: Ed. Mediação, 20 ed. 2003.

IBGE – Instituto de Geografia e Estatística. **Dados do senso demográfico de 2010**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 02 jul. 2012.

JACOBSON, D. R. Talking Tactile Maps and Environmental Audio Beacons: an orientation and mobility development tool for visually impaired people. **ICA – Ilub**. 1999.

JOLY, F. **A Cartografia**. Tradução: Tânia Pellegrini. Campinas, SP: Papirus. 2005.

KAERCHER, N. A. A geografia é o nosso dia-a-dia. In: CASTROGIOVANNI, A. C. et. al. (Org.). **Geografia em sala de aula: práticas e reflexões**. Porto Alegre: Ed. UFRGS; AGB, 2004.

KASSAR, M. de C. M. Participação dos alunos com deficiência na história da educação brasileira. **Ponto de Vista**. v. 2 n. 2 jan./ dez. 2000.

LÁZARO, R. C. G., MAIA, H. Inclusão do Aluno com Baixa Visão na Rede Regular de Ensino; A Que Custo? **Benjamin Constant**. Rio de Janeiro. Ano 15, nº43 p. 5-15. Ago. 2009.

LEFEBVRE, H. **O direito à cidade**. 1ª Edição. São Paulo: Ed. Moraes, 1991.

LESSAN, J. **Geografia no ensino fundamental I**. Belo Horizonte: Argvmentvm, 2009.

LIMA, M. H. de, VLACH, T. R. Geografia Escolar: relações e representações da prática social. **Caminhos de Geografia**. Fev. 2002.

LISBOA, S. S. A importância dos conceitos da Geografia para a aprendizagem de conteúdos geográficos escolares. **Revista Ponto de Vista**, v. 4, Universidade Federal de Viçosa. 2007.

(LOCH) NOGUEIRA, R. E. Cartografia Tátil: Mapas para deficientes visuais. **Portal da Cartografia**, v.1, 2008. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/portalcartografia>. Acesso em: 3 de jun. 2010.

LURIA, A. R. **A construção da mente**. São Paulo: Ícone, 1992.  
MASINI, E. A. F. S. Intervenção Educacional Junto à Pessoa Deficiente Visual. In: BECKER, E. ... [et. al.] **Deficiências: alternativas de intervenção** – São Paulo: Casa do Psicólogo, 1997.

MANTOAN, M. T. E. Igualdade e Diferenças na Escola: como andar no fio da Navalha. In: MANTOAN, M. T. E.; PIETRO, R. G.; ARANTES, V. A. (org.) **Inclusão escolar: pontos e contrapontos** – São Paulo: Summus, 2006a. (pontos e contrapontos).

\_\_\_\_\_. O direito de ser, sendo diferente, na escola. In: RODRIGUES, D. **Inclusão e Educação: doze olhares sobre a educação inclusiva**. ed. Summus: São Paulo. 2006b.

MAZZOTA, M. J. da S. Inclusão e Integração ou chaves da vida humana. In: **Anais III Congresso Ibero-Americano de Educação Especial Diversidade na Educação: Desafio para o Novo Milênio**. Foz do Iguaçu - PR. 1998.

\_\_\_\_\_. M. J. da S. Deficiência, educação escolar e necessidades especiais: reflexões sobre inclusão sócio-educacional. **Cadernos de Pós-Graduação**, n.7. São Paulo: Mackenzie, 2002.

MEIRA, L. Análise Microgenética e Videografia: Ferramenta de Pesquisa em Psicologia Cognitiva. In: **Temas em Psicologia**, n. 3. 1994.

MORAES, A. C. R. **Geografia: pequena história Crítica**. 19 ed. São Paulo: Annablume, 2003. 132 p.

MOREIRA H.; CALEFFE, L. G. **Metodologia da pesquisa para o professor pesquisador**. 2 ed. Rio de Janeiro: Lamparina. 2008.

MORETTI, S. D. **Representação cartográfica das redes financeiras: limites e perspectivas**. 2009.118 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

NASCIMENTO, R. da S.; LIMA, G.; FILHO, L. L. Mãos, cérebro e paisagem: tríade do conhecimento para deficientes visuais através de maquetes geográficas táteis. In: NOGUEIRA, R. E. (org). **Motivações Hodiernas para ensinar Geografia: Representações do espaço para visuais e invisuais**. Florianópolis: [s.n.], 2009.

NOGUEIRA, R. E. A Comunicação Cartográfica nos Mapas Táteis. **Revista Cartográfica**. n. 85/86. Jan. de 2009 – Dez. 2010.

\_\_\_\_\_. R. E. Standardization of tactile maps in Brazil. In: **24º International Cartographic Conference**, 2009, Santiago. Proceedings do International Cartographic Conference. Chile: ICA e Instituto Militar do Chile, 2009.

\_\_\_\_\_. R. E.; CHAVES, A. P. N. A inclusão de estudantes cegos na escola: um campo de debate e reflexão no ensino de Geografia. In: FREITAS M. I. de; VENTORINI, S. E. **Cartografia Tátil: orientação e mobilidade às pessoas com deficiência Visual**. Jundiaí: Paco Editorial, 2011.

NUNES, S.; LOMÔNACO, J. F. B. O Aluno cego: preconceitos e potencialidades. **Revista da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional**. São Paulo, v. 14, n. 1. Jan./jul. de 2010.

NUERNBERG, A. H. **Contribuições de Vygotsky para a Educação de Pessoas com Deficiência Visual**. 2008. Maringá – PR. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pe/v13n2/a13v13n2.pdf>>. Acesso em: 22 mar. 2010.

\_\_\_\_\_.; NOGUEIRA, R. E.; VALE, A. N. do; CUSTÓDIO. Elaboração de Conceitos Geográficos em estudantes com deficiência visual. In: **Anais VI Encontro Nacional dos Pesquisadores da Educação Especial. IV CBEE – Congresso Brasileiro de Educação Especial**. Campinas: UFSCar, 2010.

OCHAITA, E; HUERTAS, J. A. Conocimiento del espacio, representación y movilidad em las personas ciegas. **Infancia y Aprendizaje**, nº43, 1998, p. 123-138.

OLIVEIRA, M. K. de. Linguagem e Cognição: questões sobre natureza da construção do conhecimento. **Temas em Psicologia**, nº 2, 1995.

OLIVEIRA, A. dos S., CARVALHO, L. de. Deficiência visual: mais sensível que um olhar. **Colloquium Humanarum**. Presidente Prudente. v.3, nº2, p. 27-38. dez. 2005.

OMS - Organização Mundial da Saúde. **Relatório Mundial sobre a deficiência**. Banco Mundial. - São Paulo: SEDPCD, 2012. 334 p.

ORMELEZI, E. M. **Os caminhos da aquisição do conhecimento e a Cegueira**: do universo do corpo ao mundo simbólico. 2000. 273 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade de São Paulo, 2000. Disponível em:  
<<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48131/tde-13072007-155541/>>. Acesso em: 05 abr. 2010.

PERKINS, C. Cartography: progress in tactile mapping. **Progress in Human Geography**. nº 26; p. 521-530. 2002.

PIETRO, R. G. Atendimento escolar de Alunos com Necessidades Educacionais Especiais: um olhar sobre as políticas públicas de educação no Brasil. In: MANTOAN, M. T. E.; PIETRO, R. G.; ARANTES, V. A. (org.) **Inclusão escolar**: pontos e contrapontos – São Paulo: Summus, 2006. (pontos e contrapontos).

PINO, A. Semiótica e cognição na perspectiva Histórico-Cultural. **Temas em Psicologia**. nº 2, 1995.

\_\_\_\_\_. O social e o cultural na obra de Vygotski. **Educação e Sociedade**, ano XXI, nº 71, Julho de 2000.

\_\_\_\_\_. **As marcas do Humano**: às origens da constituição cultural da criança na perspectiva de Lev S. Vygotski. São Paulo: Cortez, 2005.

REGO, T. C. **Vygotski**: uma perspectiva Histórico-cultural da Educação. 20 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009. – (Educação e Conhecimento).

REICHWALD Jr., G.; SCHÄFFER, N. O.; KAERCHER, N. A. A Geografia no Ensino Médio. In: org. CASTROGIOVANNI... [et al.]. **Geografia em sala de aula: práticas e reflexões**. – 4 ed. Porto Alegre: ed. da UFRGS/Associação de Geógrafos Brasileiros – Seção Porto Alegre, 2003.

RUA, J. A ressignificação do rural e as relações campo-cidade: uma contribuição geográfica. **Revista da ANPEGE**, Rio de Janeiro, n.2, p. 45-66, 2005.

SALES, D. da S.; OLIVEIRA, V. de M. Conceitos da Geografia e o desenvolvimento do raciocínio geográfico: o “lugar” em livros didáticos para o 6º ano do Ensino Fundamental. In: **Anais III Encontro de Geografia - a Geografia e suas vertentes: reflexões e VI Semana de Ciências Humanas**. Campos dos Goytacazes. 2010. Disponível em: <http://www.essentiaeditora.iff.edu.br/index.php/ENGEO/article/view>. Acesso em: 03 mai. 2012.

SANTOS, M. **A Natureza do Espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. São Paulo: 4ª edição, ed. EDUSP, 2004, 392p.

SAVIANI, N. **Saber Escolar, Currículo e Didática: problemas da unidade conteúdo/método no processo pedagógico**. 3 ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2000. (Coleção educação contemporânea).

SMOLKA, A. L. B. A concepção de Linguagem como instrumento: um questionamento sobre práticas docentes discursivas e educação formal. **Temas em Psicologia**, n° 2, 1995.

SOUZA, M. L. de. O território: sobre espaço e poder, autonomia e desenvolvimento. In: CASTRO, I. E de; GOMES, P.C. da C.; CORRÊA, R. L. (orgs.). **Geografia: conceitos e temas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995.

THIESEN, J. da S. Geografia escolar: dos conceitos essenciais às formas de abordagem no ensino. **Geografia Ensino e Pesquisa**. V. 15, n. 1, jan./abr. 2011.

TUNES, E. Preconceito, inclusão e deficiência – o preconceito no limiar da deficiência. In: TUNES, E.; BARTHOLO, R. (orgs.). *Nos Limites da ação: preconceito, ação e deficiência*. São Carlos: edUFScar, 2010.

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

ORMELEZI, E. M. **Os caminhos da aquisição do conhecimento e a Cegueira: do universo do corpo ao mundo simbólico**. 2000. 273 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade de São Paulo, 2000.

VENTORINI, S. H. **A Experiência como Fator Determinante na Representação Espacial da Pessoa com Deficiência Visual**. 2007. 142f. Dissertação (Mestrado em Geografia) Universidade Estadual Paulista – Rio Claro, 2007.

\_\_\_\_\_. **A Experiência como Fator Determinante na Representação Espacial da Pessoa com Deficiência Visual**. – São Paulo: UNESP, 2009.

\_\_\_\_\_. FREITAS, M. I. C.; **Cartografia Tátil: Pesquisa e Perspectiva no Desenvolvimento de Material Didático Tátil**. 2002. Rio Claro – SP. Disponível em: <[http://www.cartografia.org.br/xxi\\_cbc/219-E21.pdf](http://www.cartografia.org.br/xxi_cbc/219-E21.pdf)>. Acesso em: 23 abr. 2010.

VYGOTSKI, L.S. Interação entre aprendizado e desenvolvimento. In: COLE, M., JOHN-STEINER, V., SCRIBNER, S., SOUBERMAN, E. (Orgs.) **A formação Social da Mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. 2 ed. Martins Fontes: São Paulo, 1988.

\_\_\_\_\_. **Pensamento e Linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

\_\_\_\_\_. La coletividad como el factor de desarrollo del niño deficiente. En: VYGOTSKI, L. S. **Obras Escogidas V: Fundamentos de defectología**. Visor: Madrid 1997a.

\_\_\_\_\_. El niño ciego. En: VYGOTSKI, L. S. **Obras Escogidas V: Fundamentos de defectología**. Visor: Madrid 1997b.

\_\_\_\_\_. Acerca de la psicología y la pedagogía de la defectividad infantil. En: VYGOTSKI, L. S. **Obras Escogidas V: Fundamentos de defectología**. Visor: Madrid 1997c.

\_\_\_\_\_. Estudo do desenvolvimento dos conceitos científicos na infância. In: VYGOTSKI, L. S. **A construção do pensamento e da linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

WILES, J. L; ROSENBERG, M. W; KEARS, R. Narrative analysis as a strategy for understanding interview talk in geographic research. **Area** 37 (1), p. 89-99. 2005.

## APÊNDICES

### APÊNDICE A – PLANOS DE AULA

#### **Plano de Aula - 1**

Tema Gerador: O urbano

Conteúdos:

Os aspectos que constituem o conceito de urbano:

- aglomeração;
- paisagem;
- rede de influência;
- urbanização;
- cidade.

Objetivos da aula:

Por meio da prática pedagógica de intermediação dos conhecimentos cotidianos e científicos, proporcionar a construção do conceito de urbano em alunos com deficiência visual congênita, a partir da utilização de metodologia e materiais didáticos específicos.

Materiais: materiais táteis, música.

Série/ Fase: Alunos do ensino médio.

Dias e tempo de aula: 29 de Outubro de 2010. Aula com duração de 90 minutos.

Metodologia:

Neste primeiro encontro, iniciaremos a aula com a apresentação da equipe realizadora da pesquisa e com a apresentação dos objetivos do trabalho. Na sequência, solicitaremos aos alunos que se apresentem, com o intuito de conhecer melhor o grupo participante e, também, para que os alunos saibam a localização de cada um na sala de aula.

O primeiro momento da aula será de sensibilização dos alunos, por meio de ruídos característicos de um ambiente urbano e da apresentação de “músicas urbanas” do Legião Urbana. Pelas informações sonoras e pela letra da música, pediremos que os alunos

mencionem as características e identifiquem as informações contidas nos recursos sonoros. O objetivo do momento de sensibilização é conhecer o que eles entendem por ambiente urbano, e mediante as experiências, intermediar a caracterização e a formação do conceito de urbano.

Após o exercício em que os alunos puderam expor os conhecimentos sobre o que é urbano, iniciaremos o processo de intermediação do conhecimento baseado nas experiências relatadas por eles e a partir das informações e definições científicas sobre o conceito de urbano.

Para a condução do processo de formação do conceito de urbano, além dos estímulos sonoros, faremos o uso de materiais didáticos táteis que serão utilizados como forma de ilustrar o assunto em discussão.

Para concluir a aula, realizaremos uma revisão dos tópicos vistos, com o intuito de verificar o grau de compreensão destes estudantes a partir da atividade realizada.

## **Plano de Aula - 2**

Tema Gerador: O urbano

Conteúdos:

Os aspectos que constituem o conceito de urbano:

- Cidade e urbano.

Objetivos da aula:

Por meio da prática pedagógica de mediação dos conhecimentos cotidianos e científicos, proporcionar a elaboração dos conceitos de cidade e município em alunos com deficiência visual congênita, a partir da utilização de metodologia e materiais didáticos específicos.

Materiais: materiais táteis, música.

Série/ Fase: alunos do ensino médio.

Dias e tempo de aula: dia 12/11 com a duração de 90 min.

Metodologia:

Na segunda aula, retomaremos os assuntos trabalhados no encontro anterior e em seguida falaremos sobre a diferença entre os conceitos de cidade e município. Mediante questionamentos e exemplos de situações conhecidas pelos alunos, conduziremos a formulação dos conceitos com o intuito de que eles possam conhecer as semelhanças e as diferenças entre cidade e município.

Em seguida, continuaremos a aula com a introdução do conceito de rural, que também será apresentado aos alunos a partir dos ruídos característicos desse ambiente. Mediante as informações sonoras e da letra da música, solicitaremos que os alunos caracterizem o ambiente rural, pelas informações contidas nos recursos sonoros. O objetivo deste momento da aula é conhecer o que eles entendem por ambiente rural e a partir de suas experiências mediar a caracterização e a formação do conceito de rural.

### **Plano de Aula - 3**

Tema Gerador: O urbano e o rural

#### Conteúdos:

Os aspectos que constituem o conceito de urbano e rural:

- população;
- paisagem;
- rede de influência;
- urbanização;
- cidade e município;
- economia;
- representação do espaço: conceitos de Cartografia

Objetivos da aula:

A partir de atividades práticas mediar a construção dos conceitos de urbano e rural por alunos com deficiência visual congênita, por meio da utilização de materiais didáticos específicos.

Materiais: materiais táteis: mapas, maquetes e materiais lúdicos.

Série/ Fase: alunos do ensino médio.

Dias e tempo de aula: dia 26/11 com duração de 90 min.

### Metodologia:

Nesta terceira aula, nossa proposta é trabalhar as formas de representação do espaço a partir de conceitos de Cartografia e posteriormente realizar atividades práticas, com materiais didáticos específicos com o intuito de exercitar o que foi apreendido e verificar a apreensão dos conceitos trabalhados.

Nesta aula, mostraremos aos alunos as formas de representação do espaço a partir de noções básica de Cartografia: como as primitivas gráficas, escala, significados e significantes, com o uso de mapas, maquetes em um globo tátil. Dessa forma, exibiremos aos alunos como o espaço pode ser percebido e compreendido a partir das representações.

Após a explicação, daremos seguimento à aula com a realização das atividades práticas. O primeiro exercício será a atividade do quebra-cabeça, em que os alunos montarão o seu município. O desenho do município é o mesmo do mapa tátil já conhecido por eles. A diferença é que, no quebra-cabeça, eles colocarão também a simbologia de rio e de estrada. Na segunda atividade, os alunos desenharão a área do município e explicarão a representação feita. A terceira atividade será um dominó de palavras em Braille em que desenvolverão frases que expliquem os conceitos trabalhados a partir de palavras colocadas de forma solta.

As atividades propostas no terceiro encontro serão realizadas com o intuito de concluir esse primeiro ciclo de atividades e também como forma de verificar o grau de compreensão dos estudantes e a eficácia da metodologia aplicada.

### **Plano de Aula - 4**

Tema Gerador: O meu espaço – aspectos naturais.

Conteúdos: diferenciação de conceitos:

- lago;
- lagoa;
- laguna;
- praia;
- aspectos geomorfológicos;

Objetivos da aula:

Por meio da prática pedagógica de mediação dos conhecimentos cotidianos e científicos, proporcionar aos alunos com deficiência visual congênita a elaboração de conceitos do espaço no qual estão inseridos, a partir de metodologia e materiais didáticos específicos.

Materiais: materiais táteis, mapas e maquetes.

Série/ Fase: alunos do ensino médio.

Dias e tempo de aula: dia 9 de maio de 2011 com a duração de 45 min.

### Metodologia:

O quarto encontro será um momento de retomada das atividades realizadas no final de 2010, quando trabalhamos a questão do rural e do urbano. Neste encontro, trabalharemos os aspectos físicos presentes no espaço em que vivem os alunos.

Como forma de trazer para a aula o conhecimento dos alunos sobre os conceitos apresentados, solicitaremos que eles façam desenhos para explicar o que é um rio, um lago, uma lagoa, com o intuito de demonstrar a diferença entre esses ambientes.

A partir dessa atividade, procuraremos conceituar cada ambiente para que eles consigam elaborar os próprios conceitos sobre a temática em discussão. A fim de auxiliar o processo de elaboração conceitual, utilizaremos mapas, maquetes e um globo, todos em versão tátil.

Como nos outros momentos, no quarto encontro, resgataremos algumas questões que já trabalhadas anteriormente e a partir daí introduzir alguns itens novos. Será utilizado, como referência na aula, o espaço próximo dos alunos: o ambiente da ACIC e a cidade de Florianópolis.

## **Plano de Aula - 5**

Tema Gerador: O meu espaço – representações.

### Conteúdos:

- representação cartográfica;
- simbologias;
- significado e significante;

- escala.

### Objetivos da aula:

Por intermédio da prática pedagógica de mediação dos conhecimentos cotidianos e científicos, proporcionar aos alunos com deficiência visual congênita a elaboração de conceitos sobre as formas de representação do espaço em que estão inseridos, a partir da utilização de materiais e metodologia específica.

Materiais: mapas táteis, maquete e globo tátil.

Série/ Fase: alunos do ensino médio.

Dias e tempo de aula: dia 16 de maio de 2011. Aula com duração de 45 min.

### Metodologia:

Na quinta aula, iniciaremos as atividades retomando o assunto discutido no encontro anterior, com o objetivo de observar o que os alunos compreenderam do conteúdo trabalhado e também introduzir o assunto que será discutido neste momento.

O tema que abordaremos agora será novamente as representações gráficas, discutidas na terceira aula e serão trabalhadas com o objetivo de demonstrar aos alunos as formas e as possibilidades de expor e compreender as representações no nosso espaço, do meio onde estamos inseridos.

Para iniciar a aula, falaremos da questão da escala, exibindo de forma prática e simples a importância da redução para as representações cartográficas. Para ilustrar, utilizaremos a maquete de sala de aula, com o intuito de despertar no aluno a compreensão sobre redução, por meio da representação de um espaço conhecido por eles.

Após a explicação sobre escala cartográfica, falaremos a respeito das primitivas gráficas: pontos, linhas e áreas, trazendo à sala o que foi exercitado na aula anterior.

Para ilustrar a explicação, mostraremos novamente o esquema das representações lineares, pontuais e zonais, apresentado de diferentes formas. Em seguida, exibiremos o mapa do município com a cidade representada como área e outro mapa que traz a cidade como ponto. Por fim, apresentaremos o município representado no quebra-cabeças,

utilizado na aula anterior, com a representação linear de estrada e de rio, mediante linhas diferenciadas.

## **Plano de Aula - 6**

Tema Gerador: O meu espaço – representações.

### Conteúdos:

- representação cartográfica;
- simbologias;
- significado e significante

Objetivos da aula:

Por meio da prática pedagógica de mediação dos conhecimentos cotidianos e científicos, proporcionar aos alunos com deficiência visual congênita a elaboração de conceitos sobre as formas de representação do espaço no qual estão inseridos a partir da utilização de materiais e metodologia específica.

Materiais: mapas táteis, maquete e globo tátil.

Série/ Fase: alunos do ensino médio.

Dias e tempo de aula: dia 16 de maio de 2011. Aula com a duração de 45 min.

Metodologia:

A sexta aula será a continuação da última aula, em que pretendemos seguir trabalhando com as representações do espaço. Nesta aula, mostraremos aos alunos simbologias que podem ser utilizadas em espaços internos, em plantas de mobilidade ou em mapas de escala grande. Para isso, utilizaremos uma legenda tátil com diferentes símbolos que podem ser utilizadas para representar diversos objetos. Teremos como referência o espaço interno da ACIC.

Esta aula também será o momento da retomada de alguns aspectos trabalhados para o esclarecimento de algumas questões que ficaram pendentes. Para concluir as atividades realizaremos um

momento de reflexão a fim de que aos alunos possam comentar como foi a experiência vivenciada e como eles avaliam o processo.

#### APÊNDICE B - ROTEIRO DA ENTREVISTA

- (1) - Nome completo:
- (2) - Idade:
- (3) - Causa da deficiência visual:
- (4) - O que você achou da experiência?
- (5) - O que mais chamou atenção durante as aulas?
- (6) - Quais foram as dificuldades?
- (7) - Como você avalia os materiais e as aulas?
- (8) - Como foi o desempenho da professora?
- (9) - Avaliação final do processo: